

# MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

## FAHRMODELLE

- **Motoryacht Grand Banks nach Bauplan gebaut**



## BAUPRAXIS

- **Katapultanlage deutscher Schlachtschiffe**

## STANDMODELLE

- **Lotsenschoner »Elbe 5«**

## SCHIFFSPORTRAIT

- **Viermastbark »Krusenstern«**

## REPORTAGE

- **Faszination Modellbau Sinsheim 2009**

## **Anzeige**



# Inhalt

## Editorial

Es war ein ziemliches Hin und Her, bis die neue Heimstatt der Faszination Modellbau Sinsheim bekannt war. Nach den ersten Streitigkeiten um einen Wechsel dieser Messe nach Stuttgart erschien es, als würde sie auch weiterhin in Sinsheim bleiben. Doch es kam – wie so oft – anders, als alle dachten. Plötzlich tauchte die Meldung auf, dass nur noch eine der Messehallen ab 2010 zur Verfügung stehen würde. Der Besitzer der übrigen fünf Hallen hatte der Messe Sinsheim den Mietvertrag gekündigt.

Nun galt es für den Messeveranstalter, ein neues geeignetes Gelände zu finden. Lange Zeit war dafür Stuttgart heißer Kandidat, doch da hier keine Einigung über einen passenden Termin gelang, kam ein ganz neuer Standort ins Rennen – und setzte sich durch: Die Faszination Modellbau 2010 wird nun auf dem neuen Messegelände in Karlsruhe stattfinden.

Große, moderne Hallen sowie ein großzügiges Freigelände versprechen hier eine tolle Atmosphäre. Auch die bei Modellbauern aller Sparten so beliebte FMT-Flugshow kann hier – im Gegensatz zum Stuttgarter Messegelände am Flughafen – stattfinden. Und da alle bisherigen Verantwortlichen auch für die Messe in Karlsruhe die Fäden in der Hand halten werden, können wir uns schon jetzt auf eine tolle Veranstaltung freuen. Doch kommen Sie in dieser Ausgabe noch einmal mit zu einem letzten Besuch der Hallen in Sinsheim, die so mancher Aktive und Besucher mit einer Träne im Augenwinkel verlassen hat.

Viel Spaß bei diesem Abschiedsbesuch und bei den anderen Beiträgen dieser MODELLWERFT!

**Oliver Bothmann**  
Chefredakteur MODELLWERFT

### FAHRMODELLE

Motoryacht Grand Banks nach Bauplan gebaut.....	4
Die Galeere des Cäsar – Ein ruderfähiges Modell im Maßstab 1:30 .....	22
»DolceVita« von Ansmann .....	28
Jugendförderung zuhause – Modellbau mit dem gehörlosen Sohn .....	59
LCAC-8 – Amerikanisches Luftkissen-Landungsfahrzeug als Kleinmodell.....	68
Rennboot »Supervee 27« von Ripmax .....	74

### U-BOOTE

»Hecht« Ex-U 2367 als Modell.....	56
-----------------------------------	----

### STANDMODELLE

Lotsenschoner »Elbe 5« .....	48
------------------------------	----

### BAUPRAXIS

Heckklappenfunktion bei Seenotrettungskreuzern in 1:72 ....	10
Transportkiste .....	12
Katapultanlage auf Schlachtschiffen der Bismarck-Klasse .....	30

### SCHIFFSPORTRAIT

Aus »Ossi Barck« wird »Emswind« – vom Seenotkreuzer zum Versorgungsschiff .....	14
Viermastbark SSS »Krusenstern« .....	38

### REPORTAGE

Als Trainee auf dem Segelschulschiff »Sedov« – Teil 2 .....	62
Faszination Modellbau Sinsheim 2009 .....	78

### STÄNDIGE RUBRIKEN

Inhalt und Editorial.....	3
Markt und Meldungen.....	24
Termine.....	26
Schiffsbilder .....	41
Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis .....	82



# Grand Banks Motoryacht

Gebaut nach VTH-Bauplan 321.6790

Nach dem Bau einer Segelyacht sollte mein nächstes Modell diesmal eine Motoryacht werden. In dem Heft „Modell-Baupläne“ des VTH entdeckte ich den Plan der Motoryacht vom Typ Grand Banks. Zusätzliche Hinweise zu diesem Schiffstyp fand ich im Internet bei der Werft Grand Banks sowie bei einigen Händlern von gebrauchten Schiffen. Somit war also schnell klar, dass sich ergänzendes Material zum Bauplan, wie z.B. Deckspläne und Detail-Bilder, relativ leicht beschaffen lassen würde. Der Entschluss zum Bau war damit gefasst und der Plan wurde bestellt. Das Modell sollte im Maßstab 1:16 entstehen, damit auch der Innenraum nachgebaut werden konnte. Der Plan wurde entsprechend vergrößert.





▲ Der Rumpf im Rohbau

### Der Rumpf

Den Bau des Rumpfes führte ich im klassischen Spantbauverfahren aus. Beplankt habe ich mit 4-mm-Balsaholzstreifen und, um dem Ganzen zu mehr Stabilität zu verhelfen, bekam der Rumpf noch zwei Lagen Glasgewebe (100 g/m<sup>2</sup>) auflaminiert. Die zweite Beplankung auf der Rumpfaußenseite besteht aus 1×8-mm-Birnenholzleisten, die mit einem Zwischenraum von 1 mm aufgeklebt wurden. Begonnen habe ich die Beplankung mit der obersten Planke am Deckbereich. Bevor die einzelnen Planken angeklebt werden konnten, mussten sie gewässert und in die richtige Form gebogen werden. Die letzte Planke am Unterwasserschiff wurde mit dem Glasfasergewebe bündig geschliffen und anschließend wurde das Unterwasserschiff gespachtelt, so dass die letzte Planke nahtlos in den Rumpfteil des Unterwasserschiffs übergeht.

### Die technischen Einbauten

Als Erstes wurden die Wellenanlagen in den Rumpf eingebaut. An der Rumpfunterseite sah das im flachen Winkel aus dem Bohrloch herausragende Stevenrohr aber nicht besonders elegant aus – da musste eine gute Idee her, wie der Stevenrohrauslass optisch verbessert werden konnte. Eine Spritztülle einer Silikonkartusche und Spachtelmasse lieferten das Grundmaterial dafür. Die Spritztülle wurde mit dem Klingensenner der Länge nach halbiert und in

der Länge soweit gekürzt, bis mir die Form des zukünftigen Wellentunnels gefiel. Um nun den eigentlichen Wellentunnel direkt am Rumpf anzufertigen, nahm ich Polyesterspachtelmasse (aus dem Autozubehör) und füllte damit die Innenseite der zugeschnittenen Spritztülle. Diese drückte ich dann über das Stevenrohr, bis sie auf dem Rumpf auflag. Die überschüssige, herausgequollene Spachtelmasse wurde abgezogen und, nachdem die Tülle mit Klebeband leicht fixiert war, wurde der Austritt des Stevenrohres noch geglättet. Das Verfahren hört sich vielleicht abenteuerlich an, aber das Ergebnis war



▲ Das Heck mit Badeplattform

hervorragend. Da die Spritztülle aus einem Material ist, das sich mit Polyesterspachtel nicht verbindet, musste die Tülle nach vollständigem Durchhärten der Spachtelmasse nur entfernt werden. Zum Vorschein kam eine super glatte Oberfläche, die nicht mehr geschliffen werden musste, lediglich am Übergang zum Rumpf waren kleine Nacharbeiten notwendig.

▼ Rohbau der Aufbauten mit der Flybridge



Blick auf die  
Einrichtung



Im Rumpf ist zusätzlich zu den Wellen- anlagen und den Antriebsmotoren auch noch ein Querstahlruder von Graupner eingebaut. Für die Motorisierung wählte ich zwei Speed 600 BB Turbo-Motoren, die mit Hilfe der Kupplung direkt an die Welle angeschlossen wurden. Als weitere Teile wurden ein Fahrregler für das Querstrahlruder, ein Ruder-Servo, ein Fahrregler mit Wasserkühlung zur Steuerung der beiden Motoren und ein Memory-Schalter zum Schalten für Licht und Geräuschgenerator im Rumpf platziert. Die zur Stromversorgung notwendigen Kabel wurden verlegt und mit Heißkleber gegen Ver- rutschen gesichert.



Die Rohbauteile sind lackiert



Das fertige Modell wartet auf den Transport zur Jungfernfahrt

## Die Beplankung

Die 4 mm breiten Planken für das Deck sind genau wie die Außenbeplankung aus 1-mm-Birnenholz. An dieser Stelle möchte ich mich einmal bei GK-Modellbau in Kirchlengern bedanken, wo man mir all die benötigten Holzleisten in den verschiedensten Abmessungen und Holzarten in erstklassiger Qualität zugeschnitten hat. Begonnen habe ich die Beplankung am Kabinenaufbau. Nachdem die den Aufbau einrahmen- den Leisten aufgeklebt waren, konnte die Kabine abgenommen werden. Alle anderen Plankenreihen wurden dann parallel zur Bordwand von außen nach innen verlegt. Als Plankenlänge habe

ich 180 mm gewählt, so dass sich ein Plankenversatz von 60 mm je Reihe ergab. Nach jeder fertiggestellten Plan- kenreihe habe ich zur Darstellung der Kalfaterung einen 1-mm-Pappstreifen, geschnitten aus grauem Fotokarton, auf den Plankenrand geklebt. Auch die Stoßkanten der Planken erhielten eine solche Zwischenlage aus Pappe. Nach Abschluss der Beplankung wurde das Deck geschliffen und mit Klarlack lackiert.

Der Heckspiegel ist ebenfalls mit Bir- nenholzleisten beplankt, die Kanten dieser Planken habe ich vor dem Auf- kleben im 45° Winkel leicht gebrochen.

## Die Badeplattform

Um bei diesem Bauteil die richtige Wölbung zu erhalten, habe ich im Ra- dius des Heckspiegels eine Schablone aus Sperrholz erstellt. In dieser Scha-

blone habe ich dann 1×4-mm-Birnenleisten verleimt. Im Bereich der Aussparungen wurde immer eine über die gesamte Breite gehende Leiste gefolgt von einer Reihe kurzer Distanzstücke verleimt. Die Außenseiten mussten dann nur noch gerade gesägt werden.

### Die Aufbauten

Beim Aufbau habe ich damit begonnen, die einzelnen Teile aus der Zeichnung herauszukonstruieren. Diese Bauteile wurden dann auf 1-mm-Sperrholz mittels Schablonen übertragen und mit der Dekupiersäge ausgesägt. Die Unterkanten der Seitenwände wurden anschließend noch dem Decksverlauf genau angepasst. Diese Hobel- und Schleifarbeit zahlte sich später durch eine spaltfreie Auflage der Aufbauten auf dem Deck aus. Als erstes wurde die dreiteilige Fensterfront zusammengeleimt, im nächsten Schritt dann die untere Ebene des Aufbaus bestehend aus den Seitenwänden, der Kabinenrückwand und Fensterfront zusammengefügt.

Das Kabinendach besteht ebenfalls aus 1-mm-Sperrholz. Da das Dach eine Wölbung hat, habe ich der Krümmung entsprechend drei Unterzüge ausgesägt und diese unter das Dachelement geklebt. Das so gebogene Kabinendach habe ich anschließend mit Klebeband auf dem Kabinenrohbau fixiert. Von innen konnten nun 2×2-mm-Kiefernleisten auf der Unterseite des Daches genau in die Ecke zu den Seitenwänden geklebt werden. Bei diesen Leisten musste darauf geachtet werden, dass die



Seitenwände nicht mit festgeklebt wurden – das Dach musste für den weiteren Bau wieder abgenommen werden. Auf diesem Dachteil entstand der obere Aufbau, die Flybridge, sie ist, wie auch die anderen Teile des Aufbaus, aus 1-mm-Sperrholz hergestellt. Um bei den Seitenteilen eine Wandstärke von 4 mm zu halten, bestehen sie aus jeweils zwei 1-mm Sperrholzflächen zwischen denen eine 2×2-mm-Leiste für den nötigen Abstand sorgt. Diese Konstruktion ist stabil aber trotzdem leicht. Der gesamte Rohbau wurde dann lackiert. Für die anschließende Beplankung auf der Flybridge wählte ich lasergeschnittene 4 mm breite Ahorn-Furnierstreifen.

### Ausstattung der Flybridge

Die Sitzmöbel auf der Flybridge sind alle aus dünnen Polystyrolplatten hergestellt, um sie so leicht wie möglich zu machen. Die Sitz- und Rückenteile sind aus Balsaholzbrettchen hergestellt, die dann mit Stoff bespannt wurden. Der Tisch besteht aus einem Leistenrahmen, in dessen Mitte eine vorgefertigte Grätting (GK-Modellbau) eingearbeitet wurde.

▲ Die Motor Yacht eignet sich für gediegene Ausflüge ebenso gut wie für rasante Spaßfahrten

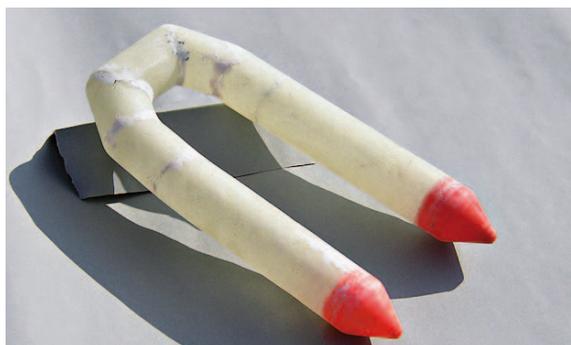
### Die Inneneinrichtung

Im nächsten Schritt ging es darum, sich mit der Inneneinrichtung der Kabine zu beschäftigen. Der Kabinenboden sollte herausnehmbar gebaut werden, um später noch von unten an die Einrichtung der Kabine herankommen zu können. Diese Bodenplatte (Fußboden) der Kabine ist mit Parkett beklebt. Die kleinen Parkett-Quadrate sind aus Furnier geschnitten und immer 90° zur Maserung versetzt aufgeklebt, so dass sich das Schachbrettmuster ergab. Die Idee war, alle Einrichtungsgegenstände schon jetzt fertig zu bauen, um sie später nur noch einsetzen zu müssen. Alle Elemente der Einrichtung wie Fahrpult, Schränke, Sitzgelegenheiten, Tisch und Türimitationen sind aus Balsaholz hergestellt, gebeizt und lackiert. Die Sitzpolster sind mit Stoff bezogen. Nachdem alle Einrichtungsgegenstände (Möbel und Gardinen) hergestellt waren, wurden sie beiseite gelegt, denn sie wurden erst wieder gebraucht, als das Schiff fast fertig war.

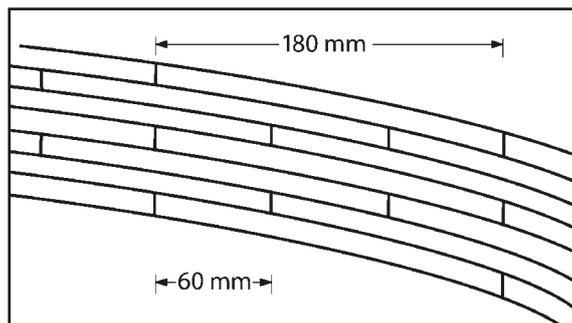
## Praxistipp

### Verglasungen perfekt anbringen

Die Verglasung an der Flybridge besteht aus durchsichtigem Kunststoff. Die Halterungen der einzelnen Glasscheiben sind aus einem Messing H-Profil hergestellt. Um sie am Rand der Flybridge anbringen zu können, habe ich erst einmal an den entsprechenden Stellen Löcher für die Aufnahme der H-Profile gebohrt. In die Scheiben habe ich je zwei Schlitz gesägt, in diese Schlitz die H-Profile geschoben und damit das nicht sofort wieder auseinander fällt, habe ich das H-Profil mit einem Klebefilmstreifen auf der Scheibe fixiert. Das nach unten über den Scheibenrand herausstehenden H-Profil konnte ich nun mit einem Epoxydkleber in die Bohrlöcher einkleben (den Kleber nur in die Bohrlöcher einbringen, sonst klebt die Scheibe mit fest). Da die Scheiben durch Klebefilm fixiert waren, konnten, nachdem der Kleber gut durchgetrocknet war, alle Scheiben nach oben herausgezogen werden – so waren die Scheiben bei allen weiteren Schleif- und Lackierarbeiten sicher vor Kratzern und Flecken. Sie wurden erst wieder eingesetzt, als das Schiff komplett fertiggestellt war.



Als zusätzliches Detail wurde ein Schlauchboot auf der Yacht positioniert



Bepunktungs-  
schema

Die Fenster erhielten von außen ihre Fensterrahmen. Nun konnte der untere Teil des Aufbaus gespachtelt, grundiert und weiß lackiert werden. Die Fenster sind natürlich vorher abgeklebt worden, damit die Innenwände für das nachfolgende Lasieren noch sauber waren.

### Die Lackierung

Hier sind wir nun an einer Stelle angekommen, wo es beim Bau des Modells Probleme gab. Den Rumpf und die Außenseiten des Aufbaues wollte ich mit Kunstharzlack aus der Sprühdose lackieren, alle sichtbaren Holzteile wie Deck und Innenteile des Aufbaues mit dem Pinsel und Klarlack. Erste Probleme bei der Lackierung stellten sich aber schon bei der Grundierung des Rumpfes ein. Als Grundierung für den Rumpf wählte ich einen Haftgrund aus

der Sprühdose, dieser ließ sich leicht aufbringen, aber nach dem Trocknen zeigte sich das erste Problem. In die Rillen der Doppelbeplankung war so gut wie keine Grundierung eingedrungen. Es half also alles nichts, mit einem Pinsel der Größe OO mussten alle diese 1 mm breiten Rillen von Hand grundiert werden. Nach der anschließenden ersten Lackierung mit der Sprühdose war das Ergebnis nicht besser, auch jetzt musste der kleine Pinsel wieder erhalten, um die Rillen von Hand nachzulackieren. Da es sich dabei nicht immer vermeiden ließ, auch auf die Plankenaußenseite Farbe aufzutragen, habe ich die gesamten Rumpffseiten anschließend nass angeschliffen und ein zweites Mal mit der Sprühdose lackiert. Danach sah es einigermaßen zufriedenstellend aus, allerdings nicht so glatt und einheitlich wie ich es mir gewünscht hätte. Geändert habe ich jetzt aber nichts mehr, denn eine weitere Lackschicht, so meine Befürchtung, hätte das Ergebnis auch verschlechtern können.

### Die Reling und Geländer am Aufbau

Für die Relingstützen verwendete ich Messingdraht, den ich wie alle Messingteile mit dem Handgalvanisiergerät von Conrad Electronic vernickelt habe. Die so vernickelten Drähte wurden dann in die benötigten Längen der Relingstützen aufgeteilt. Der Handlauf der Reling ist aus einer gebeizten Buche-Biege-Leiste hergestellt. Die übrigen Geländer sind ebenfalls aus Messingrohr hergestellt, die an der Flybridge und der Bugkorb wurden erst gebogen, verlötet und anschließend galvanisiert. Dabei war wichtig, die Lötstellen möglichst klein zu halten und die Bauteile vor dem Galvanisieren zu polieren.

### Der Mast

Den sich zur Spitze hin verjüngenden Mast habe ich nicht, wie die Fotos vermuten lassen, aufwendig aus einem Buchenstab gedrechselt. Das Material für Mast und Baum stammt aus der Malerabteilung eines Baumarktes, es handelt sich um den runden Stiel eines preiswerten Borstenpinsels, der musste für die endgültige Form nur ein wenig mit Schleifpapier bearbeitet werden. Der Baum entstand ebenfalls aus einem etwas dünneren Pinselstiel.

### Das Schlauchboot

Zum Abschluss noch ein paar Informationen zu einem Teil, das im Bauplan nicht enthalten ist – dem Schlauchboot. Die Schläuche des Beibootes habe ich aus GFK hergestellt. Nachdem ein vom Durchmesser geeignetes Rundholz gefunden und mit Trennmittel versehen war, habe ich es mit Glasgewebe umwickelt und mit Epoxydharz getränkt. So einfach, wie ich dachte, ließ sich die Röhre dann aber nach dem Trocknen nicht von dem Rundholz herunterschleifen. Also habe ich das Rohr der Länge nach mit einem Kuttermesser aufgeschnitten und dann vom Rundholz befreit. Die Schnittkante wurde anschließend wieder verklebt. Für den eigentlichen Bau des Schlauchbootes wurde nun die GFK-Röhre auf der Dekupiersäge in die sieben benötigten Schlauchsegmente zersägt. Aus diesen Einzelteilen ist der Schlauchrand zusammengeklebt. Als hinteren Abschluss der Schläuche habe ich Raketenspitzen in das GFK-Rohr geklebt. Diese Spitzen sind Reste des jährlichen Sylvesterfeuerwerks, und man kann sie beim Neujahrsspaziergang in jeder Form und Größe am Straßenrand aufsammeln. Die Rumpfunterseite und der Boden des Schlauchbootes sind aus Polystyrol hergestellt. Die Heckplatte und die Sitzbank, sie bestehen beide aus Holz, habe ich zeitgleich mit angefertigt und eingepasst, aber noch nicht eingebaut. Sie wurden erst nach Erledigung aller Lackierarbeiten als letzte Teile ins Schlauchboot eingeklebt.

### Fazit

Der Bauplan liefert alle wichtigen Informationen, um das Modell bauen zu können, gleichzeitig besteht aber auch noch die Möglichkeit, weitere Details, wie die Inneneinrichtung oder das Schlauchboot zu realisieren.

Das Fahrbild des Modells ist gut und mit den beiden Speed 600 BB Turbo-Motoren ist das Modell ein wenig übermotorisiert, aber so habe ich halt noch eine kleine Reserve an Bord. Optisch macht das Modell sowohl auf dem Ständer als auch im Wasser einen guten Eindruck. Einen großen Beitrag hierzu leistet sicherlich die Inneneinrichtung, denn bedingt durch die großen Fenster hat man einen hervorragenden Blick ins Innere.

### Modellbauplan Grand Banks Motoryacht

Den Modellbauplan Grand Banks Motoryacht mit der Bestellnummer 321 6790 können Sie zum Preis von 18,50 € direkt beim VTH beziehen.

Bestellen können Sie:

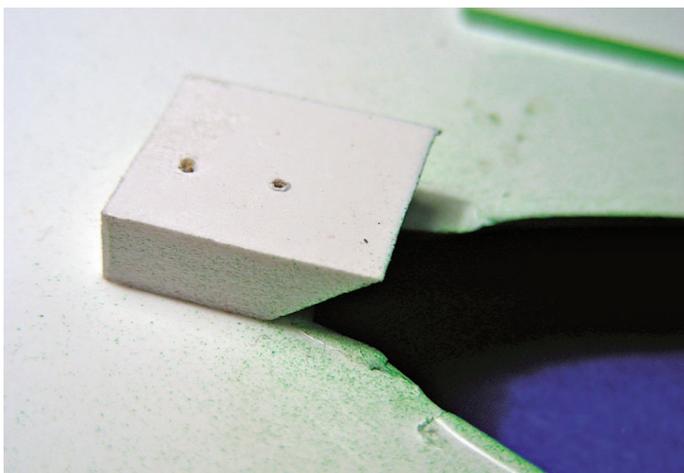
per Telefon: 0 72 21-50 87 22

per Fax: 0 72 21-50 87 33

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

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

## **Anzeige**



Der Klemmkeil



Die alten Scharniere werden durch passende Messingrohrstücke ersetzt

# Heckklappenfunktion bei Seenotrettungskreuzern in 1:72

**W**enn auch ein Aussetzen des Tochterboots bei meinem Revellmodell nicht geplant war, so wollte ich doch die Heckklappe beweglich ausführen. Die im Folgenden beschriebenen Arbeitsschritte erledigt man am besten mit den Arbeiten zum lösbaren Deck. Beginnen wir mit der Präparierung und dem Einbau des hinteren Decksteils.

Bevor die Heckwanne mit einem Mikroschneider abgetrennt wird, sollte man den Klemmkeil anbringen. Er besteht aus ABS und soll die Heckwanne im Betrieb auf ihrer Position halten, und dies ohne Zusatzbefestigung. Die Arbeitsschritte sind im Einzelnen:

1. Anfertigen des Haltekeils.
2. Befestigen des Haltekeils.
3. Anbringen des hinteren Decks.
4. Einbau der Heckwanne – eine komplizierte Sache. Bevor die Tochterbootwanne mit einem Mikroschneider vom hinteren Deck abgetrennt wird, muss sie gut im Heck verklebt werden. Ich habe hier reichlich Stabilit benutzt. Damit war die Wanne fest und dicht. Idealerweise sollte man vor dem Verkleben das von Revell vorgesehene Scharnier komplett entfernen.
5. Abtrennen der Tochterbootwanne. Mit einem Trennblatt wird die Tochterbootwanne schrittweise

vom hinteren Deck abgetrennt. Ich benutzte dafür das Kreissägeblatt von Proxxon. Bitte immer nur kleine Schnitte machen, da sich das Blatt sonst überhitzt und der Kunststoff schmilzt.

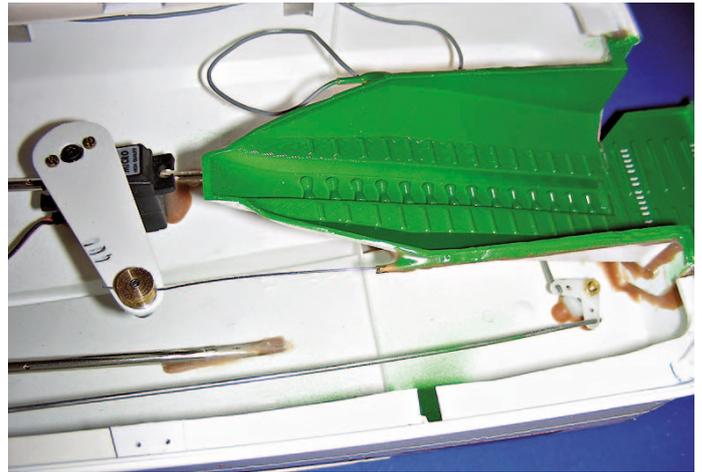
6. Nachbearbeitung des entstandenen Spalts, soweit nötig; Spritzwasser kann bei der Höhe des Spalts kaum eindringen.
7. Nun wird das Deck entfernt und dabei nochmals der korrekte Sitz des Haltekeils überprüft.
8. Zeit, um eine erste Dichtigkeitsprüfung des Schiffs vorzunehmen.
9. Montage der Heckklappe: Das Originalscharnier wird entfernt, um Platz zu machen für das Heckklappenscharnier. Dieses fertigen wir natürlich selbst an. Benötigt wird ein Messingrohr mit einem Außendurchmesser von 2,5 mm und einem Innendurchmesser von 1,5 mm. Wir benötigen drei Abschnitte: zwei mit 10 mm Länge und einen mit 28 mm Länge. Dann wird die Achse eingeführt. Das größere, 28 mm lange Teil wird an die Heckklappe geklebt. Nach dem Aushärten werden dann die beiden 10-mm-Teile am Rumpf angeklebt. Nunmehr sitzt die Klappe fest und ist leicht beweglich. Achtung: Das Messingmaterial gut aufrauen, damit der Kleber gut hält.



Die Heckklappe mit den neu gefertigten Scharnieren



Der extra angefertigte Ruderarm



Seitlich der Tochterbootwanne wird ein Führungsrohr für den 0,5 mm Stahldraht angeklebt

10. Innen an der Tochterbootwanne wird nun rechts oder links ein Führungsrohr für den 0,5-mm-Stahldraht angeklebt. Es genügt eine einzelne Führung, da durch die extrem stabile Einbaulage der Heckklappe eine einwandfreie Führung erfolgt.
11. Im Rumpf wird jetzt an passender Stelle das Servo angebracht. Für

- das Servo selbst müssen wir einen speziellen Ruderarm anfertigen.
12. Der Abstand zwischen dem Mittelpunkt der Servohornbefestigung und dem der Stahldrahtbefestigung beträgt 50 mm. Bei Einhaltung dieses Maßes ergibt sich ein Öffnungswinkel von ca. 90 Grad. Damit sollte die Heckklappe gut funktionieren.

#### Materialliste

1 Stahldraht 0,5 mm × 300 mm
2 Messingrohr 2,5 mm × 10 mm
1 Messingrohr 2,5 mm × 28 mm
1 Lagerwelle 1,5 mm × 48 mm
1 Ruderhorn 67,5 mm
Kleinteile für die Servomontage
Sekundenkleber
Stabilit

Anzeige

ANZEIGE

Als meine *Calypso* von Billing Boats fertiggestellt war, stellte sich mir die Frage, wie ich sie am besten transportieren könnte. Ich hatte die Idee, eine Transportkiste zu bauen, die gleichzeitig eine Schaukiste ist, mit einem Modellständer, der als Vorrichtung für das Einsetzen des Modells ins Wasser dient. In diesem Bericht werde ich keine genauen Maße angeben, da eine Transportkiste in der Größe dem zu transportierenden Schiffsmodell anzupassen ist.

Das Modell darf nicht zu schwer sein, da vorgesehen ist, die Kiste samt Schiff nur mit einer Hand zu tragen. Das innere Längenmaß der Kiste sollte auf jeder Seite 3–5 cm länger als das Modell sein. So kann das Modell, falls es einmal nicht mittig im Ständer steht und in die Kiste geschoben wird, an Bug oder Heck nicht beschädigt werden.

Der obere Griff des Ständers muss so hoch angebracht sein, dass er beim Einsetzen des Modells ins Wasser nicht von oben auf das Modell gedrückt wird. Der aus einem Stück Rundholz bestehende Griff hat die beste Position senkrecht über dem Schwerpunkt von



Kiste, Einsetzvorrichtung und Modell – alles mit nur einer Hand zu tragen

# Transportkiste



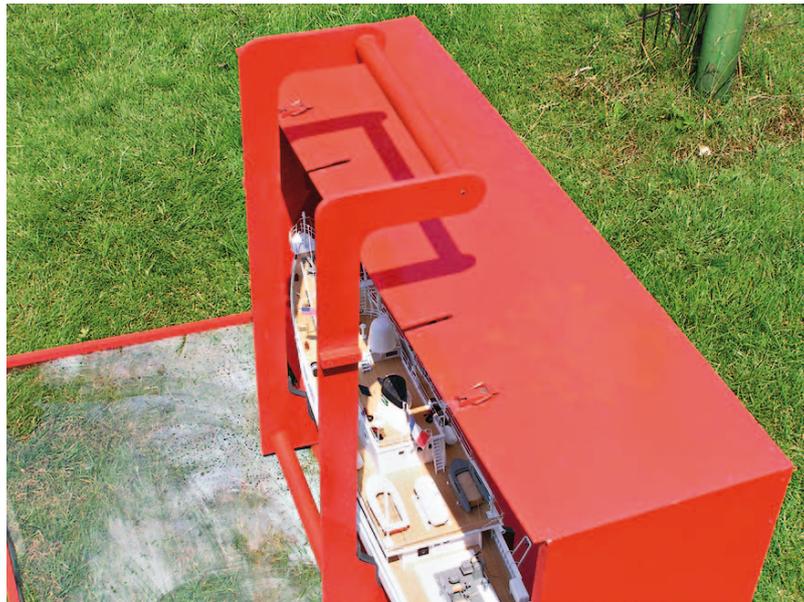
Die Einsetzvorrichtung erleichtert das Wassern des Modells erheblich



Die Transportkiste hat sich über die Jahre außerordentlich bewährt

Modell, Ständer und Kiste. In der oberen Platte der Kiste gibt es zwei Schlitzze, in die der Ständer von vorn eingeschoben werden kann. Diese Schlitzze sind von unten mit Vierkanthölzern zu verstärken, da der Ständer an dieser Stelle das Gewicht der Kiste trägt. Die Plexiglasscheiben aus dem Baumarkt haben einen Rahmen aus Vierkanthölzern. Auch die Sperrholzteile der Kiste sind durch Vierkanthölzern verstärkt. Die Löcher in den Plexiglasscheiben sind für die Senkkopfschrauben vorgebohrt und angesenkt, um Risse im Material zu vermeiden. Ebenso sind die Vierkanthölzern vorzubohren.

Unten am Rahmen der vorderen Plexiglasscheibe und an der Kiste sind zwei Scharniere anzubringen. Die Klappe wird oben mit zwei Verschlüssen geschlossen gehalten. Am Ständer sind rechts und links Vierkanthölzern angeschraubt, welche die Kiste in den Schlitzzen von unten tragen. Die Rumpfkantur im Ständer muss größer als der Rumpfquerschnitt des Schiffs sein. Dadurch ist noch genügend Platz, um Schaumstoff zum Schutz der



In der oberen Platte der Kiste gibt es zwei Schlitzze, in die der Ständer von vorn eingeschoben werden kann

Rumpflackierung aufzukleben, und das Schiff kann beim Einsetzen ins Wasser besser aufschwimmen und klemmt nicht im Ständer. Unter der Kiste sind vier gleich hohe Füße aus Rundholz angebracht. Abschließend erfolgt die Lackierung mit einer Sprühdose.

Das Gewicht meiner Transportkiste mit Ständer beträgt ohne Schiffsmodell 4,9 kg, mit dem Modell sind es 9,4 kg. Auf den Fotos sind einige Gebrauchsspuren zu erkennen, da mir die Transportkiste schon seit vielen Jahren treue Dienste erweist.

Anzeige

ANZEIGE

Die *Ossi Barck* 1999 bei der ILC in Poole  
(Foto: Helmut Schwiertz)



# Aus »Ossi Barck« wird »Emswind«

## Vom Seenotkreuzer zum Versorgungsschiff



Ende Juni 2008 wurde die *Emswind* bei einer Konferenz in Bremerhaven den Experten und der Öffentlichkeit vorgestellt

Seenotkreuzer sind bei den Freunden des Schiffsmodellbaus sehr beliebt. Die große Zahl an Sonderfunktionen mit Feuerlöschrüstung, Kran, Beleuchtung und dem mitgeführten Tochterboot ermöglichen viele Gestaltungs- und Einsatzmöglichkeiten. Die rot-weiß-grünen Fahrzeuge gehören zu jedem Schaufahren und zu jedem Modellbautreff. Wer seinen Seenotkreuzer aus der breiten Masse dieser Spezialfahrzeuge herausheben will, dem bot sich bisher neben einer Fantasielackierung die Ausführung eines typisch deutschen Seenotkreuzers vorbildgerecht als *Ossi Barck* in den Farben des finnischen Seenotrettungsdienstes an. Dieses interessante Fahrzeug ist seit einigen Monaten an der deutschen Nordseeküste beheimatet und wird als Versorgungsschiff im Bereich von Außenems und Borkum eingesetzt.

Seit 1957 hat die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS) beste Erfahrungen mit dem Seenotkreuzer als Spezialschiff gemacht. Der Seenotkreuzer zeichnet sich dabei durch einige markante Eigenschaften aus:

- Das Fahrzeug erreicht eine Höchstgeschwindigkeit von mindestens 20 kn und vereint eine hohe Grundgeschwindigkeit mit gutem Seeverhalten auch in der Brandung oder unter schwierigen See- und Witterungsverhältnissen.
- Die Besatzung findet an Bord ausreichend Platz zum Wohnen und Arbeiten.
- Im Heck führt der Seenotkreuzer in einer sogenannten Tochterbootwanne ein kleines Rettungsboot mit, das nach dem Absetzen eigenständig operieren kann. Dieses Fahrzeug, das auf offener See ausgesetzt und wieder an Bord genommen werden kann, erweitert das Operationsgebiet der Seenotretter auch auf Flachwasserbereiche.
- Die Ausstattung für den Seenotfall umfasst eine Feuerlöschkapazität, ein Bordhospital für die Versorgung und den Transport liegender Patienten, eine große Schleppkraft und modernste Navigations- und Kommunikationstechnik.

Die DGzRS stellte in den Jahren 1957–1975 insgesamt 14 Seenotkreuzer zwischen 18,90 und 44,20 m Länge in Dienst. Diese Einheiten für den maritimen Such- und Rettungsdienst (SAR – Search and Rescue) wurden dabei laufend verbessert, weiterentwickelt und dem technischen Fortschritt angepasst. Trotzdem galt es nach rund



Kurz vor Abschluss der Arbeiten Mitte Juni 2008: Ins Vorschiff wird das Bugstrahlruder eingebaut, die neue Reling ist fertig montiert, die Schlingerkeile sind zu erkennen

20 Jahren, eine Neukonstruktion als Ersatz für die Seenotkreuzer der ersten Generation zu schaffen. Die nautisch-technische Inspektion der DGzRS entwickelte in Zusammenarbeit mit der Schweers-Werft GmbH in Bardfleth an der Unterweser eine universell einsetzbare SAR-Einheit mit Tochterboot, die sowohl für die Bedingungen in der Nordsee mit den Wattengebieten als auch in der Ostsee mit flachen Buchten geeignet war. Veränderungen wurden beim Länge-Breite-Verhältnis vorgenommen, der scharfgeschnittene Bug ist höher gezogen als bei vorherigen Rettungskreuzern. Diese Konstruktionsveränderungen zielten auf ein besseres Verhalten bei der Fahrt gegen die See ab. Auch bei starkem Wellengang

taucht das Vorschiff geringer in die See ein, der Aufbau und mit ihm der obere offene Fahrstand des Seenotkreuzers nehmen weniger Seewasser über. Die Aufbauten der neuen Einheiten wurden im Vergleich zu ihren Vorgängern vergrößert, das vergrößerte Platzangebot im Innern ermöglichte die Aufnahme zusätzlicher Ausrüstung wie eines Bordhospitals. Ein engmaschiges System aus Längs- und Querspanten bewirkt zudem ein Höchstmaß an Festigkeit für den Schiffsrumpf.

Im Jahr 1980 wurde mit dem Seenotkreuzer *Eiswette* erstmals seit dem Zweiten Weltkrieg in Deutschland wieder eine Rettungseinheit mit zwei Motoren und zwei Schrauben gebaut. Der Wechsel von den wartungsinten-



Der Seenotkreuzer *Eiswette* an seinem Liegeplatz in Wilhelmshaven 1982, noch im Auslieferungszustand. Dieses Fahrzeug wird ab 2009 ebenfalls in Diensten der AG Ems stehen



Seenotkreuzer *Fritz Behrens* und Tochterboot *Anna* (1) im Rahmen der Erprobung 1981 (Foto: Archiv DGzRS)



Der obere Fahrstand wurde im finnischen SAR-Dienst in Hellgrau gehalten



Der untere Fahrstand der *Ossi Barck* bei der Ausmusterung 2007. Die Beschriftung aller Bedien- und Kontrollinstrumente ist ausschließlich in Finnisch gehalten



Heckklappe und (mobile) Arbeitsplattform im Achterschiff bei der Erprobung im Juni 2008



1999 präsentierte sich das 7-m-Tochterboot *Hulda* (1) in der Heckwanne des finnischen Seenotkreuzers (Foto: Karl-Bernd Kollmann)



Die neue Heckansicht der *Emswind*: Die variable Arbeitsplattform ist in die Tochterbootwanne eingesetzt und die Heckklappe im Rahmen der Erprobung leicht geöffnet

siven Verstellpropellern zum robusten Festpropeller bewährte sich in der Praxis. Diese Technik erwies sich als wartungsarm und wirtschaftlich. Die DGzRS ließ zwei Seenotkreuzer dieser neuen 23,3-m-Klasse bei der Schweers-Werft bauen und stellte im Juli 1980 die *Eiswette* in Wilhelmshaven und im Februar 1981 die *Fritz Behrens* auf der Station Büsum in Dienst. Beide Neubauten fanden international im Seenotrettungsdienst große Beachtung, so wurde die *Fritz Behrens* 1983 bei der International Lifeboat Conference in Göteborg gezeigt.

Im Jahr 1982 bestellte der finnische Seenotrettungsdienst bei der Schweers-Werft in Bardenfleth einen Seenotkreuzer mit Tochterboot nach den Plänen von *Eiswette* und *Fritz Behrens*. Die Finnen erhielten so 1983 ihre erste SAR-Einheit mit Tochterboot. Der Seenotkreuzer wurde auf den Namen *Ossi Barck*, das Tochterboot auf den Namen *Hulda* getauft. Das Tochterboot entsprach den deutschen Tochterbooten

*Mellum* und *Anna* (I) sowie dem Seenotrettungsboot *Max Carstensen*. Finnland besitzt durch seine geografische Lage eine rund 4.600 km lange Küstenlinie an der Ostsee vom Bott-nischen Meerbusen über Turku und die Åland-Inseln bis zur russischen Grenze sowie eine Vielzahl sehr ausgedehnter Seen im Inland. Der finnische Seenotrettungsdienst „Suomen Meripelastusseura“ betreibt zurzeit 63 Seenotstationen an der Küste und an größeren Binnengewässern und wird überwiegend von freiwilligen Seenotrettern getragen. Wie in Deutschland finanziert sich der Seenotdienst von Spenden und freiwilligen Zuwendungen. Im Gegensatz zu Deutschland wird er aber auch staatlich unterstützt. An Schwerpunktstationen leisten hauptamtliche Rettungsmänner ihren Dienst, die Mehrzahl der Retter wirkt ehrenamtlich. Zu den SAR-Fahrzeugen vom Schlauchboot mit Außenbordmotor bis zum 23-m-Seenotkreuzer kommt noch eine Vielzahl privater Motor-



Ossi Barck bzw. Emswind im November 2007 in Emden. Bauliche Veränderungen wurden nach der Überführung noch nicht vorgenommen. Die Mastanlage ist noch im Einsatzzustand des finnischen SAR-Dienstes



Die Emswind im Juni 2008. Auf dem Vorschiff wurde ein Materialstore ergänzt, der (Original-) Löschmonitor ist wieder auf dem Vordeck montiert

wasserfahrzeuge, deren Skipper sich als freiwillige Seenotretter verpflichtet haben. Polizei, Küstenwache und Feuerwehr sind gleichfalls in die Seenot- und Wasserrettung eingebunden. Viele Seenotrettungsboote sind nur außerhalb der Frostzeit von Mai bis November in Bereitschaft. Informationen gibt das Internet unter [www.meripelastus.fi](http://www.meripelastus.fi). Die Finnen unterscheiden bei ihren Seenotrettungsfahrzeugen drei Kategorien: zum einen die PV (Pelastusvene), ein Rettungsboot zwischen 6 und

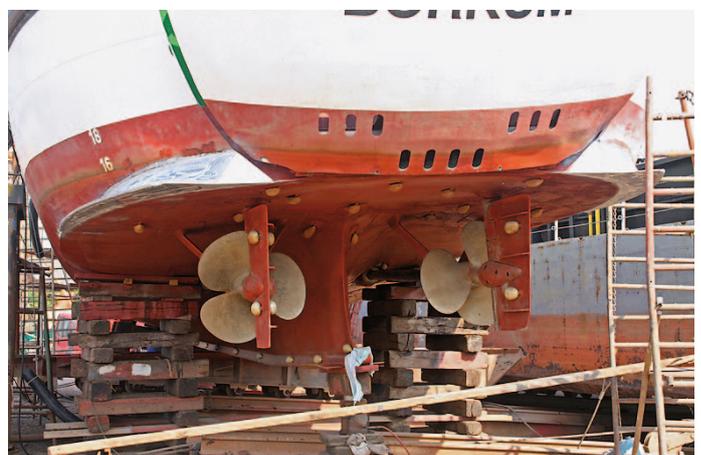
15 m Länge, und zum anderen die PR (Pelastusristeilija), Rettungskreuzer von mehr als 15 m Rumpflänge. Schlauchboote und Beiboote unter 6 m Länge tragen ein AV vor dem Namen.

Der Seenotkreuzer (PR) *Ossi Barck* wurde 1983 in der finnischen Hauptstadt Helsinki stationiert. Später wurde er auf die Station Porvoo verlegt. Im Einsatzfall war eine fünf- oder sechsköpfige Besatzung an Bord. Der Aufenthaltsbereich im Aufbau wurde in Finnland durch ein erweitertes Bordla-

zarett mit zwei weiteren Liegeplätzen auf der Backbordseite umgestaltet. Während der 24 aktiven Jahre im finnischen SAR-Dienst wurden weitere Veränderungen an der *Ossi Barck* vorgenommen. Zu den auffälligsten gehören der Bergungskran auf dem Vordeck, eine Leinentrommel an der Achterkante des Aufbaus, ein Schutzbügel am oberen Fahrstand sowie Löschmonitore auf dem Achterdeck. Aus dem Verdrängungsgewicht des Seenotkreuzers bei Indienststellung



Blick auf das Vorschiff im November 2007. Der Bergungskran stammt von der Firma HIAB, die maximale Last beträgt 2.250 kg



Die neuen Auftriebsflächen am Achterschiff sind noch nicht lackiert. Eine Vielzahl von Opferanoden schützt den Aluminiumrumpf vor Korrosion

**Ossi Barck und Tochterboote – technische Daten****1. Ossi Barck**

Typ	Seenotkreuzer der <i>Eiswette</i> -(23,3-m-)Klasse
Baujahr	1983
Bauwerft	Fr. Schweers Werft, Bardenfleth a. d. Unterweser
Werftnummer	6451
Länge über alles	23,30 m
Länge in der KWL	21,50 m
Breite über alles	5,64 m
Breite in der KWL	5,50 m
Tiefgang, max.	1,80 m
Verdrängung	61 t (1983) bis 76 t (2007)
Höchstgeschwindigkeit	20 kn
Marschgeschwindigkeit	15 kn (2007)
Antriebsanlage	zwei Dieselmotoren MTU 8V 331 TC 92 zwei Festpropeller mit je Ø 920 mm
Leistung	2 × 780 kW

**2. Tochterboot Hulda (I)**

Bauwerft	Fr. Schweers Werft, Bardenfleth a. d. Unterweser
Länge über alles	7,00 m
Länge in der KWL	5,95 m
Breite über alles	2,34 m
Breite auf Spant	2,22 m
Tiefgang	0,60 m
Verdrängung	2 t
Geschwindigkeit	10 kn
Antriebsanlage	Dieselmotor Mercedes Benz OM 617 (WM 75) ein Festpropeller
Leistung	50,5 kW
Ausmusterung	2002
Verbleib	Denkmal in Kotka

**3. Tochterboot Hulda (II), Einsatz ab 2002**

seit 2008	<i>Eventus</i> (AG Ems)
Bauwerft	Loviisassa
Länge über alles	6,40 m
Breite über alles	2,45 m
Tiefgang	0,30 m
Geschwindigkeit	35 kn
Antriebsanlage	130 kW

RIB-Arbeitsboot *Hulda* (2) in der Tochterbootwanne

mit 61 t wurde so bis 2007 ein Einsatzgewicht von 76 t. Die angegebene Geschwindigkeit reduzierte sich in diesem Zeitraum von 20 auf 15 kn.

Zudem wurde 2002 das Tochterboot *Hulda* (1) durch ein schnelles Schlauchboot mit Festrumpf (Typ RIB – Rigid Inflatable Boat) ersetzt, das ebenfalls den Namen *Hulda* (2) erhielt. Das 1983 in Deutschland gebaute Tochterboot erlebte das gleiche Schicksal wie seine deutschen Schwesterschiffe *Melalum* mit *Kaatje* (2) und *Anna* (1) mit *Eltje* (2). Diese stehen als technische Denkmäler an der Kurpromenade von Westerland/Sylt bzw. im Schifffahrtsmuseum Nordfriesland in Husum. Die *Hulda* (1) ist als Museumsboot im „Eisbrechermuseum Tarmo“ im finnischen Kotka zu bewundern.

Der finnische Seenotrettungsdienst Meripelastusseura betrachtete die *Ossi Barck* bis zur Indienststellung ihres Neubaus *Jenny Wihuri* (Baujahr 1999, 23,80 m Länge) als sein Flaggschiff. Folgerichtig vertrat die *Ossi Barck* auch noch auf der Internationalen Rettungsbootkonferenz (International Lifeboat Conference – ILC) 1999 in Poole (GB) die skandinavischen Seenotretter. Die Finnen verfolgten das Prinzip des Seenotkreuzers mit Tochterboot auf ihrem eigenen Weg weiter. Auf der ILC 2007 in Göteborg – dem World Maritime Congress 2007 – präsentierten sie ihren jüngsten Neubau, die *Rautauoma* (Baujahr 2007) sowie die *Jenny Wihuri* mit dem RIB-Tochterboot *Avanti*.

Im Jahr 2006 wurde die *Ossi Barck* in Finnland zur Reserveeinheit zurückgestuft. Offiziell wurde das Fahrzeug in Porvoo am 20. Mai 2007 ausgemustert. Der Seenotkreuzer und sein Tochter-

boot wurden aber bereits vorher über den schwedischen Schiffsmakler Djursgard im Internet angeboten. Zu den Kaufinteressenten gehörten auch zwei deutsche Reedereien, die den lang gedienten Seenotkreuzer als Versorgungsschiff für die geplanten Offshore-Windparks in der Nordsee einsetzen wollten. Die Reederei AG Ems in Emden erhielt schließlich den Zuschlag und holte die *Ossi Barck* im Oktober 2007 zurück nach Deutschland. Noch auf der Überführungsfahrt von Porvoo nach Emden erhielt das Schiff seinen neuen Namen *Emswind*. Am 30. Oktober 2007 erreichte die *Emswind* den Borkumkai der Seehafenstadt Emden. Nach dem aktuellen Stand beginnen im Sommer 2008 rund 45 Kilometer vor Borkum die Arbeiten am Windpark Alpha Ventus. Zudem sollen im Jahr 2009 die Bauarbeiten an den Offshore-Windparks der Firmen Bard und Enova beginnen. Der Vorstand der Reederei AG Ems, Dr. Bernhard Brons, teilte bereits im November 2007 der Presse mit, dass mit der *Emswind* nun ein Fahrzeug im Bereich der Emsmündung zur Verfügung stünde, das Arbeiter, Techniker und Material von der Emsmündung und den ostfriesischen Inseln zu den Offshore-Windparks transferieren könne. Das geplante Aufgabengebiet beinhalte insbesondere den Transport von Frachtgütern und Servicepersonal bei allen Witterungslagen zu den in Planung befindlichen Windparks in der Nordsee.

Kurz vor Ostern 2008 fuhr die *Emswind* in die Julius Diedrichs-Schiffswerft nach Oldersum an der Ems. Dort wurde das Fahrzeug optisch und technisch überholt. Neben einem voll-

► Die Schiffsglocke der *Ossi Barck* am Mastfuß vor dem Schornstein





Aufbau und Mastanlage im Juni 2008, kurz vor Abschluss der Modernisierungsarbeiten



◀ Der Bug der *Emswind* ermöglicht nach den Umbauarbeiten das Absetzen von Arbeitskräften an den Windparkanlagen auf der offenen Nordsee

ständigen Neuanstrich wurden insbesondere Navigations- und Kommunikationselektronik an deutsche Normen und den aktuellen Stand der Technik angepasst. Wie beim Anblick eines deutschen Seenotkreuzers leuchten das Deck im gewohnten Grün und das Unterwasserschiff in Oxidrot. Der Aufbau ist in Weiß gehalten, statt in Rot oder Orange erstrahlt der obere Anteil des Aufbaus nun in einem leuchtenden Gelb. Der Innenausbau im Deckshaus wurde neu und modern gestaltet, an die Stelle des Bordhospitals rückte eine größere Sitzgruppe für den Passagiertransport. Neu ist auch das hochgezogene Schanzkleid im Bugbereich, das im März 2008 in Oldersum aufgesetzt wurde. Eine Plattform am Bug ermöglicht entsprechend dem zukünftigen Arbeitsfeld das Absetzen von Personen über die Bugspitze. Die flach gehaltene Reling aus dem SAR-Dienst wurde entsprechend den deutschen Richtlinien der Berufsgenossenschaft (See-BG) durch eine neue, 110 cm hohe ersetzt. Im Juni 2008 wurde zur Verbesserung der Manöviereigenschaften ein Bugstrahlruder eingebaut. Im Heckbereich wurden beidseitig Auftriebsflächen angeschweißt, welche die Kursstabilität erhöhen sollen, zudem wurden am Unterwasserschiff zwei fast 7 m lange und

18 cm starke Schlingerkiel angebracht. Die pneumatische Ruderanlage wurde gegen eine elektrische ausgetauscht und die finnische Heizungsanlage – für sehr kalte Winter ausgelegt – durch eine neue und moderne Anlage ersetzt. Das mitgeführte RIB-Arbeitsboot (Baujahr 2002) erhielt bei der AG Ems den Namen *Eventus*. Zum Transport von Lasten kann auf das Beiboot aber auch verzichtet werden. Eine neu konstruierte Lastfläche deckt dann die Tochterbootwanne ab und schafft so eine zusätzliche Arbeits- und Transportfläche im hinteren Schiffsteil. Statisch

ist dies kein Problem, da dieser Rumpfbereich zur Aufnahme eines gut 2 t schweren Tochterboots vorgesehen war. Insbesondere die Elektronikarbeiten mit entsprechender Neuverkabelung waren sehr zeitintensiv, so dass die *Emswind* erst Ende Juni 2008 die Werft verlassen konnte. Seit Juli 2008 wird die *Emswind* von der AG Ems von Borkum aus eingesetzt. Gleichzeitig gab die Reederei in Emden bekannt, dass das bereits erwähnte Schwesterschiff *Eiswette* nach seiner Ausmusterung bei der DGzRS ab Januar 2009 die Flotte der AG Ems verstärken wird.



◀ Auch als Modell ein echter Blickfang: Auf dem „Rettertreffen“ im Juli 2003 auf Norderney wurde dieses wunderschöne Modell der *Ossi Barck* präsentiert

## **Anzeige**

## **Anzeige**

Die hier vorgestellte römische Galeere war Julius Cäsars Flaggschiff, original 28,8 m lang und 6,6 m breit. Sie stammt aus der Zeit um 58 v. Chr. Eine Besatzung von 200 Mann, davon überwiegend Rudersklaven, sorgte für die Fahrt. Das schwimm- und ruderfähige Modell verzichtet auf Rudersklaven. Es ist 96 cm lang, 22 cm breit und hat eine Masse von 4 kg. Abweichend von der Bauvorlage ragt das Modell über Wasser wegen der Gelenke weiter aus. Es wird nur über die Riemen und mittels Schubstangen wie bei der Dampflokomotive angetrieben und auch mittels der Riemen gesteuert. Bei genügend Wind kann auch mit den Segeln gefahren werden, ohne versteckten Motor. Zweimal 10,8 Volt bei 2,4 Ampere sorgen für die Kraft im Riemenantrieb oder das Verstellen der Segel, der Empfänger arbeitet mit 6 Volt bei 2,6 Ampere. Reinhard Dörr ist der Erbauer der römischen Galeere mit zwei Masten. In einem Hobbyheft sah er einen Kupferstich mit kleiner Detailzeichnung. Aus einer zweidimensionalen Darstellung sollte ein dreidimensionales Modell werden. Der Galeerenbau zog sich über zehn Jahre hin, wovon sechs Jahre Bauzeit waren. Im Jahr 1968 nahm das Projekt seinen Anfang, dann kam die Familienphase, die das Hobby etwas



# Die Galeere des Cäsar

## Ein ruderfähiges Modell im Maßstab 1:30



► Die Bugzier

in den Hintergrund treten ließ. 1978 war die Galeere im Maßstab 1:30 fertig gebaut. Die Schiffsbesatzung stammt aus den Spielzeugbeständen von Reinhard Dörrs Tochter. Sie spielte nicht mehr mit den Figuren. So kamen sie zurück zum Vater als Besatzung für die Galeere, dazu im passenden Maßstab. Am rot-weiß gestreiften Sonnenschutz befindet sich ein Fantasie-Schmuckelement aus Flüssigholz.

Das Modell entstand in herkömmlicher Spantenbauweise, es wurde furniert, geschnitzt und mit Mahagoni beplankt. Der Rammsporn besteht aus Aluminium, mit Goldbronze gestrichen. Den Bug ziert eine aufwendige



Für den Transport zum Wasser hat die Galeere ihren eigenen Anhänger



Reinhard und Ursula Dörr rüsten das Modell auf



Antrieb und Stromversorgung



Fast einen Meter lang ist die vielrudrige Galeere

Schnitzerei – ein Kampfwagen mit Pferden. Nicht jedes Holz eignet sich für Schnitzereien. Ein Brotzeitbrett aus Lindenhholz schien für das Vorhaben geeignet. Reinhard Dörr schnitt die Konturen mit der Laubsäge aus. Als Ministemmeisen diente ein Schraubenzieher; später wurden die Kanten geschliffen und zum Schluss alles lackiert. Die reffbaren Segel aus faserfestem Segelleinen nähte Ursula Dörr. Mit Hilfe von Filzstiften kamen die fliegenden Adler auf die Segel. Unkontrolliertes Flattern ist bei Segeln nicht erwünscht. Das lässt sich mit Bleiband von Gardinen verhindern. Vom Ausguck hat man einen guten Überblick. Stabil soll er sein und den Stürmen „der Meere“ trotzen. Der Korb aus **Peddigrohr\*** ist mit Bast verflochten. Reinhard Dörr fertigte die Grundplatte aus Aluminium und furniertem Holz. Am anderen Mast thront ein Adler. Vor über 30 Jahren kam der „Gummiadler“, noch ohne Goldbronze-Anstrich, aus einer Wundertüte und „landete“ auf der Mastspitze.

### Neue Takelage

Der Galeere ist nicht anzusehen, dass sie inzwischen über 30 Jahre alt ist. Doch auch an einem Schiffsmodell lösen sich mit der Zeit die Seile auf. Im Winter 2006/2007 stand deshalb im Trockendock die Überarbeitung der Takelage an. Ein Modellbauer aus Friedrichshafen verlieh für ein Wochenende seine Seilmaschine. „Schnurr, schnurr, dreimal gezogen“, so „verwandelte“ Ursula Dörr 12-fach verseilte Nähseide in Miniseile, dabei mit verschiedenen Stärken für stehendes und laufendes Gut. Auch die ehemals runden Blöcke wurden durch Eichenblöcke ersetzt und für ein älteres Aussehen gebeizt. An zwei Seiten sind die Blöcke gebunden. Es gibt nur einen Knoten, wie nach Vorlagen von historischen Schiffen, so dass einfach knapp abgeschnitten werden konnte. Bei Modellbauausstellungen wird die römische Galeere gern gesehen, sie erzielte auf der Creativ-Messe 2005 den 1. Platz. An dem Modell gibt es immer etwas zu tun. Von einer Reise im Jahr 2007 brachten Reinhard und Ursula

Dörr neue Ideen mit. In Italien, in der Region Kalabrien, im archäologischen Museum, war eine Galeere mit Behältnissen für Speisen und Getränke ausgestellt. Wieder zu Hause erhielt die Modellgaleere Amphoren und Wasserkrüge, gefertigt aus lufthärtender Modelliermasse. Nun wird die Besatzung auch längere Ausfahrten mit „Proviant“ an Bord gut überstehen. Auf dem Wasser gleitet die Galeere mit gleichmäßigem Ruderschlag dahin – Julius Cäsars Flaggschiff.

*\* Peddigrohr: Peddigrohr oder Rattan sind Produkte aus dem Stamm der Rotangpalme, die wegen ihrer besonderen Elastizität zum Beispiel für die Möbelherstellung verwendet werden.*



Cäsars Flaggschiff gesichtet!



### Deans Marine

Neu im Programm von Deans Marine ist ein Modell des holländischen STAN P 57 Polizeibootes im Maßstab 1:20. Der Rumpf und die Aufbauten bestehen aus Polystyrol. Propellerwellen und Ruder sind bereits vorinstalliert, das Deck angepasst und der Rumpf gefinished und lackiert. Das Modell ist für 325,- Britische Pfund zu beziehen. Dazu ist eine CD mit über 100 Bildern zum Bau des Modells erhältlich. Die CD kostet 12 Britische Pfund und beinhaltet einen Wertgutschein mit einer Gutschrift von 10 Pfund auf das Modell.

#### Info und Bezug:

Dean's Marine  
 Conquest Drove Farcet  
 PE 73 DH Peterborough, Großbritannien  
 Tel.: 00 44 (0) 17 33-24 41 66  
[www.deansmarine.co.uk](http://www.deansmarine.co.uk)  
 E-Mail (für deutschsprachige Kunden):  
[kunden@deansmarine.co.uk](mailto:kunden@deansmarine.co.uk)

### SBW-Modellbau

Neu im Programm bei SBW ist ein überarbeitetes Bofors 40-mm-Geschütz. Der Bausatz besteht aus circa 30 Resin- und Messingteilen. Das Geschütz stammt aus dem Bausatz des Schnellboots 140/141 Jaguar Klasse. Der Verkaufspreis für den Bausatz liegt bei 29,50 €.

#### Info und Bezug

SBW-Modellbau • Ben-Gurion Ring 112  
 60437 Frankfurt a/M  
 Tel.: 0 69-50 68 98 85  
 Internet: [www.sbw-modellbau.de](http://www.sbw-modellbau.de)

### stockmaritime.com

Die R 46 von stockmaritime ist unter Berücksichtigung der Regeln der internationalen RG-65-Open-Klasse konstruiert. Der Rumpf der R46 wird im Vakuumverfahren aus Kohlefaser gefertigt. Die RC-Komponenten sind über eine Luke im Kajütaufbau einfach zugänglich. Alle RC-Komponenten sind in eine Carbon-



R 46 bei einer Testfahrt auf offener Elbe  
 auf offener Elbe gebaut. Der Kiel lässt sich problemlos durch eine Schraube im Schiff lösen. Der 5 mm starke Mast ist aus Kohlefaser und mit Aluminium-Salangen bestückt. Auch Groß- und Fockbaum sind aus Kohlefaser gefertigt. Der angedeutete Grinder dient zur Großschotführung und hat keine Kurbeln, damit sich die Schot nicht verfangen kann. Das Ruder ist bei diesem Modell komplett aus Carbon-Epoxy gefertigt und wiegt dadurch nur 19 g. Das Gesamtgewicht liegt bei 1.020 g bei einer Rumpflänge von 640 mm und einer Breite von 140 mm.

#### Info und Bezug:

[stockmaritime.com](http://stockmaritime.com)  
 Ruhrstraße 19 • 22761 Hamburg  
 Tel.: 040-86 66 27 14  
 Internet: [www.stockmaritime.com](http://www.stockmaritime.com)

### Astragon

Seit dem 09.03.2009 ist die neue Simulation „Hochseefischen“ des Softwareentwicklers Astragon für 14,99 € erhältlich. An einem Dutzend verschiedener Schauplätze weltweit genießen Sie bei diesem Titel eindrucksvolle (Wasser)-Landschaften, Wetter- sowie Tag- und Nachtwechsel in Echtzeit und gehen dabei auf den großen Fang nach Hummern, Krabben und einer Vielzahl von Fischarten. Zuvor gilt es eine Mannschaft anzuheuern, dem eigenen Kutter den richtigen Namen zu verpassen und sich im Hafen für einen der Fang-Aufträge zu entscheiden. Dann geht es raus in die Fischgründe – mit der Hoffnung auf einen wahrlich guten Fang mit Leine, Netz und Reuse. Läuft das Geschäft mit Erfolg, können Sie Ihre kleine Flotte nach und nach ausbauen, größere Schiffe mit vielfältigeren Möglichkeiten und stärkeren Maschinen erstehen, erfahrenere Seemänner anheuern und so letztlich noch größere Gewinne einfahren.



#### Systemvoraussetzungen

Windows XP/Vista, Pentium oder vergleichbarer Prozessor mit 1,7 GHz, 512 MB RAM, 3D Grafikkarte mit 128 MB, DirectX 9.0c  
**Info:** [www.astragon.de](http://www.astragon.de)  
**Bezug:** Fachhandel

### robbe

Neu bei robbe erhältlich ist die **Segelwinde SW-2** mit einstellbarem Wickelweg. Sie ist 54 x 26,5 x 65 mm groß, wiegt 147 g und verfügt über ein Kraftmoment von 100 Ncm. Die Betriebsspannung liegt zwischen 4,8 und 6 V, dabei beträgt die Stromaufnahme 250 mA. Der maximale Wickelweg beträgt 126 mm bei sechs Umdrehungen. Die Winde ist für 99,90 € erhältlich.

Ebenso neu ist das Servo **FS 555 BB MG Digital** mit Metallgetriebe. Ein Glockenanker-Motor verleiht diesem Servo die Kraft von 56 Ncm. Das Gehäusemittelteil ist zwecks Kühlung in Aluminium ausgeführt. Das Servo ist für 74,90 € erhältlich.

Das **Schaltnetzteil SPS 15V/40A** verfügt über einen stufenlos einstellbaren Ausgangsspannungsbereich von 3–15 Volt, die Eingangsspannung liegt bei 230 V, der maximale Laststrom beträgt 40 A (600 W). Das Heimnetzgerät ist besonders für die Ladegeräteserie Power Peak geeignet, zum stationären Betrieb der 12-V-Ladegeräte zu Hause in der Modellbauwerkstatt. Umschaltbar auf Konstantspannungsbetrieb von 13,8 Volt. Ab sofort für 199,- € erhältlich.

Die neuentwickelte **Megatech T2PLG + R 603 GF 2.4 G** Fernsteuerung verfügt über ein modernes Gehäuse-Design mit ergonomisch positionierten Steuer- und Bedienelementen. Ein großes 64-Segment-LC-Display sorgt für eine übersichtliche Anzeige der Funktionseinstellungen. Die digitale Spannungsanzeige erfolgt über das Display. Optischer und akustischer Unterspannungsalarm sorgen dafür, dass leere Senderakkus frühzeitig erkannt werden. Im Datenspeicher können 10 Modelle gespeichert werden. Im Lieferumfang ist ein 2,4 GHz R603GF Empfänger enthalten. Der Preis beträgt 139,- €.



**Info und Bezug:**  
 robbe-Modellsport GmbH & Co. KG  
 Metzloser Str. 36  
 36355 Grebenhain  
 Tel.: 0 66 44-87 0  
 Internet: [www.robbe.de](http://www.robbe.de)

## Sind Sie ein Gewinner?

Die Gewinner der wertvollen Sachpreise im Gesamtwert von über 3.000 € unserer Leserumfrage aus der MODELLWERFT 1/2009 finden Sie unter [www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de) im Downloadbereich. Also schnell nachschauen, ob auch Sie unter den Glücklichen sind.

**MODELLWERFT**  
Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

## Graupner

Neu im Programm von Graupner ist die **XG-6 Sport-Spec FM** 3-Kanal Fernsteuerung mit bewährter 40 MHz FM-Technologie. Funktionen: Digitale Trimmung für Gas und Lenkung mit LED-Display, 2 Proportionalkanäle und ein Schaltkanal (AUX), Servoreverse für Gas und Lenkung, Servoweg für Lenkung einstellbar zwischen 20–120%, Sender-Unterspannungswarnung mit Alarmton, Sender-Ladebuchse und Moosgummi-Lenkrad für präzises Lenken. Der Preis beträgt 36,95 €.

Ebenso hochwertige 40-MHz-Technologie bietet die **XG-6 Race-Spec**, die mit großem, übersichtlichem LCD-Daten-Monitor, 16 Modellspeichern (mit Modellnamen und Kopierfunktion), 2 Proportionalkanälen und einem Schaltkanal (AUX), 4-Tasten-Terminal zur Programmierung aller Parameter, digitaler Trimmung, Servoreverse, Servo-Endpunkteinstellung (EPA) für alle Kanäle, Servoweg-einstellung (Dual Rate) für das Lenkservo, Subtrim und Expo-Einstellung für Gas- und Lenkservo, Throttle Hold für das Gasservo, Sender-Unterspannungswarnung mit Alarmton sowie einer Sender-Ladebuchse ausgestattet ist. Der Preis für diese Fernsteuerung liegt bei 69,95 €.

Außerdem ist neu erhältlich: Der **Batterie-Guard** zur einfachen Überprüfung von Akkupacks. Der Preis beträgt 29,95 €.

### Info und Bezug:

*Graupner GmbH & Co. KG*  
Henriettenstr. 94-96  
73230 Kirchheim/Teck  
Tel.: 0 70 21-72 20  
Internet: [www.graupner.de](http://www.graupner.de)



Profi-Messerset für den Modellbauer

## G.K. Modellbau

Das Adlerauge für den Modellbauer stellt die **Modellbau-Lupenbrille** von MaxDetail dar, ideal für anspruchsvolle Detailarbeit. Bei filigranen Arbeiten braucht man nicht nur eine ruhige Hand, sondern auch „gute Augen“. MaxDetail unterstützt die Augen, um auch die kleinsten Teile optimal zu sehen, mit hoher Vergrößerung, freien Händen und einem bequemen Arbeitsabstand zum Objekt.

Vergrößerung: 2fach

Arbeitsabstand: 40 cm

Dioptrienausgleich: von -3,0 dpt bis +3,0 dpt  
Außerdem ist bei G.K. Modellbau das **Modellbau-Profi-Messerset** erhältlich. Das Modellbau-Profi-Messerset besteht aus vier gummierten Messergriffen mit Aluminium-Spannzangen, 26 austauschbaren Klingen bzw. Schnitzwerkzeugen, einer Pinzette sowie zwei Uhrmacherschraubendrehern (einer davon mit sechs Wechsel-Einsätzen). Abgerundet wird das Set durch eine stabile Hart-schalen-Box mit gummierten Stoßkanten.

### Info und Bezug:

*G.K. Modellbau*  
Elsestr. 37 • 32278 Kirchhlengen  
Tel.: 0 52 23-87 97 96  
Internet: [www.gk-modellbau.de](http://www.gk-modellbau.de)

## Gundert ModellBootspaß

Der in der MODELLWERFT 3/2009 zum Wassertaxi ausgebaute Rumpf der *Kiel Classic* von Uwe Bauer ist mittlerweile bei der Firma Gundert erhältlich. Der Sportbootrumpf wird im Maßstab 1:10 aus GFK laminiert und ist 850 mm lang und 26 mm breit. Der Schiffskörper eignet sich auch hervorragend zum Aufbau eigener Ideen und ist für 188,- € erhältlich.

### Info und Bezug:

*Gundert ModellBootspaß*  
Verlängerte Schmerstr. 15/2  
70734 Fellbach • Tel.: 07 11-5 78 30 31  
Internet: [www.gundert-modellboote.de](http://www.gundert-modellboote.de)



Der Teras 50/2 BM

## Plettenberg

Zwei neue Elektromotoren finden sich im Programm von Plettenberg.

Der **Kima 40/2 BM** entspricht der Leistungsklasse eines 26 cm<sup>3</sup> Zenoah-Motors. Der wassergekühlte Brushless-Motor wiegt 670 g und ist für 30-36 Zellen NiMH oder 8-12 Zellen LiPo geeignet. Sein maximaler Wirkungsgrad liegt bei 90%, die Leerlaufdrehzahl/Volt bei 1.035 1/min. Der Wellendurchmesser beträgt 6,35 mm (1/4"). Der Preis beträgt 479,- €.

Noch stärker ist der **Teras 50 BM**. Der Teras liegt in seiner Leistung deutlich über der HP 370-Klasse. Er verfügt über vier Pole und ist ein stabiler, hochdrehender Innenläufer aus einem speziell konstruierten Stator/Rotorblech. Hier wird die neu entwickelte Technik eines geblechten Rotors angewandt, da bei dieser Bauweise die Ummagnetisierungsverluste geringer sind. Dies bringt deutliche Vorteile im Teillastbetrieb.

Weitere deutliche Vorteile des Motors sind der hohe Wirkungsgrad von circa 90% und die stabile 12 mm Welle mit Aufnahme für 6,35 mm (1/4") Wellen und integriertem Kupplungssystem für einen schwingungsfreien Lauf und geringen Innenwiderstand. Zur optimalen Kühlung verfügen die Motoren über einen eingebauten Lüfter und eine Wasserkühlung. Mit 6 bis 8 kW Leistung macht Powerboot fahren richtig Spaß. Der Motor ist in der Version Teras 50/2 BM voraussichtlich ab Juli lieferbar und kostet 600,- Euro.

### Info und Bezug:

*Plettenberg Elektromotoren*  
Rostocker Str. 30 d  
34225 Baunatal  
Tel.: 0 56 01-97 96 0  
Internet: [www.plettenberg-motoren.de](http://www.plettenberg-motoren.de)

## Großes Schiffmodellschauafahren in Osnabrück

Der Schiffmodellbau-Club Osnabrück veranstaltet dieses Jahr am 29.05 und 01.06 jeweils von 10 bis 18 Uhr ein großes Schiffmodellschauafahren in Osnabrück/Attersee. Dort werden Schiffmodelle aller Sparten in großer Anzahl ausgestellt und vorgeführt. Für das leibliche Wohl wird vor Ort gesorgt. Einzelteilnehmer und Vereine sind herzlich willkommen.

### Info und Anfragen:

*Detlef Ekkelboom • Farnbirk 35 • 49191 Belm • E-mail: [smc-os@ekkelboom.de](mailto:smc-os@ekkelboom.de)*

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt
24. - 26.04.	21. Internationales Karton-Modellbau-Treffen	27568	Bremerhaven	Dr. Siegfried Stöling	0471/482070
26.04.	Schiffsmodell-Schaufahren	88521	Ertingen/Schwarzachtelseen	Alfred Hepner	07371/447785
26.04.	2. Modellbauflorhmarkt	91352	Hallerndorf	Christian Riedl	09545/441523
26.04.	Modellbau-Börse	91361	Gosberg	Alfred Oswald	09191/89732
01. - 03.05.	CB90 und SAR 33 Schaufahren	15831	Berlin-Mahlow	Henrik Guslanka	030/70080730
01. - 03.05.	Schaufahren	45731	Waltrop	Reiner Hans	02309/74630
01. - 03.05.	50jähriges Jubiläum - Schaufahren	88682	Salem	Michael Renz	0170/3201597
01. - 03.05.	13. Powerboat-Treffen	06846	Dessau-Roßlau	Michael Krebs	0178/5458318
02. - 03.05.	4. Modellbau Treffen	A-3250	Wieselburg	Thomas Roher	(0043) 664/4039893
01.05.	Maikäfer-Schaufahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
01.05.	Anfahren - Schaufahren	34270	Schauenburg-Martinshagen	Dirk Strich	05606/6382
01.05.	Anfahren und Schaufahren	34454	Twistensee/Bad Arolsen	Wilhelm Neumeier	05634/1221
01.05.	Modellboot-Rennen und Schaufahren	71540	Murrhardt	G.Thomas	07192/213203
01.05.	Eisweier-Modellbautreffen	76593	Gernsbach	Peter Schuster	07225/78351
09. - 10.05.	Gaudi in Baunatal	34225	Baunatal	Herbert Dittmar	05665/30457
09. - 10.05.	E-Powerboot Treffen	94065	Waldkirchen	Manuel Wenny	(0043) 650/9254177
10.05.	Anfahren - Schaufahren	34225	Baunatal	Dirk Strich	05606/6382
10.05.	Frühjahrsfest	53175	Bonn-Rheinaue	Hans Drüe	02226/169482
16. - 17.05.	6. RC Multihull Sail Infotreff	64569	Nauheim-Hegbachsee	Gerd Thomas Rasch	0611/5650232
17.05.	Freundschaftsregatta F2/F4/F6/F7	18546	Sassnitz	Kristin Witt	038392/34064
17.05.	robbe Sea-Jet Cup	33106	Paderborn	Jürgen Overröder	05251/26912
17.05.	Waldbad-Regatta	33803	Steinhagen	Erich Wehmeier	05204/2500
17.05.	Schaufahren	47829	Krefeld	Heinz Hermann Kraft	02152/510694
17.05.	Schaufahren am Sportpark	85570	Markt Schwaben	Nico Peter	0173/9107769
23. - 24.05.	Speedcup	85221	Dachau	Rolf Pietschmann	08138/8421
23. - 24.05.	11. German Model Masters - Ausstellung + Wettbewerb	90409	Nürnberg	Alfred Murr	Nordring 153, 90409 Nürnberg
23.05.	7. Powerboat-Treffen	33106	Paderborn	Jürgen Overröder	05251/26912
23.05.	14. Internationales Sammlertreffen 1:1250	34128	Kassel	Frank Schade	0561/969650
24.05.	Anfahren + 1. Lauf Vereinsmeisterschaft	34121	Kassel	Herbert Dittmar	05665/30457
24.05.	13. Modellbootshow	98701	Großbreitenbach	Norbert Haag	09269/7174
30.05. - 01.06.	Dickschiffreffen	32339	Espelkamp	Klaus-Jürgen Abmus	05743/2925
30.05. - 01.06.	Schaufahren Freizeitpark Attersee	49090	Osnabrück	Detlef Ekkelboom	05406/1691
30.05. - 01.06.	Echt Dampf Treffen	B-2300	Turnhout	Dani Bellemans	(0032) 475473089
31.05. - 01.06.	Graupner-Schiffmodell-Cup und „50 Jahre nauticus“	73220	Kirchheim/Teck	Ernst Vees	07151/75865
31.05.	großes Schaufahren	26725	Emden	Paul Devant	04934/914900
06. - 07.06.	Jubiläumsregatta - 50 Jahre MSC	97074	Würzburg	Thomas Göpfert	09364/896427
07.06.	Schaufahren - Ahneparkfest	34246	Vellmar	Herbert Dittmar	05665/30457
14.06.	Schaufahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
14.06.	Regatta	34270	Schauenburg-Martinshagen	Dirk Strich	05606/6382
14.06.	Schnacken und Schippern	38448	Wolfsburg	Hans-Jörg Weiß	0177/7502557
19. - 21.06.	Schaufahren - Flechtingen	39108	Magdeburg	Otto-Fred Albrecht	0391/7391685
20. - 21.06.	RETRO-METEC	LUX-6133	Junjlinster	Nico Miny	(00352) 7876761
28.06.	Treffen am Bugasee	34121	Kassel	Herbert Dittmar	05665/30457
28.06.	Freundschaftstreffen	53113	Bonn-Rheinaue	Ewald Schmitt	02644/4890
04. - 05.07.	Rosenfest - Schaufahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
04. - 05.07.	Gruppenmeisterschaft, 4. Ligalauf, Freundschaftsregatta	63654	Büdingen	Wolfgang Hinterseher	06047/1880
04. - 05.07.	Schau- und Nachtfahren	79108	Freiburg-Hochdorf	Peter Franz	0761/580971
04. - 05.07.	20 Jahre SMC Rhynegg-Goldach	CH-9403	Goldach	Daniel Koller	(0041) 71/3444522

>>>>>>>>>> Weitere Termine, E-Mail- und Internetadressen finden Sie unter [www.modellwerft.de](http://www.modellwerft.de) <<<<<<<<<<<<

## **Anzeige**

## Technische Daten

Länge:	730 mm
Breite:	320 mm
Gewicht:	1.725 g
RC-Funktionen:	Ruder, Motor



# Zeitlose Eleganz

## »Dolcevita« von Ansmann

**Klassische Hydroplanes kommen nicht aus der Mode, eben weil sie klassisch sind: in der Konzeption, im Aussehen und in der Hochwertigkeit ihrer Ausführung.**

**Mit der Dolcevita bietet Ansmann das Modell einer Rundnase im Stil der 50er Jahre an, einer Zeit, in der sich diese kleinen, leichten und mit leistungsfähigen Flugzeug- oder Rennwagenmotoren ausgerüsteten Boote spannende Duelle auf der Jagd nach immer neuen Geschwindigkeitsrekorden lieferten.**

- Die kleine Dreiblattschraube; sie ist für ein Hydroplane, das in der Regel mit halbgetauchter Rennschraube fährt, ungeeignet
- Die Auslegung für ein 6-zelliges Racing-Pack, denn mehr passt nicht in den Rumpf
- Überwältigende Fahrleistungen sind mit dieser Ausrüstung nicht zu erwarten, sondern erfordern die ein oder andere Umbaumaßnahme. Dafür kann das Modell mit anderen Eigenschaften

protzen, die nicht für jedes Fertigmodell typisch sind.

So sind Lackierung und Oberflächenqualität der *Dolcevita* einfach phänomenal. Das Mahagonifurnier ist erstklassig aufgebracht und mit einem makellosen, hoch glänzenden Klarlack versiegelt, der dem Holz die richtige Tiefe verleiht. Rumpf und Motorhaube strahlen in feuerrotem Lack und bilden einen herrlichen Kontrast zu dem dunklen Holz. Silberfarbene Aufkleber

Die *Dolcevita* ist ein Fertigmodell und komplett ausgerüstet mit Motor, Regler und Ruderservo. Nach Einbau von Empfänger und Akku ist sie praktisch fahrfertig und soll den Besitzer durch die Kombination aus edlem Aussehen und berauschender Geschwindigkeit beglücken. Allerdings sprechen einige Dinge gegen die Verwendung der *Dolcevita* als Fahrmodell:

- Das mit 1.725 g (ohne Akku und Empfänger) relativ hohe Modellgewicht
- Die fehlende Motorkühlung; weder Wasserkühlung noch Öffnungen für Kühlluft sind vorgesehen



Blick ins Cockpit



Die Beplankung aus Mahagonifurnier ist solide Handwerkskunst



Mit dieser Ausrüstung und ohne Luft- oder Wasserkühlung sind keine Höchstleistungen zu erwarten

mit dem Namenszug des Modells sind seitlich an der Motorhaube, oberhalb der Auspuffkrümmer angebracht. Das Cockpit ist vorbildähnlich mit Instrumenten, Lenkrad und Rückspiegeln ausgestattet und zum Rumpf hin geschlossen, damit beim Fahren kein Wasser in den Rumpf eindringen kann. Wer also nicht unbedingt Geschwindigkeitsrekorde brechen will, sondern sich vor allem am Aussehen eines hochwertigen Edelholzrennbootes erfreuen will, der sollte sich die *Dolcevita* einmal genauer ansehen.



◀ Ein echter Hingucker: Edelholzoberfläche und brillante Lackierung sind die starken Seiten der *Dolcevita*

Abheben kann das Modell nicht, aber die Katapultfunktion mit ihm vorgeführt werden



# Katapultanlage

...auf Schlachtschiffen der *Bismarck*-Klasse – Nachbau in 1:100

Das Schlachtschiff *Bismarck* war zur Mitnahme von vier Wasserflugzeugen des Typs Arado 196 eingerichtet. Die Flugzeuge waren wettersicher in drei Flugzeughallen (Bereitschaftshangars) untergebracht. Eine relativ große Halle mit 120 m<sup>2</sup> (Hangar 1) diente zur Aufnahme von zwei Arados und war mittschiffs unterhalb des Hauptmasts angeordnet. Eine weitere, 60 m<sup>2</sup> große Halle an Steuerbord (Hangar 3) und eine an Backbord (Hangar 2), jeweils neben dem Schornstein, konnte je eine weitere Arado aufnehmen. Damit die Maschinen in die Hallen passten, wurden die Tragflügel an den Rumpf der Flugzeuge geklappt. In den beiden kleinen Hallen mussten darüber hinaus auch noch die Propeller abgenommen werden.

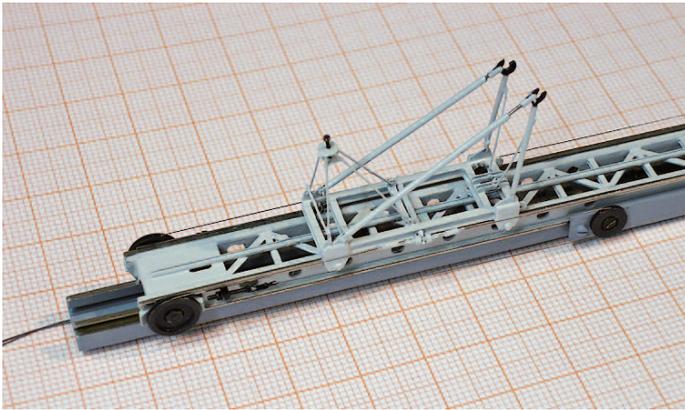
Um die Maschinen in die Luft zu bringen, waren mittschiffs zwei Katapulte in einem gemeinsamen Katapultschacht angeordnet. Ein Katapult (auch Schleudernanlage genannt) schleuderte steuerbords und das zweite Katapult schleuderte nach Backbord. Das Landen war nicht unproblematisch. Man brauchte dazu eine relativ ruhige See.

Diese konnte bis zu einem gewissen Seegang hilfsweise mit dem so genannten „Ententeich“ erzeugt werden. Man landete nah neben dem riesigen Schiff auf der vom Wind abgewandten Seite oder man schaffte mit Hilfe von Landesegelel vertretbare Landebedingungen. Wurde der Seegang zu rau, war das Landen, trotz dieser Maßnahmen, so gut wie unmöglich. Die Flugzeuge hatten eine Reichweite von ca. 1.000 km. Aus den vorgenannten Gründen waren die Maschinen auch nur begrenzt einsatzfähig. (Beispielsweise ist bei dem „Unternehmen Rheinübung“ keines der Bordflugzeuge zum Einsatz gekommen.) An Bord gelangten die Flugzeuge mit Hilfe des Bordkrans (siehe auch den Bericht über den Demag-Kran in MW 1/2004 und 2/2004).

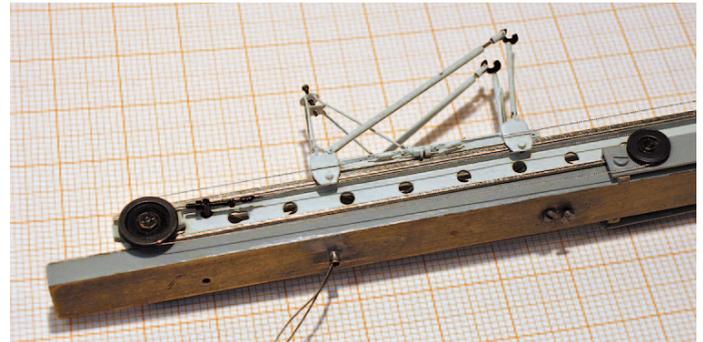
## Das Katapult

Auf heutigen Flugzeugträgern sind immer noch Katapulte (Schleudernanlagen) im Einsatz. Sie werden allerdings mit Heißdampf betrieben und funktionieren etwas anders als die Katapulte auf den deutschen Einheiten der Kriegsmarine. Bei Start- und Lande-

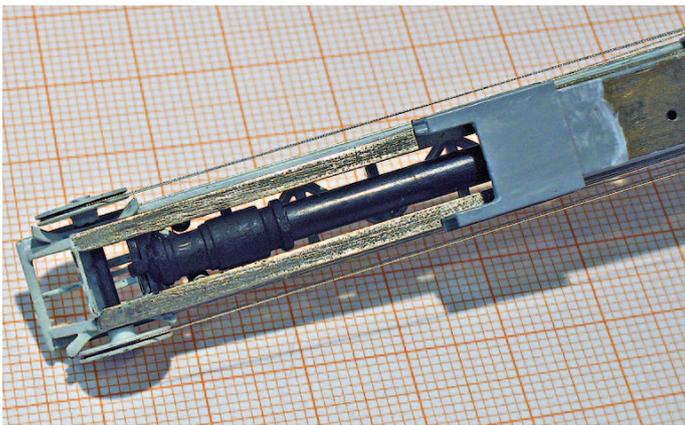
vorgängen auf Flugzeugträgern rollt das Flugzeug mit dem eigenen Fahrwerk auf die Startbahn bzw. Landebahn des Flugdecks. Beim Starten wird das Flugzeug mit dem ausgefahrenen Bugrad auf die dafür vorgesehene Katapultvorrichtung eingeklinkt. Das Katapult überträgt die beschleunigte Bewegung über das Bugrad auf das Flugzeug. Das Flugzeug startet mit eigenem Antrieb und der Zusatzbeschleunigung durch das Katapult, auf dem eigenen Fahrwerk rollend, und hebt bei ausreichender Geschwindigkeit vom Flugdeck ab. Gelandet wird auf dem Flugdeck mit Hilfe einer Bremsenrichtung mit Fangseil. Der Pilot muss mit seiner Maschine so geschickt anfliegen, dass der am Flugzeugheck angebrachte Haken in das Fangseil eingeklinkt. Das Fangseil wird durch ein Bremsensystem hydraulisch oder elektrisch gebremst und bringt das Fluggerät zum Stehen. Auf vielen Schiffseinheiten des Zweiten Weltkriegs, die Flugzeuge an Bord hatten, gab es keine Startbahn im herkömmlichen Sinn und natürlich auch keine Landebahn. Das gilt auch für die Einheiten anderer Marinen. Die deut-



Der Startwagen auf seiner Gleitbahn



Das Seil wird durch verschiedene Rollenpärchen mehrfach umgelenkt



Der Pressluftzylinder ist eine Attrappe

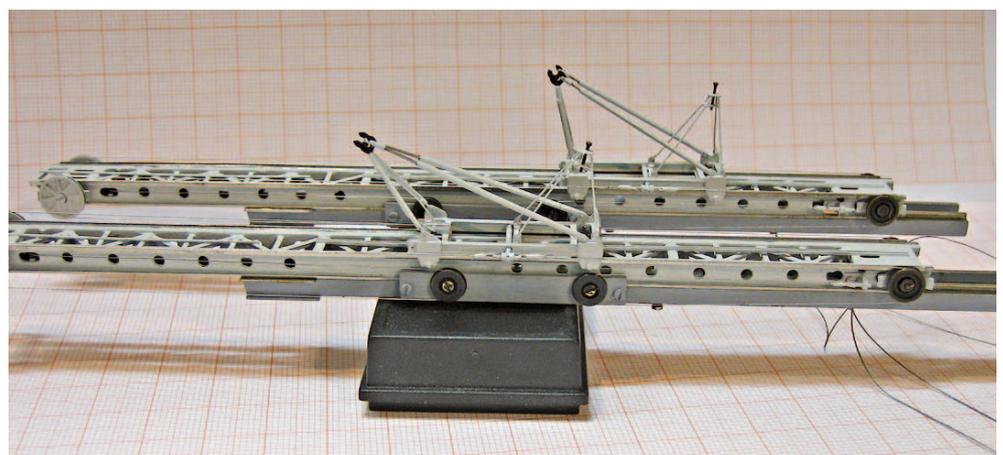


sche Kriegsmarine hatte mit der *Graf Zeppelin* erst einen Flugzeugträger in Bau, der allerdings aufgrund mangelnder Ressourcen nicht mehr fertiggestellt werden konnte.

Auf der *Bismarck* kam ein Katapult der Deutschen Werke Kiel zum Einsatz, das einige Besonderheiten aufwies und deshalb auch eine vergleichsweise kurze Baulänge hatte. Das Katapult wurde mit Druckluft betrieben. Dabei wurde ein beweglicher Zylinder gegenüber einer Kolbenstange verschoben. Die Kolbenstange hatte an der aus dem Zylinder austretenden Seite ein festes Widerlager. Zum Starten des Flugzeugs war im Gegensatz zu heutigen Einrichtungen ein sogenannter Startwagen nötig. Für das Aufsetzen der Flugzeuge auf den Startwagen waren auf der *Bismarck* die beiden Kräne am Schornstein vorgesehen. Der Startwagen wurde auf einer Gleitbahn geführt. Die Gleitbahn war auf der Basiskonstruktion beweglich angeordnet und wurde von dem beweglichen Zylinder mit Pressluft angetrieben. Auf dem Startwagen war frei stehend das zu startende Flugzeug positioniert und an drei Punkten ein-

geklinkt. Zwei Aufnahmevorrichtungen waren unter den Tragflächen im Bereich der Basis der Schwimmergestänge und eine weitere Aufnahme am Heck angeordnet. Der Startwagen wurde durch das ausgeklügelte System eines über Umlenkrollen geführten Seilzugs beschleunigt. Dabei wurde das Seil durch verschiedene Rollenpärchen mehrfach umgelenkt und im vorderen Teil der Gleitbahn auf die andere Seite geführt. Drei Rollenpärchen sind an der Gleitbahn gelagert, zwei Rollenpär-

chen sind mit einem festen Widerlager mit der Basiskonstruktion verbunden. Die beiden Seilenden haben am Gleitbahnanfang ihr festes Widerlager. Die Anordnung der Seilzüge und Umlenkrollen war so gewählt, dass dadurch der Startwagen auf der Gleitbahn zusätzlich beschleunigt wurde, d. h., er bewegte sich noch schneller als die Gleitbahn. Das Flugzeug wurde in der finalen Bewegung des Startwagens aus der Haltevorrichtung ausgeklinkt und stand nur noch durch die beschleunigte



Der Katapultantrieb



Schiebewegung des Startwagens mit ihm in Verbindung und wurde dadurch weiter angeschoben bzw. beschleunigt. Dabei lief der Flugzeugmotor mit voller Leistung. Durch eine spezielle Ausformung der im Pressluftzylinder angeordneten Ventilschlitzes verlief die Beschleunigung der Gleitbahn aus der Ruhelage bis zum Höchstwert zunehmend und dann später im Bewegungsablauf wieder abnehmend. Mit dem Einsetzen der Abbremsung der Gleitbahn kam das Flugzeug frei und konnte abheben. Das Abbremsen wurde durch Einlassen von Pressluft und auch von Bremsflüssigkeit in den dafür vorgesehenen Bremsraum des Zylinders eingeleitet. Das Zurückfahren der Gleitbahn in die Ausgangsposition erfolgte durch weiteres Einlassen von Pressluft in den Bremsraum. Warum dieser Aufwand? Durch die beweglich angeordnete Gleitbahn stand für den Startwagen eine effektive Gesamtbeschleunigungsstrecke von 20,2 m zur Verfügung. Also mehr Weg und Zeit, das Flugzeug in die Luft zu bringen. Dabei betrug die Gleitbahnlänge 17,5 m und die Länge der Gleitbahnbasis 14,6 m. Die Gleitbahn vollzog eine Bewegung von weiteren 5,6 m. Vergleichsweise hätte ein Katapult mit fester Startwagen-Gleitbahn

eine Gleitbahnlänge von mehr als 20,2 m haben müssen, das Katapult wäre dann wohl mindestens 22 m lang gewesen. Die *Bismarck* war mittschiffs 36 m breit. Also hätte man zwei Katapulte hintereinander nur mit einem Bordwand-Überhang von mindestens 4 m anordnen können. Damit wäre das Schiff ca. 44 m breit gewesen. Für solche Schiffsbreiten gab es zu der Zeit kein geeignetes Dock.

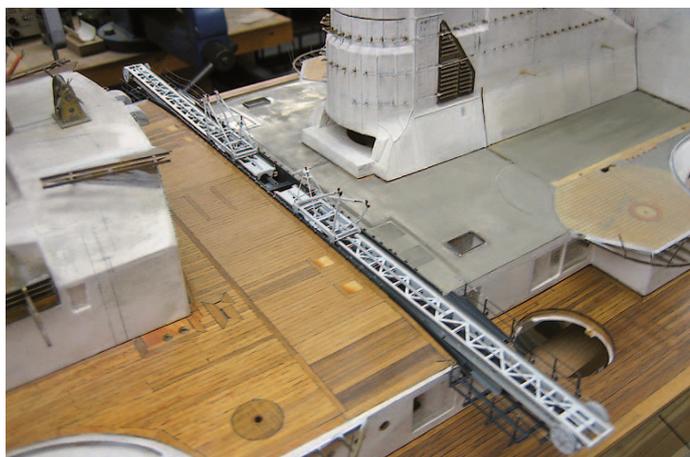
**Die Aufgabenstellung**

Ich hatte mir zur Aufgabe gemacht, im Rahmen meines *Bismarck*-Projekts sehr detailliert zu bauen, und natürlich auch den Anspruch, die Arado-Flugzeuge und die Katapultanlage entsprechend auszuführen. Flugfähige Arados waren im Maßstab 1:100 nicht möglich. Irgendwelche „Schubser“, damit die Arado vom Katapult ins Wasser fällt, würde ich eher peinlich finden. Aber den genauen Bewegungsablauf der Katapultanlage zu rekonstruieren, das war doch eine Aufgabe. Wieder einmal musste ich die Erfahrung machen, dass es zum Zeitpunkt des Gedankens keine genauen Informationen zu diesem Thema, geschweige denn Unterlagen gab. Das Bilderstudium von der *Bismarck* und Befragungen in der Modellbauergilde brachten mich nur bedingt wei-

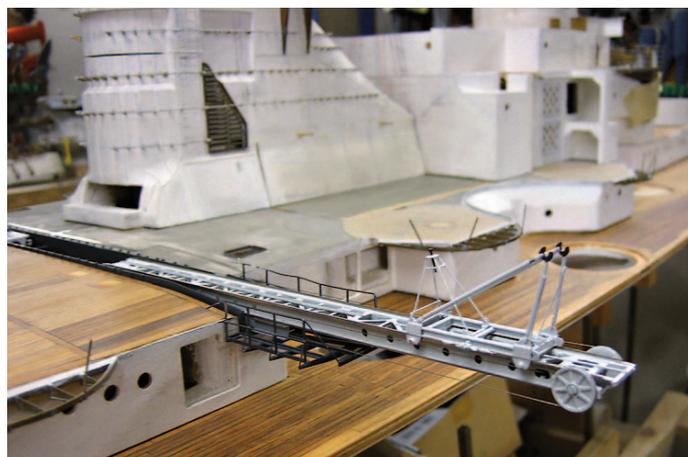
ter. Wie auch, für ein statisches Modell muss man nicht alle Details der Antriebskinematik wissen, die nötig sind, um ein funktionierendes Katapult zu bauen. Hier und da einige Rädchen, ein wenig Seil, wie auf Fotos von der *Bismarck* zu sehen, und man ist fertig. Ich meine das nicht abwertend, es ist halt so, mehr braucht man ja für ein statisches Modell auch nicht zu tun. Zum Glück gab es dann 1994 (schon wieder lange her) das Buch von Ulrich H.-J. Israel über den Flugzeugträger *Graf Zeppelin*. In diesem Buch waren Zeichnungen veröffentlicht, mit denen ich in Verbindung mit den *Bismarck*-Bildern und den *Bismarck*-Plänen in der Lage war, die Funktionsabläufe der Katapultanlage von der *Bismarck* zu rekonstruieren und in ein 1:100-Katapultmodell umzusetzen. Der einleitende Text zum Funktionsablauf basiert ein Stück weit auf meinen Erkenntnissen. Ich kann allerdings nicht ausschließen, dass meine Rekonstruktion trotz gewissenhafter Recherchen nicht ganz dem Vorbild entspricht.

**Das Modell der Katapultanlage**

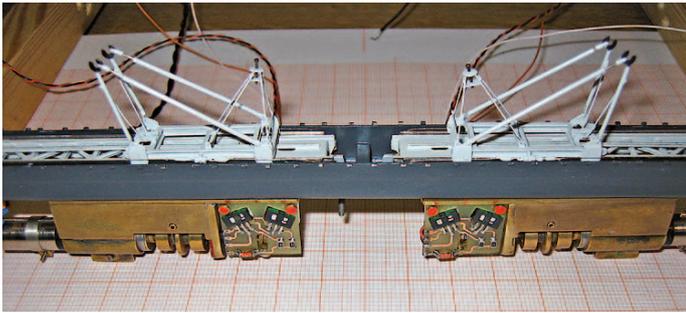
Die gesamte Katapultanlage musste so gestaltet werden, dass man später auch zu jeder Zeit eventuelle Defekte beheben kann – also im Prinzip als eigenständiges Modell, das in die Mittschiffsaufbauten der *Bismarck* zu integrieren war. Meine *Bismarck* wird in weiten Teilen aus Holz und Messingblech (oder auch Neusilberblech) gebaut. Nur einige Ausrüstungsteile werden später aus Kunststoff gestaltet. In den Katapultschacht der Mittschiffsaufbauten habe ich die Modell-Katapultwanne hineinkonstruiert. Es waren eine Reihe von



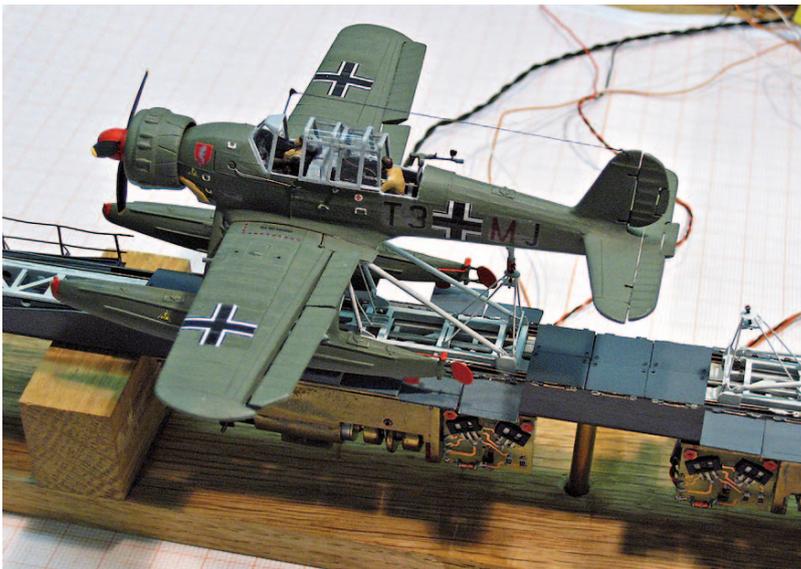
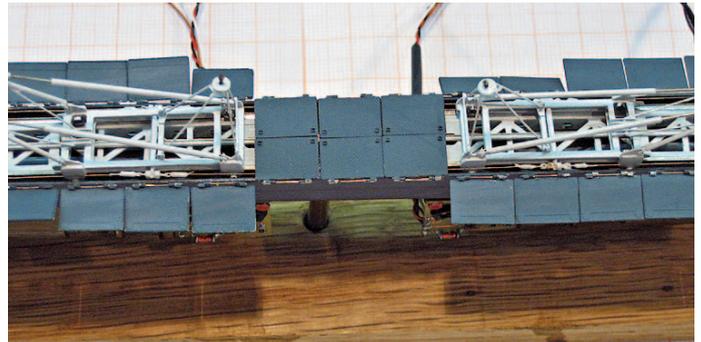
Die beiden Gleitbahnen von Backbord- und Steuerbordkatapult



Jede der Gleitbahnen ragt geringfügig über Deck und Bordwand hinaus



Die beiden Gleitbahnen mit den Startwagen



Ein Arado-196-Modell auf seinem Startwagen

Skizzen (auf Millimeterpapier, es muss nicht immer CAD sein) und von Überlegungen nötig, bis in etwa klar war, wie die Modell-Katapultanlage gestaltet werden muss. Hilfreich war dabei unter anderem eine Detaildarstellung der Katapulttechnik in dem in Insiderkreisen als „Gally-Plan“ bekannten Plan der *Bismarck*. Mit heutiger moderner Technik ist es wahrscheinlich auch möglich, das 1:100-Modell-Katapult mit Druckluft anzutreiben. Mit dem dazu notwendigen Druckluftzerzeuger und der dafür notwendigen Ventiltechnik wäre der Aufwand aber recht groß gewesen. Außerdem darf man selbst bei einem so großen und auch tragfähigen Modell, wie es eine *Bismarck* im Maßstab 1:100 ist, die Massen der eingebauten Technik nicht ganz vernachlässigen. Das Modell sollte ja irgendwann einmal schwimmen und Funktionen des Vorbilds vorführen können.

Also mussten ersatzweise wieder einmal Seilzüge mit Umlenkrollen erhalten. Der Pressluftzylinder-Antrieb von Katapultbahn (Drehteil) und Kolbenstange (Messingrohr) waren

gerade so groß, dass es möglich war, durch sie hindurch unsichtbar Seilzüge und eine Umlenkrolle mit einem Durchmesser von 1,5 mm zu integrieren. Die Umlenkrolle wurde an der Kolbenstange gelagert und ist im eingefahrenen Zustand des Katapults im vorderen Bereich der Zylinderattrappe positioniert. Ein Seil dient zum Herausziehen der Gleitbahn, ein zweites Seil zieht die Gleitbahn wieder in den Ausgangszustand. Als Seil dient ein Mikro-Edelstahlseil mit einem Durchmesser von 0,125 mm und einer Zugfestigkeit von einigen Kilogramm. Die Seile werden durch ein Messingrohr

unter die Katapultwanne geführt. Das Führungsrohr diente beim Vorbild für die Presslufteinleitung in den Zylinder. Die notwendige Motortechnik und die Rollen für das Auf- und Abrollen der Seile mussten unterhalb der Katapultwanne angebaut werden und in den recht schmalen Katapultschacht passen. Die Katapultwanne sollte als Gehäuse die gesamte Konstruktion der Katapultanlage tragen. Deshalb wurde die Wannenkonstruktion, recht stabil, aus 0,5-mm-Messingblech U-förmig gebogen, zusammengelötet und entsprechend verputzt. Der Bereich der angebauten Plattformen, die später noch mit Lochblechen belegt werden müssen, wurde aus 1-mm-Messing-H-Profilen und auch aus Messing-T-Profilen gestaltet. In diese Wanne wurden der feststehende Teil der beiden Gleitbahnen und darauf aufsetzend die Gleitbahnen der Steuerbord- und der Backbordschleuder hineinkonstruiert.

klappen aus Strukturblech decken den Katapultschacht ab, wenn dieser nicht benutzt wird

### Die Modellkonstruktion

Der feststehende Teil wurde aus 0,5-mm-Messingblech und entsprechend bearbeiteten Messing-H-Profilen à 3x3 mm und Messing-U-Profilen à 2x1 mm zusammengelötet. Die Gleitbahnholme sind aus 5x3-mm-Messing-H-Profilen, die Querverbindungen aus 0,3-mm-Messingblech und die Schienen für den Startwagen aus 1x1-mm-Messing-Winkelprofilen gefertigt. Alle

Die hölzernen Lötchablonen für die filigrane Gitterkonstruktion der Gleitbahnen

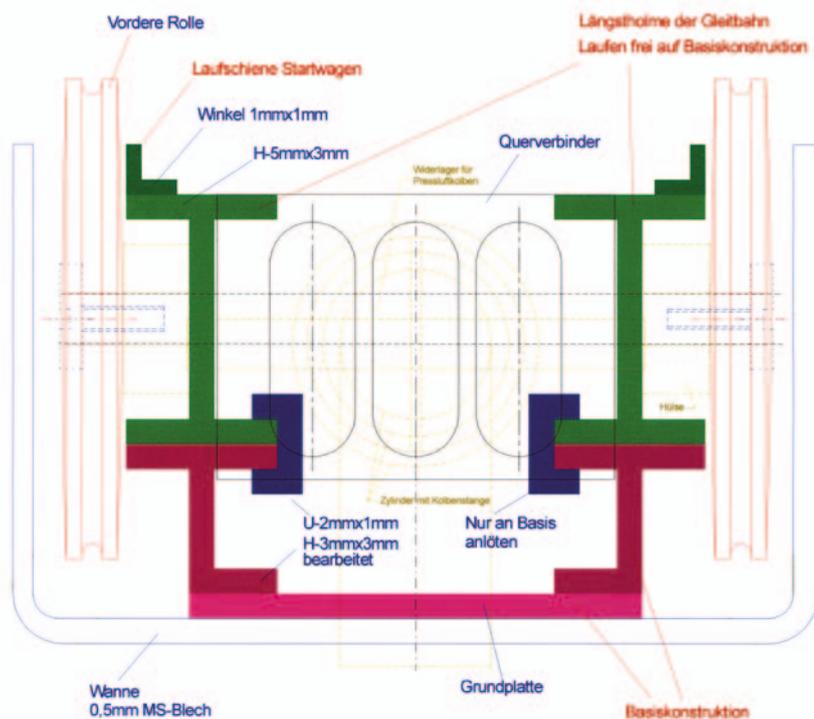


Teile der aus 1×1-mm-Messing-T-Profilen gefertigten Diagonalverstreben mussten auf Gehrung recht genau zugeschnitten und Stück für Stück eingepasst werden. Um die Teile sauber lötten zu können, musste zunächst eine entsprechende Schablone angefertigt werden. Lötshablonen fertige ich in aller Regel aus Holz (Eiche, Buche, Limba), da Holz während des Lötens dem Material so gut wie keine Wärme entzieht und dadurch eine einwandfreie Lötverbindung (Lötwasser verwenden!) gewährleistet werden kann.

Bei dem beweglich gestalteten Katapult durften keine der aufeinander laufenden Metallflächen, die ja hin und her geschoben werden sollten, lackiert werden. Alle Teile wurden aus Messing gefertigt. Die metallisch blanken Flächen hätten somit golden gegläntzt. Aus diesem Grund wurden alle Gleitflächen und andere Bereiche, die ebenfalls später metallisch blank sein sollten, galvanisch vernickelt.

Auch der Startwagen wurde in den wesentlichen Teilen aus Messingprofilen gefertigt. Das Ausgangsmaterial für die Längsholme war ein 1,0×2,0-mm-Messing-H-Profil. Die beweglichen Stützen (Kolbenrohr mit Kolbenstange), auf denen später das Flugzeug abgestellt wird, wurden aus Messingrohren und einem Messinggrundstab gefertigt. Der als Kolbenstange angeordnete Rundstab wurde beweglich gestaltet und wie die Gleitbahnen deshalb ebenfalls vernickelt.

Unterhalb der Katapultwanne ist je ein Mikromotor von Faulhaber (Typ 08/16006) mit Planetengetriebe (Typ 08/1-1024) für den Antrieb des Steu-



Querschnitt der Katapultbasis mit Gleitbahn

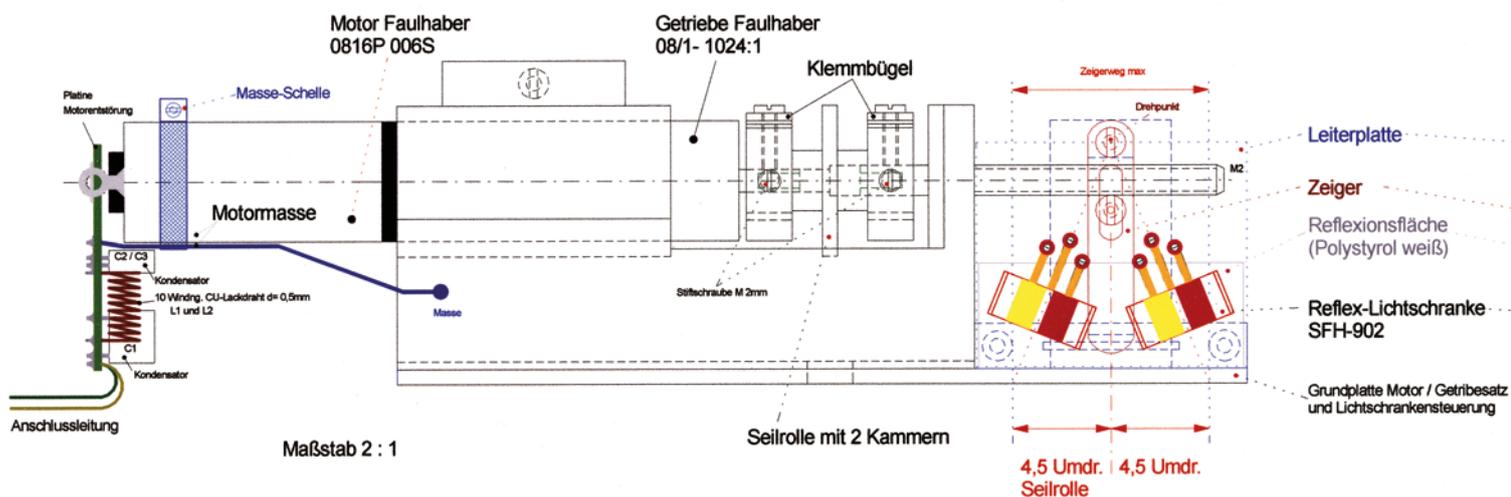
erborckatapults und des Backborckatapults angeordnet. Das Getriebe ist mit 1.024:1 recht stark untersetzt (Reduktionsgetriebe), um a) die für den Gleitbahnantrieb notwendige Kraft aufzubringen und b) den Bewegungsablauf langsam zu gestalten.

Damit kann der Betrachter alle Seil- und Rollenfunktionen und die Bewegungen von Gleitbahnen und Startwagen mit der darauf eingehängten Arado 196 beobachten.

### Funktionsablauf

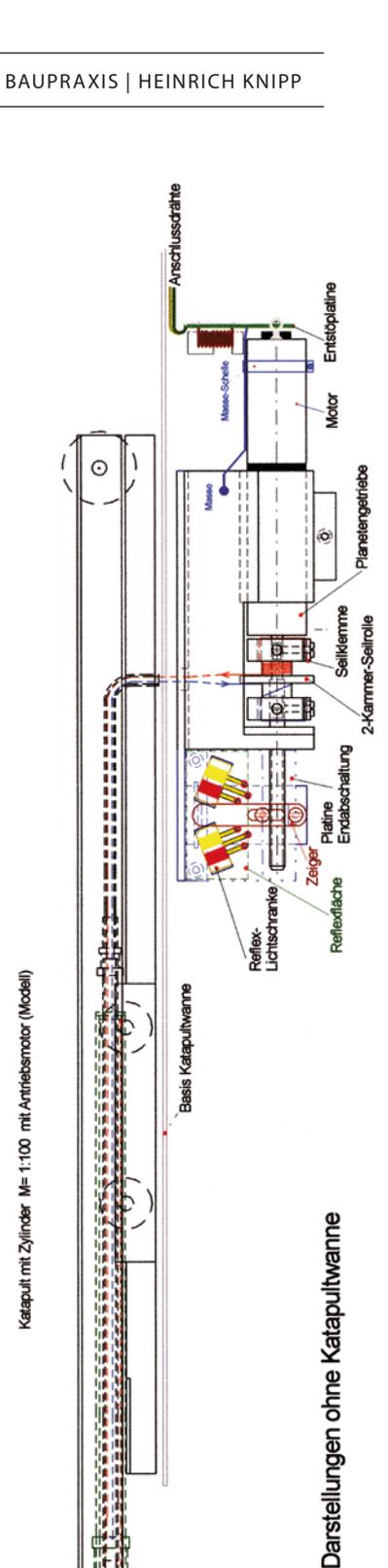
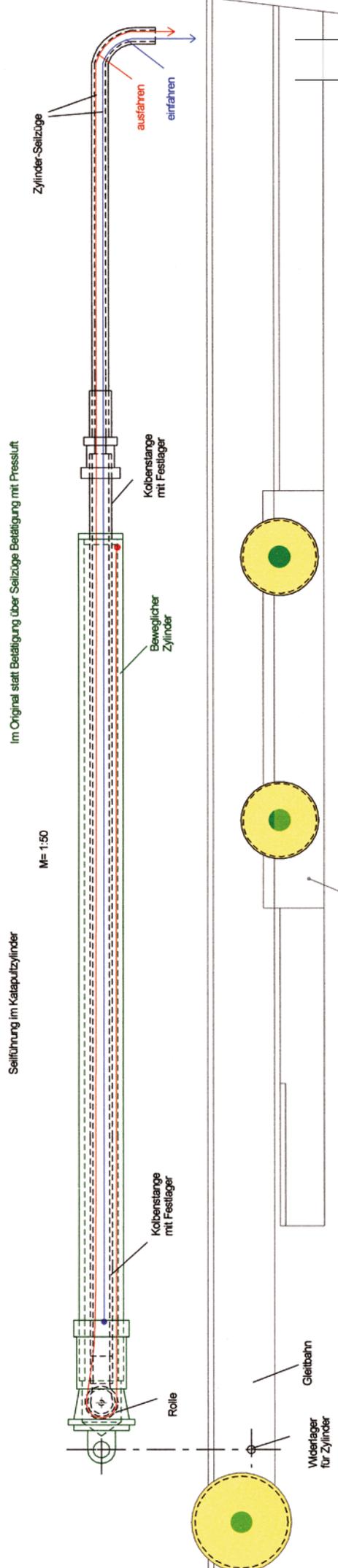
Der jeweilige Antriebssatz führt auf seiner Welle eine Seilrolle mit zwei Kammern, die in einer Kammer ein Seil aufrollt und dabei in der zweiten Kammer ein weiteres Seil abrollt. Das in Hilfsrohren geführte Seilsystem wird

beim Ausfahren des Katapults aufgerollt, dabei über die an der Kolbenstange gelagerte Umlenkrolle geführt (im eingefahrenen Zustand ist diese im vorderen Zylinderteil positioniert) und ist am Ende des Zylinders befestigt, um diesen über die Kolbenstange ziehen zu können. Dabei wird der zweite entlastete Seilstrang, der am vorderen Zylinderteil befestigt ist, abgerollt. Mit diesen Aufroll-Seilbewegungen wird der Zylinder auf der Kolbenstange in die Richtung des Ausfahrens bewegt. Beim Einfahren funktioniert das Ganze in der umgekehrten Richtung, d. h., der Zylinder wird auf der Kolbenstange zurückgezogen. Durch die Befestigung der Zylinderstirnseite an der Gleitbahn bewegt sich dabei, mit der Bewegung des Zylinders, die Gleitbahn immer



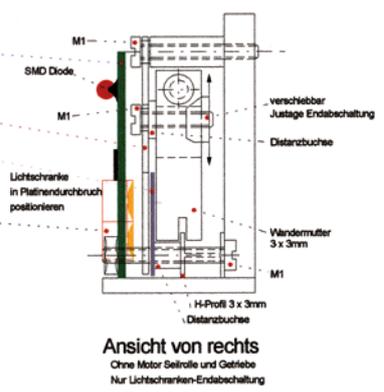
Der Antrieb für das Katapult des Bismarck-Modells

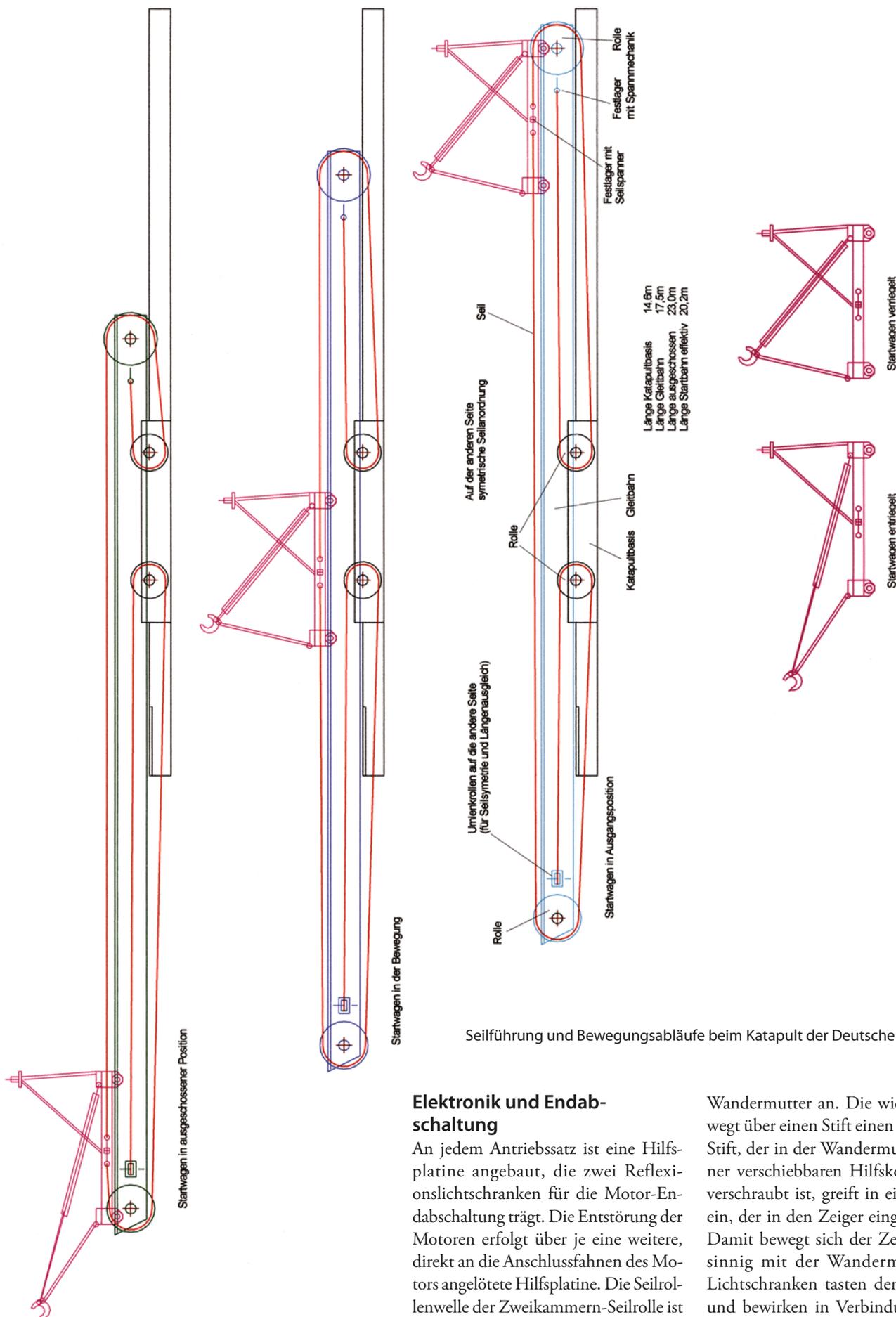
gleichsinnig mit. Der Startwagen steht auf Rollen auf der beweglichen Gleitbahn und hängt an einem durchgehenden Seilstrang, der auf beiden Seiten des Katapults über einige Rollenpaare umgelenkt und geführt wird. Der Seilstrang ist jeweils seitlich auf beiden Seiten des Startwagens über geeignete Widerlager befestigt. Damit ergeben sich vor dem Startwagen eine Seilschleife und hinter dem Startwagen die beiden auf die Widerlager geführten Seilen. Der vor dem Startwagen liegende Teil der Seilschleife wird über weitere Umlenkrollen, die im vorderen Teil der Gleitbahn angeordnet sind, durch die Gleitbahn hindurch von der einen Seite der Gleitbahn auf die andere Seite geführt. Die Seilenden sind an der Katapultbasis mit den dort angebrachten verstellbaren Widerlagern befestigt. Über diese Widerlager kann eine gewisse Vorspannung des Seilstrangs eingestellt werden. Die Gleitbahn verkürzt mit ihrer Bewegung die vor dem Startwagen liegende Seilschleife, wodurch dieser sich weiter nach vorn schiebt usw. Alle Umlenkrollen sind zum Teil an der Katapultbasis und zum Teil an der Gleitbahn selbst mit entsprechenden Wellenstümpfen befestigt. Die Seilzüge ziehen den Startwagen nach vorn oder ziehen ihn in der umgekehrten Betätigungsrichtung wieder zurück. Bewegt sich also die Gleitbahn, angetrieben von dem Dummy-Hydraulikzylinder, so wird der Startwagen über die am Startwagen befestigten und über die Gleitbahn bewegten Seilstränge auf der Gleitbahn mitbewegt. Dabei läuft der Startwagen etwa dreimal schneller als die Gleitbahn.



Darstellungen ohne Katapultwanne

Das Katapult der Deutschen Werke Kiel mit der Anordnung des Pressluftzylinders, darunter die Anordnung des Motorantriebs beim Modell





Seilführung und Bewegungsabläufe beim Katapult der Deutschen Werke Kiel

### Elektronik und Endabschaltung

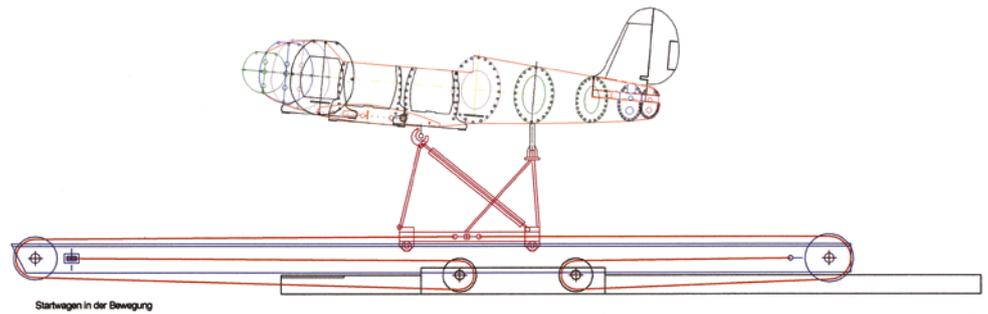
An jedem Antriebssatz ist eine Hilfsplatine angebaut, die zwei Reflexionslichtschranken für die Motor-Endabschaltung trägt. Die Entstörung der Motoren erfolgt über je eine weitere, direkt an die Anschlussfahnen des Motors angelötete Hilfsplatine. Die Seilrollenwelle der Zweikammern-Seilrolle ist länger ausgeführt, mit einem Gewinde versehen und treibt eine sogenannte

Wandermutter an. Die wiederum bewegt über einen Stift einen Zeiger. Der Stift, der in der Wandermutter mit einer verschiebbaren Hilfskonstruktion verschraubt ist, greift in einen Schlitz ein, der in den Zeiger eingebracht ist. Damit bewegt sich der Zeiger gleichsinnig mit der Wandermutter. Die Lichtschranken tasten den Zeiger ab und bewirken in Verbindung mit einer speziell entwickelten Elektronik die Endabschaltung bzw. Umpolung des

Motors. Der Zeigerweg lässt sich durch Verschieben der Hilfskonstruktion des Betätigungsstifts einstellen. Somit kann der effektive Katapultweg eingestellt werden. Die nachgeschaltete Elektronik funktioniert in der Weise, dass der jeweilige Motorstromkreis nur zugeschaltet werden muss. Die zuletzt aktuelle Bewegungsrichtung wird wieder aufgenommen, das Katapult läuft in die entsprechende Endlage und wird dort auf die andere Bewegungsrichtung umgesteuert. Das Ganze läuft im Wechsel so lange, bis der Motorstromkreis wieder in einer beliebigen Position abgeschaltet wird. Die verwendete Elektronik ist eine Eigenentwicklung und wird auf meiner *Bismarck*, in Verbindung mit einer weiteren IR-Lichtschranke, die für das Abtasten der Mittenposition angeordnet ist, zum Beispiel auch für die „Matratzen“ (das Radar) genutzt. Die laufen dann nach dem Abschalten noch genau in die Mittelposition.

### Katapultabdeckung

Bei verschiedenen Seeklarzuständen der *Bismarck* war der Katapultschacht abgedeckt, um in der Zeit, in der das Katapult nicht gebraucht wurde, den Katapultschacht problemlos überqueren zu können. Die Abdeckungen bestanden aus einzelnen, ca. 1×0,8 m großen Klappen aus Strukturblech mit entsprechenden Versteifungen und Verschlüssen, die in zwei Reihen nebeneinander über den gesamten oberen Decksaufbau angeordnet waren. Diese Klappen waren mit Scharnieren zu jeder Seite an der Katapultbasis befestigt und konnten nach Bedarf einzeln umgeklappt und auch ausgehängt werden. Bei einem beweglichen Modellkatapult müssen diese Abdeckungen natürlich auch zu öffnen sein. Die einzelnen Klappen wurden aus mehreren Ätzteilen mit entsprechenden Laschen aus 0,1-mm- und 0,2-mm-Neusilberblech gefertigt. Die Scharnierhülsen wurden für einen 0,2-mm-Scharnierbolzen mit Hilfe einer Vorrichtung aus den Laschen zurechtgebogen. Die Scharnieraugen an der Katapultbasis wurden als ein durchgehender Streifen mit entsprechend vielen Laschen für alle Klappen aus 0,1-mm-Neusilberblech geätzt. Anschließend wurden die Laschen als korrespondierende Scharnierhülse passend zu den Klappen gebogen. Jeweils ein Scharnierstreifen wurde rechts und



links seitlich an der Katapultbasis angelötet. Damit lässt sich jede Klappe wie beim Vorbild einzeln umlegen. So lassen sich am Modell auch verschiedene Szenarien rund um das Katapult darstellen.

### Bewegungsdarstellung im Modell

Die vielen Helfer, die auf einem Schlachtschiff wie der *Bismarck* ihren Dienst versahen, sind auf einem Modell natürlich nicht als kleine arbeitende Männchen vorhanden. Diese schmerzliche Erfahrung musste ich auch schon machen, als es seinerzeit darum ging, das Admiralsboot aus seinem Krangeschirr auszuklinken (siehe den Bericht in MW 1/2004 und 2/2004). So müssen die Klappen, die das Katapult abdecken, von Hand umgelegt werden. Die Flugzeuge müssen von Hand auf den Startwagen gesetzt werden. Die Arados konnten nur unter der Voraussetzung gestartet werden, dass der Hilfsausleger des auf der entsprechenden Seite befindlichen Demag-Krans eine bestimmte Betriebsposition eingenommen hatte. Bevor man das Katapult betätigen und eine Arado starten konnte, musste der Hilfsausleger abgesenkt werden. Da der Kran bei meiner *Bismarck* voll funktionsfähig ist, wird dieser Vorgang über die Fernsteuerung gelenkt. Anschließend kann das betreffende Katapult eingeschaltet werden. Der Bewegungsablauf mit der Gleitbahn und dem darauf schneller laufenden Startwagen wird nun einwandfrei demonstriert. Das Flugzeug verweilt in der Ausklinkposition auf dem Startwagen, wird am Modell also nicht „abgeschossen“.

Der Startwagen läuft mit Flugzeug wieder zurück in die Mittschiffsposition usw. bis zur Abschaltung des Antriebsmotors.

### Schlussbetrachtung

Aus meiner Sicht hat sich der Aufwand gelohnt, das Katapult quasi als eigenständiges Modell zu betrachten und dabei auch funktionsfähig bzw. beweglich zu gestalten. Der nahe beim Vorbild liegende Gesamteindruck des Katapultmodells entschädigt für die Mühen. Da alles funktioniert oder zumindest so gebaut ist, dass es funktionieren könnte, wirkt nichts wie angeklebt oder wie eine Attrappe. Der Gesamteindruck von meiner *Bismarck* wird dadurch wahrscheinlich noch weiter verbessert. Ich hoffe nur, dass ich mit dem Schlachtschiff auch einmal fertig werde.

Anordnung der Arado auf dem Katapult der Deutschen Werke Kiel

### Weiterführende Literatur

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im MODELLWERFT-Sonderheft **Graue Flotte** mit der Bestellnummer 300 0046, das Sie zum Preis von 12,00 € direkt beim VTH beziehen können.

#### Bestellen können Sie:

per Telefon: 0 72 21-50 87 22

per Fax: 0 72 21-50 87 33

per Internet-Shop unter

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

oder schriftlich:

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



Die *Krusenstern* mit reduzierter Segelfläche, die Segel der Unter- rahen, die Besansegel und die meisten Stagesegel sind geborgen (Foto: Volker Gries)



# Viermastbark SSS »Krusenstern«

## Vom Flying P-Liner »Padua« zum russischen Segelschulschiff



Diese achterliche Aufnahme verdeutlicht die massive Form dieses Frachtsegler-Rumpfs (Foto: Volker Gries)

Die Jahrhunderte alte Entwicklung der Segelschiffe fand Anfang des 20. Jahrhunderts mit dem Bau der großen, mehrmastigen und aus Stahl gebauten, Fracht tragenden Rahsegler ihren Höhepunkt und ihr Ende. Der Bau von immer seetüchtigeren und personalsparenden Dampfern, die zudem unabhängig von Wind und Wetter die Fracht- und Passagierlinien der Reedereien bedienen konnten, verdrängte die vorhandene Segelschiffstonnage immer mehr. In Deutschland versuchte sich die traditionsreiche Hamburger Reederei Laeisz mit den bekannten „Flying P-Linern“ der technischen Entwicklung noch eine Zeit lang entgegenzustemmen. Es handelte sich um 83 Schiffe; fast alle Schiffsnamen begannen mit einem P und die Rümpfe trugen einen schwarzen Anstrich bei rotem Unterwasserschiff und weißem Wechselgang. Dazu ließ Laeisz Schiffe bauen, die stets den höchsten technischen Stand markierten, ihre Kapitäne und Mannschaften zählten zu den besten und durch gute

Organisation der Handelsreisen wurden noch hohe Gewinne erzielt. Die Reederei Laeisz ließ sogar Fünfmast-Rahsegler bauen: erst 1895 die Fünfmastbark *Potosi* und 1902 das einzige Fünfmast-Vollschiff, die *Preußen* (alle fünf Masten rahgetakelt). Die zu große *Preußen* bewährte sich nicht. 8.000 t Fracht für dieses Schiff waren nicht zu organisieren. Man baute wieder kleinere Segler. Nach dem Ersten Weltkrieg wurden die meisten P-Liner von den Siegermächten als Reparationen übernommen. Das Wissen um das Segeln mit Großseglern war in diesen Ländern aber schon weitgehend verloren gegangen. Auch aus diesem Grunde konnte Laeisz seine Segler billig zurückkaufen und sogar Neubauten in Auftrag geben. Der überhaupt letzte Rahsegler für die Frachtschiffahrt war die Viermastbark *Padua*, die für F. Laeisz auf der Werft Tecklenborg/Wesermünde noch am 24. Juni 1926 vom Stapel lief und im August desselben Jahres in Dienst gestellt wurde. Die *Padua* war eine der sogenannten acht Schwe-



Hinter dem Souvenir-Verkaufsstand erkennt man die motorisch betriebene Ankerwinde. An die Backbordseite des Backfrontschotts ist ein Reserve-Hall-Anker gelascht



Der Steuerstand mittschiffs, davor der abgedeckte Steuerkompass und neben diesem eine der Rahfallwinden



An dieser Stelle stand früher eine Boots-Aussetzvorrichtung mit einem Rettungsboot. Jetzt sieht man hier drei Abrollgestelle für insgesamt neun Rettungsflöße. Rechts daneben liegt eine Lotsenleiter. In der Bildmitte ein geöffnetes Oberlicht



Blick vom Poopdeck (Vorderkante) hinunter in die vordere Kuhl. Unter den Zugstangen für die Spanschrauben der Zwischenstage steht eine kleine Werkbank; in der Bildmitte die Rahfallwinde für die schwere Vor-Obermarsrah

stern, die sich in Bauart und Größe ähnelten: *Pangani* und *Petschili* (Baujahr 1903), *Pamir* (1905), *Peking* und *Passat* (1911), *Pola* (1918) und *Priwall* (1920). Die Viermastbark *Passat* liegt übrigens heute noch in Travemünde als Museumsschiff.

### Im Einsatz

Die Jungferntour, die Fahrt von Hamburg um das Kap Hoorn zum chilenischen Talcahuano, bewältigte die *Padua* in nur 87 Tagen, später, 1927, aber auch in nur 54 Tagen! Danach wurde das Schiff, wie üblich, für den Transport von Industriegütern nach Südamerika und auf den Rückreisen in der sogenannten Salpeterfahrt eingesetzt. Die *Padua* machte 15 Reisen als Frachtsegler. Eine Rekordfahrt gab es auch 1933/34, als die *Padua* in 67 Tagen von Hamburg nach Port Lincoln (Australien) segelte. Mehrfach diente das Schiff als Kulisse für Spielfilme, unter anderem 1944 für den Film „Große Freiheit Nr. 7“ und später für sowjetische Filme. Bei einem extremen „Norder“ vor der

Küste Chiles erlitt das Schiff großen Sachschaden und der Verlust von vier Seeleuten (Stürze vom Mast und ins Meer) war zu beklagen, ansonsten war die *Padua* ein eher vom Glück begleitetes Schiff. Im Kriegsjahr 1943 bekam die *Padua* eine Kanone an Bord. Damit war man recht „erfolgreich“, denn man schoss ein eigenes Flugzeug an. Später rammte der Segler sogar ein deutsches Tauchboot.

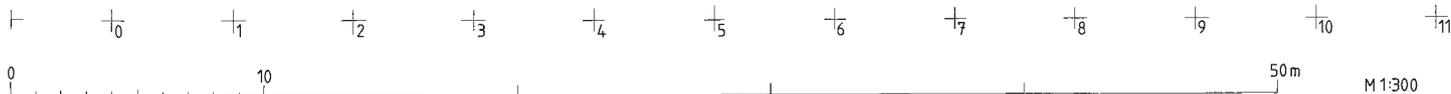
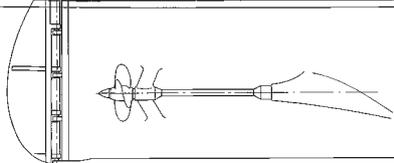
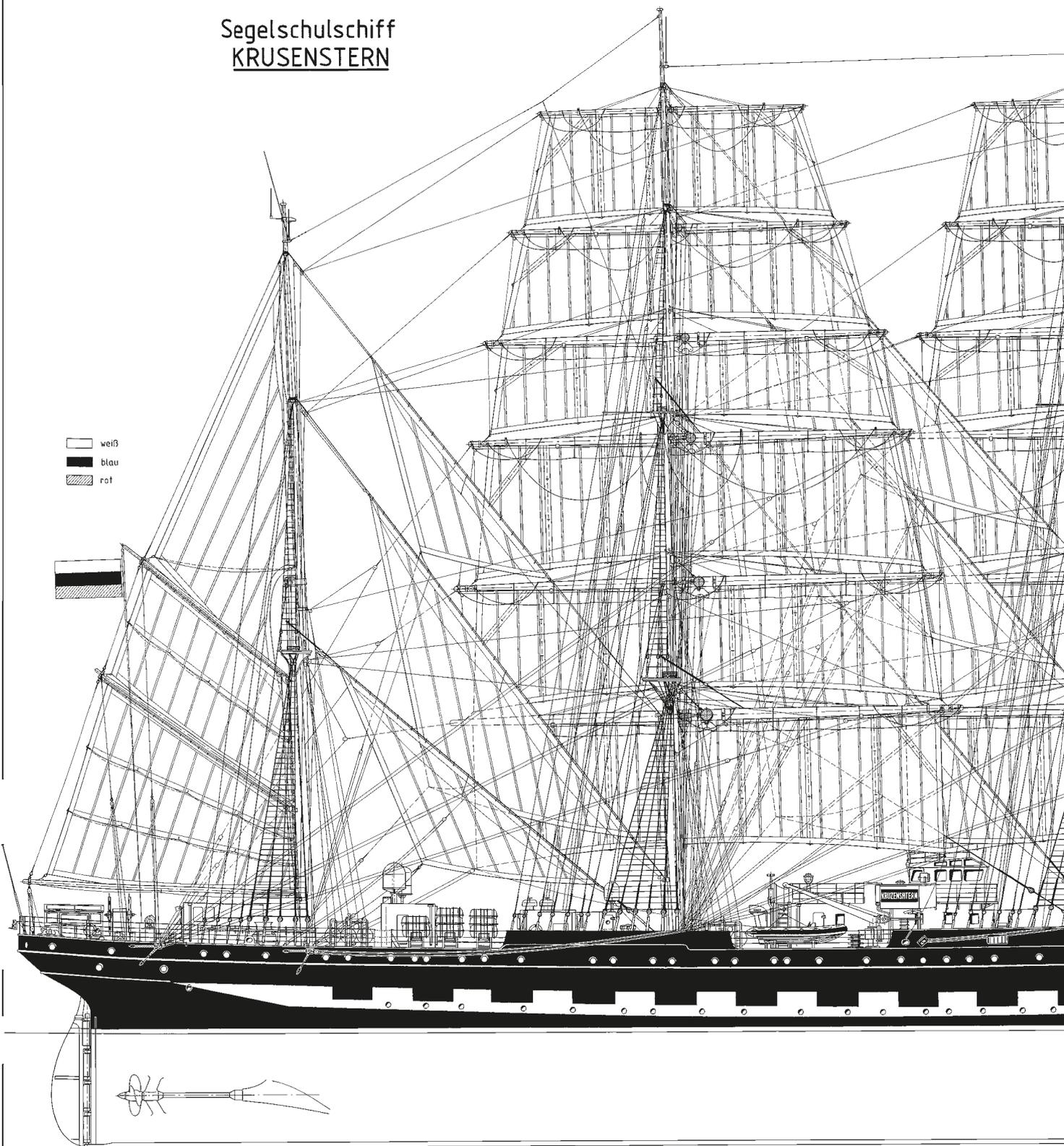
Am 12. Januar 1946 wurde die *Padua* als Kriegsschadung in Swinemünde an die Sowjetunion abgegeben und wird nach zahlreichen Umbauten seitdem als sowjetische, heute russische *Krusenstern* (benannt nach dem russischen Admiral Adam Johann von Krusenstern) als Segelschulschiff vom Ministerium für Fischwirtschaft genutzt. In dieser Eigenschaft nimmt die *Krusenstern* regelmäßig an den großen Segler-Wettfahrten und Windjammer-Treffen teil. Das Segelschulschiff gewann mehrere Transatlantikrennen und die „Operation Columbus 92“ von Boston nach Liverpool. Bei diesem

Rennen zum 500-jährigen Jubiläum der Entdeckung Amerikas wurde die Höchstgeschwindigkeit von 17,4 kn erreicht.

Die *Padua* hatte namhafte Schiffsführer: zuerst C. Schuhberg, später auch H. Piening, R. Clauss, J. Jürs (er starb am Tage der Übergabe seines Schiffs an die Sowjetunion!), H. R. Wendt, O. Schommartz und B. Petersen, der auch schon die *Preußen* befehligt hatte. Kapitän Jürs umrundete Kap Hoorn insgesamt 66-mal: 50-mal als Kapitän, viermal mit der *Padua*. Sowjetische bzw. russische Kommandanten waren I. G. Schneider und G. W. Kolomenski; heute ist es Oleg Sedow. Die Heimathäfen der *Krusenstern* waren zuerst Riga, später Tallinn, heute ist es Kaliningrad (früher Königsberg). Bis 1959 lag das Schiff nur im Hafen. Von 1959 bis 1961 erfolgten eine Überholung und der Einbau eines ersten Hilfsmotors. Ozeanografische Forschungen in verschiedenen Teilen der Weltmeere waren danach bis 1965 ihre Aufgabe. Dabei war ihr Rumpf noch weiß

# Segelschulschiff KRUSENSTERN

- weiß
- blau
- rot



## RoRo Schiff »Elektron«

Die *Elektron* gehört einer neuen Generation von RoRo-Frachtschiffen an. Das Schiff ist nicht nur für den Transport von LKW vorgesehen, zusätzlich befindet sich an Deck Stellplatzkapazität für Schwergut oder aber auch für Container, welche durch einen 5t tragenden, bordeigenen Kran umgeschlagen werden können. Da es sich bei der *Elektron* um ein verhältnismäßig kleines Schiff handelt, verkehrt sie hauptsächlich zwischen kleineren Häfen im Baltikum – jedoch führen sie einige Reisen auch in den Nordseeraum. Die mit 3.205 BRZ vermessene *Elektron* ist 87,35 m lang und 18,2 m breit. Bei voller Nutzung der Tragfähigkeit von 3.514 t wird ein Maximaltiefgang von 4,80 m erreicht. Der Rumpf verfügt vom Kiel an über eine Gesamthöhe von 6,50 m.

Abgeliefert wurde das neuartige RoRo-Schiff von der in Norwegen gelegenen Werft Flekkefjord Slip & Maskinfabrikk AS, welche das im März 2006 geordnete Schiff nach fast auf den Tag einjähriger Bauphase, als Baunummer 188 an seine norwegischen Auftraggeber, die Statnett SF, liefern konnte.

Angetrieben wird die *Elektron* durch eine Caterpillar-Doppelmotorenanlage vom Typ 3512B, welche im Gesamten eine Leistung von 3.042 kW erzeugt und so für eine Servicegeschwindigkeit von 12 kn sorgt.

Per Funk ist das unter der IMO-Nr. 9386811 registrierte Schiff über das Rufzeichen LADO zu erreichen.

### Anschriften:

Reederei  
Statnett SF  
Husebybakken 28B  
3002 Oslo  
Norwegen  
Tel.: +47 22 52 70 00  
Fax: +47 22 52 70 01  
firmapost@statnett.no  
www.statnett.no

Werft  
Flekkfjord Slip & Maskinfabrikk AS  
Gronnesvei 22  
4400 Flekkefjord  
Norwegen  
Tel.: +47 38 32 06 66  
Fax: +47 38 32 06 67

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



**STATNETT TRANSPORT**

**ELEKTRON**

**ELEKTRON**  
STATNETT



POLONUS  
Gdyńia

ICE FRESH



POLONUS G DY-36

POLONUS

SNHE

2

## Hecktrawler »Polonus«

Bei der *Polonus* handelt es sich um einen Stern-Trawler, was übersetzt soviel wie Schleppnetzfisher heißt. Dieser Fischereischiff-Typ nutzt zum Fischfang Grundsleppnetze (Trawl). Je nach Gestaltung und Anordnung des Fangdecks und der Technologie des Aussetzens und des Einholens des Netzes wird bei Fischereischiffen zwischen Seiten- und Hecktrawlern unterschieden.

Bei der *Polonus* handelt es sich um einen Hecktrawler, da sich das Fangdeck im Bereich des Achterschiffes befindet. Das Schleppnetz wird über die Slip an Bord geholt bzw. ausgesetzt.

Moderne Trawler fischen oftmals bis in eine Tiefe von 920 Metern. Die *Polonus* kann allerdings nur in mittleren Tiefen fischen. Je nach Einsatzgebiet und Einsatzkonzeption ist der Trawler mit mehr oder weniger umfangreichen Verarbeitungs- und Konservierungsanlagen ausgestattet. Kühl- und Frostanlagen erlauben es der *Polonus* mehrere Wochen oder Monate auf See zu fischen, bis die Lagerräume komplett gefüllt sind.

Der Sterntrawler ist 63,33 m lang und 13,01 m breit und erreicht bei einer Tragfähigkeit von 2.491 t einen max. Tiefgang von 6m.

Angetrieben wird die *Polonus* durch eine Wartsila Motorenanlage vom Typ *9R32D*, welche 3.373 kW erzeugt und eine Geschwindigkeit von 13,7 kn ermöglicht.

Geliefert wurde das Schiff im Dezember 1987 von der Färöer Werft Skala, P/f Skipasmidjan A an ihre Auftraggeber Bech J, welche dem Schiff den Namen *Skaldfall* gaben.

1992 wurde der Hecktrawler in *Beinir* und 1995 in *Akraberg* umbenannt, seit Januar 2006 trägt das Fischereifahrzeug den Namen *Polonus* und wird für isländische Eigner unter polnischer Flagge betrieben.

Registriert ist der mit 1.805 BRZ vermessene Sterntrawler unter der IMO-Nr. 8802571 und ist per Funk über das Rufzeichen „Sierra - November - Hotel - Echo“ erreichbar.

Foto und Text:

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

### Anschriften:

Reederei:

Samhejji hf

Gleragata 30

600 Akureyri

Island

Tel.: +354 460 9000

Fax: +354 460 9099

samhejji@samhejji.is

www.samhejji.is

Werft

Skala

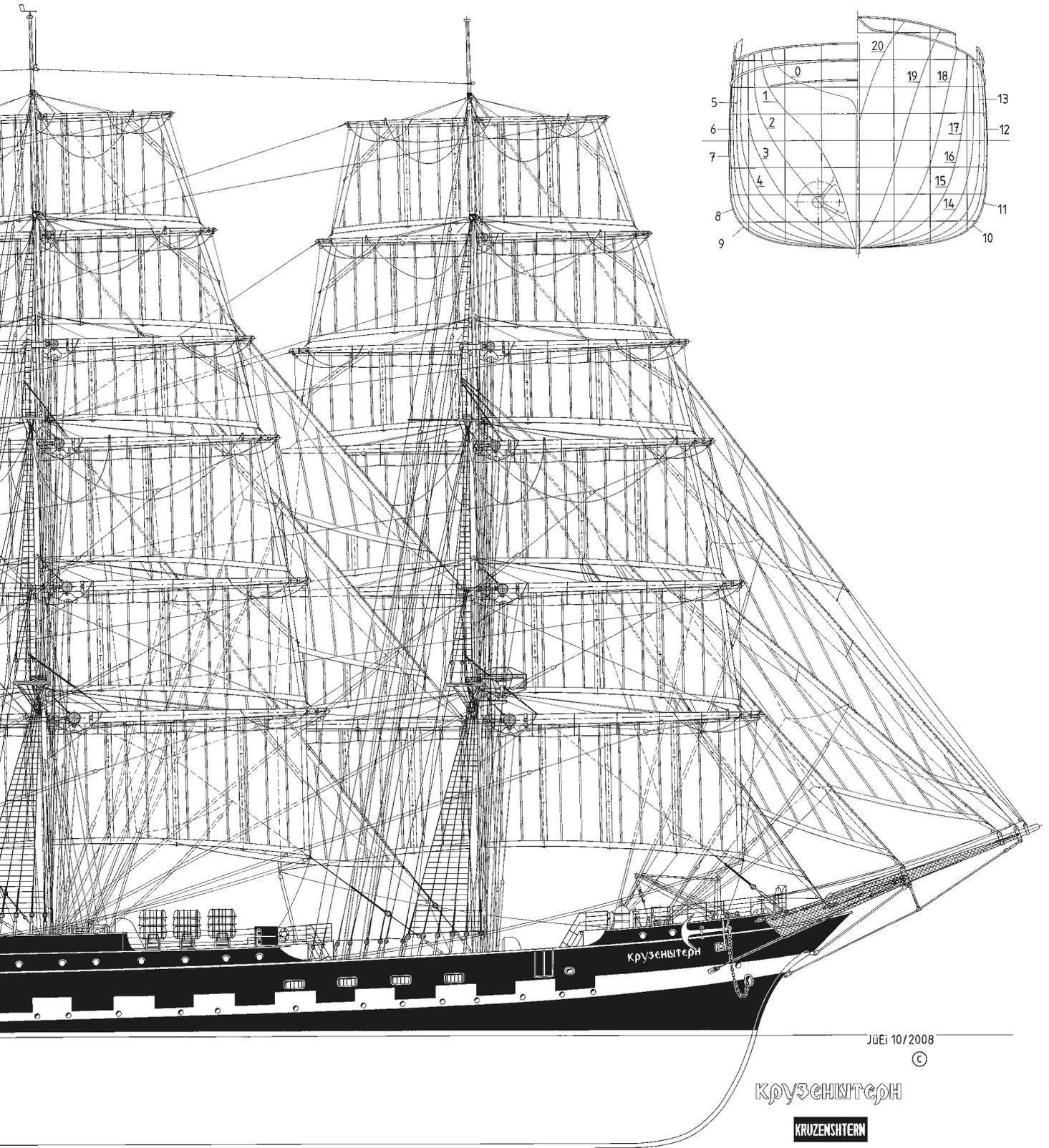
P/f Skipasmidjan

480 Skali

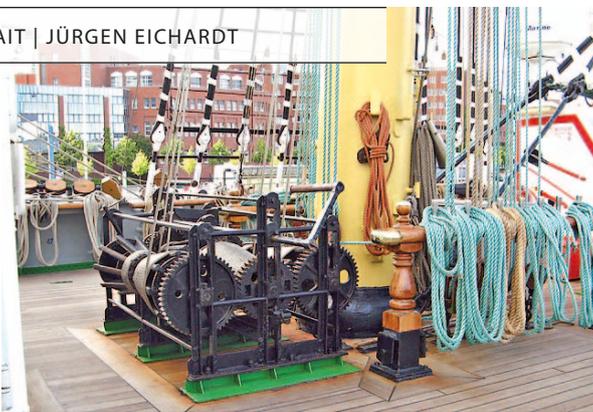
Färöer Inseln

Tel.: +298 41155

Fax: +298 41125



12 13 14 15 16 17 18 19 20



Der Fuß des Kreuzmasts; davor eine Brassenwinde mit ihren Stahlseil-Läufern. Nach rechts oben fahren die Spannschrauben vom doppelten Besanstag. Links hinten sieht man die schweren Umlenklöcke für die Brassen auf der Reling



Das Deckshaus am Heck. Darüber liegt der Baum des Unter-Besans. Die hier lose unten anhängende Talje wird wahrscheinlich beim Segeln als zusätzliche Besanschot gesetzt

gestrichen. Heute hat die *Krusenstern* den charakteristischen schwarz-weißen Rumpfanstrich mit den angedeuteten Stückpforten. Weil es, je nach Transliteration, verschiedene Schreibweisen für den heutigen Namen der *Krusenstern* gibt, ist es teilweise recht schwierig, zum Beispiel im Internet Informationen über das Schiff zu erhalten.

\* Poop: Aufbau auf dem Achterdeck

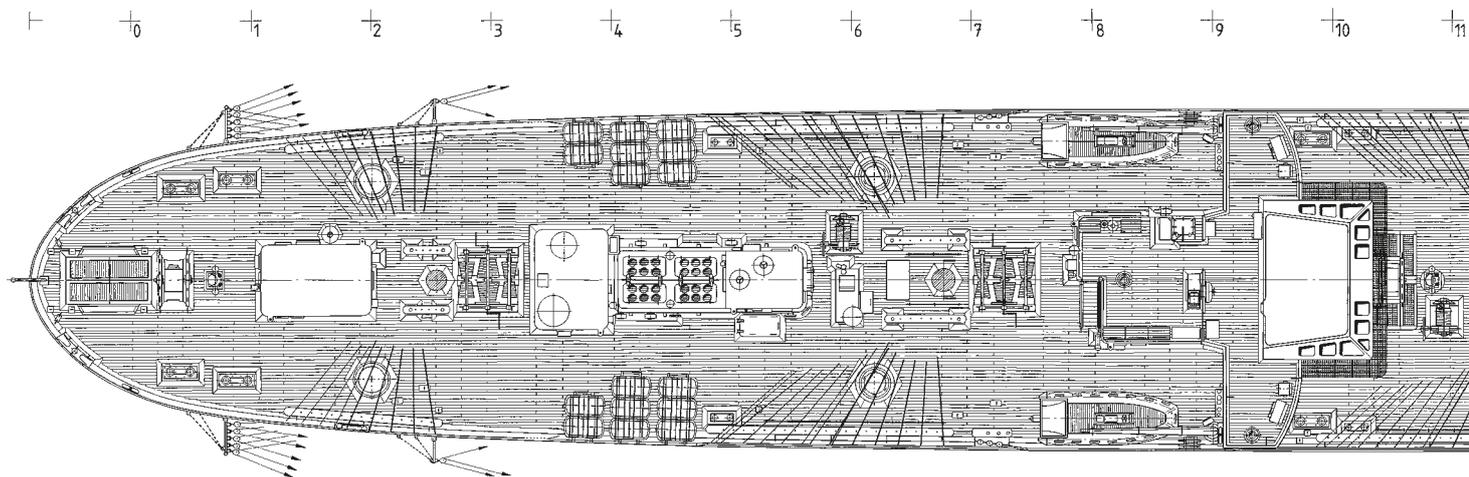
Blick in den Besanmast mit den beiden Gaffeln. Die „Webleinen“ der Unterwanten sind eigentlich aufgebundene Holzleisten. Unter der Saling und vorn am Stengefuß hängen die schweren Brassen-Umlenklöcke. Die Masttoppen sind bei der *Krusenstern* weiß gestrichen. Die hintersten Pardunen haben zahlreiche Tausendfüßler, damit die Besansegel nicht schamfielen können



### Merkmale

Am 24. Juni 1925 war unter der Bau-nummer S.408 Kiellegung für die *Padua*. Aufgeriggt wurde die Takelage übrigens bei Blohm & Voss in Hamburg. Die *Padua* war ursprünglich ein sogenanntes 3-Insel-Schiff. Drei Deckshäuser (**Poop\***, mittleres Deckshaus und Back) haben die volle Decksbreite. Durch einen Überbau der hinteren Kuhl in den Jahren 1968 bis 1972 hat das Schiff heute eine lange Poop. Der Rumpf hat eine völlige Form mit fast flachem Rumpfboden und oben leicht eingezogenen Bordwänden. Der Kiel unterragt den Rumpfboden leicht und hat keinen Fall. Die Achse des schmalen Ruders steht vollkommen senkrecht. Die *Krusenstern* hatte vor Jahren noch eine Schnitzerei am Bug, jedoch keine Galionsfigur. Heute fehlt auch die Schnitzerei. Zwei Stockanker dienen als Buganker. Sie hängen in Sliplagern außenbords (in meiner Draufsicht an Backbord) oder sind in Lagern an Deck gezurrt (Steuerbordseite). Zum Fischen der Anker steht auf der Back ein kleiner Ankerkran. Reserveanker lagern un-

ter den Niedergängen zum Backdeck: Backbord ein Hallanker, Steuerbord ein weiterer Stockanker. Die *Padua* hatte noch keinen Motorantrieb. Heute hat die *Krusenstern* einen Zweiwellenantrieb von je 800 PS. In ihrem mittleren Deckshaus (Liverpoolhaus) fanden damals 40 Kadetten Unterkunft. Heute bilden 68 Mann die Stammbesatzung, außerdem sind 110 Kadetten und bis zu 50 mitreisende Trainees an Bord. Damit man seinerzeit bei der *Padua* mit möglichst geringer Besatzung auskommen konnte, erhielt das Schiff für die je drei untersten, schwersten Rahen Brassenwinden nach dem Patent von Kapitän Jarvis (ein Beitrag über diese Winden erschien in der *MODELLWERFT* 4/2009) und für die schweren Ober-Marsrahen Rahfall-Winden. Letztere stehen jeweils etwas seitlich versetzt, knapp hinter den Masten, wogegen die Brassenwinden jeweils vor dem nächsten Mast mittschiffs stehen. Insgesamt acht Spillköpfe sind für schwere Arbeiten vorgesehen (sechs auf dem Poopdeck, einer in der **Kuhl\*** und ein Spill auf der Back). Alle Rettungsboote





Von links nach rechts: Abdeckung für die Rudermaschine, Steuerrad, Steuerkompass mit den beiden (rot und grün) Weicheisenkugeln für die sogenannte D-Korrektur. Das dünne Stahlseil, das durch die Rolle im Besan-Baum fährt, ist der Ausholer für das Unterbesansegel. Hinten, vor der Flagge, sieht man die mehrscheibige Besanschot



Eine Bramsaling (Kreuzmast) mit ihren Ausreckern von unten. Durch das Scheibgatt unterhalb der Saling fährt das Stahlseil vom Fall des Kreuz-Obermarssegels



Die Saling des Besanmasts hat zum Durchsteigen große Öffnungen. Hinten quer zwischen den Unterwanten sind Schwichtinge eingewebt, damit man die Besansegel zum Losmachen erreichen kann

sind inzwischen von Bord gegeben, dafür sieht man heute nur noch Rettungsflöße und mittschiffs zwei Speed-Boote. Damit die Brassen für den Kreuzmast ausreichend weit nach außen fahren, gibt es am Heck je zwei Brassbäume. Ein Stück davor – etwa auf Höhe des Modellspants 2,5 – ragen zwei weitere, kurze Bäume nach außen. Hier vermute ich die Führung für die Schoten des Bagiensegels (unterstes Rahsegel am Kreuzmast). (Die Seilführung ist bei Open-Ship-Veranstaltungen wie der Kieler Woche nicht immer vollständig; bei diesen „Spazierfahrten“ werden auch nie alle Segel gesetzt!) Die Umlenklöcke für die Brassen der beiden vorderen Masten sind schwenkbar direkt auf der Reling angebracht. Die Länge des Schiffs über das Bugspriet beträgt 114,50 m, die Rumpflänge 95,00 m, die Rumpfbreite 14,05 m, der Tiefgang 6,80 m. Als Segelfläche sind 3.400 m<sup>2</sup> angegeben. Die Länge der Unterraum beträgt 24,00 m. Da-

mit sind sie etwas länger als die Rahen vergleichbarer Segelschulschiffe. Die drei Rahmasten und die daran angebrachten Takelage-Elemente haben gleiche Dimensionen. Ihre Unterasten reichen in einem Stück bis in die Höhe der Bramsalinge. Deren Marsränder haben nach hinten lange sogenannte Ausrecker. An diesen sind die oberen Teile der längsten Pardunen fest, damit sie nicht zu sehr schwingen können. Mars- und Bramsegel und auch das Besansegel sind geteilt. Die Obermars-, Oberbram- und Royalrahen sind zur Gewichtsreduktion bei aufgegeiten Segeln nach unten wegführbar. Die Obermarsrahen hängen in der untersten Stellung in je vier **Toppnanten**\*. Vier Stück sind bei diesen schweren Rahen nötig, damit die Rah beim möglichen Bruch des Rahfalls sicher aufgefangen wird. Die Unterbramrahen hängen mit ihrem Rack vorn an je einem Gelenk am **Eselshaupt**\* fest. Die Rahsegel haben keine Reffs. Die untersten Stage der

Rahmasten tragen keine Stagesegel. Das „Vorgeschiert“ besteht normalerweise aus Vorstengstagesegel, Binnenklüver, Klüver und Außenklüver (Jager). Auf Fotos sieht man auf dem äußersten Stag, wie in meiner Zeichnung dargestellt, sehr weit nach oben gezogen, ein weiteres Stagesegel. Zwischen den Rahmasten werden je drei Zwischenstagesegel aufgezogen. Dagegen tragen alle drei Stage zum Besanmast Stagesegel.

### Die Pläne

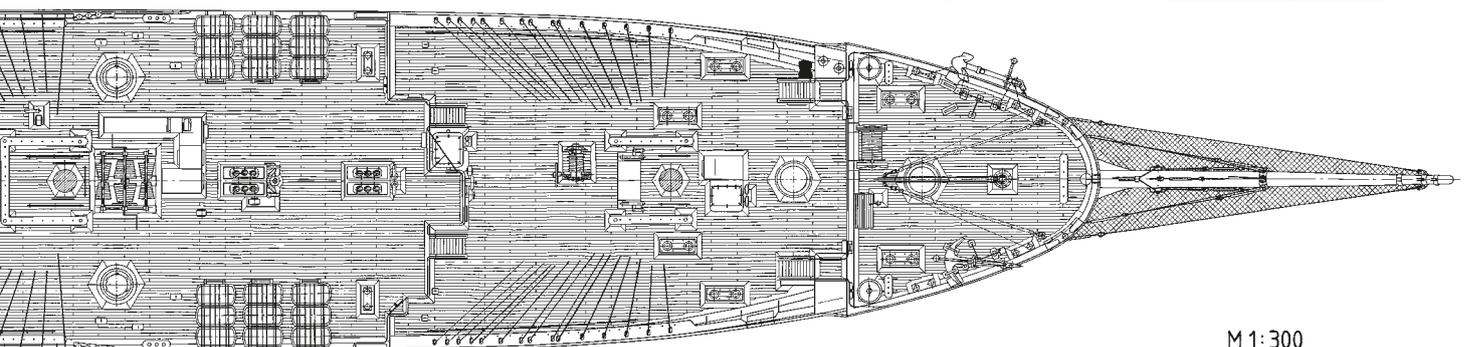
Ich habe in meinen Zeichnungen versucht, das Schiff so darzustellen, wie ich es während der „Kieler Woche 2008“ in über 300 Fotos fotografiert habe. Die Zeichnungen (und alle Fotos) können in der gezeichneten Originalgröße im Maßstab 1:100 bestellt werden: 01721851721@vodafone.de oder Tel. 07 21/7 59 87 86. Bei Herrn Volker Gries, Webmaster von www.tallship-fan.de, möchte ich mich für die beiden Fotos bedanken.

\*Kubl: der mittlere, in der Regel abgesenkte offene Teil des Oberdecks eines Schiffes

\*Toppnant: Tau, zum Abstützen einer Rah, welches zu ihren Enden läuft und diese waagrecht hält

\*Eselshaupt: brillenförmiges Beschlagteil, welches am oberen Ende eines Mastes oder einer Stenge den nächst höheren Teil in seiner Lage hält

+12 +13 +14 +15 +16 +17 +18 +19 +20 +



## Segelschulschiff KRUSENSTERN

M 1: 300



# Lotsenschoner »Elbe 5«

1882/83 wurde auf der Werft H. C. Stülken in Hamburg-Steinwärder der Gaffelschoner mit dem fünften Reihennamen *Elbe* gebaut. Er verrichtete 40 Jahre lang Lotsendienst für Hamburg, bis er 1923 aufgelegt wurde. 1929 segelte der renovierte Schoner unter amerikanischer Flagge mit dem Namen *Wander Bird* nach Amerika.

Der neue Eigner M. Tompkins umrundete 1937 mit dem damals nicht motorisierten Schiff Kap Horn. Der Zweimast-Gaffelschoner wurde nach mehreren Jahren segeln im Pazifik in San Francisco aufgelegt, wo er den Eignern noch als Wohnschiff diente. Die Zeit nagte an der Substanz des Schoners, und in den 60er-Jahren hatten Hippies in ihm ihr Domizil. Den Rest des Schoners erwarb die Familie Sommer, die das Wrack gewissenhaft restaurierte und es unter dem Namen *No 5 Elbe* wieder settauglich herrichtete. 1981 segelte

das stolze Schiff wieder, jetzt aber mit einem Behelfsmotor versehen. 2002 erwarb das inzwischen abermals heruntergekommene Schiff die Stiftung Hamburg Maritim. Grundüberholt schippert die *Elbe 5* wieder in der Nordsee bei Hamburg.

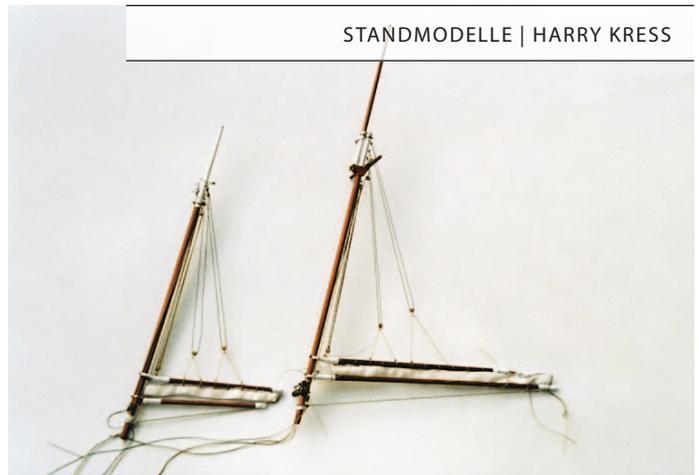
Ein Freund brachte mich dazu, den Schoner als Modell zu bauen. Es sollten gleich zwei Modelle gebaut werden; eines für ihn selbst, das zweite für die Stiftung Hamburg Maritim. Anfangs erschien es mir unmöglich, denn es gab nur den Spantenriss und eine Draufsicht aus noch vorhandenen Werftun-



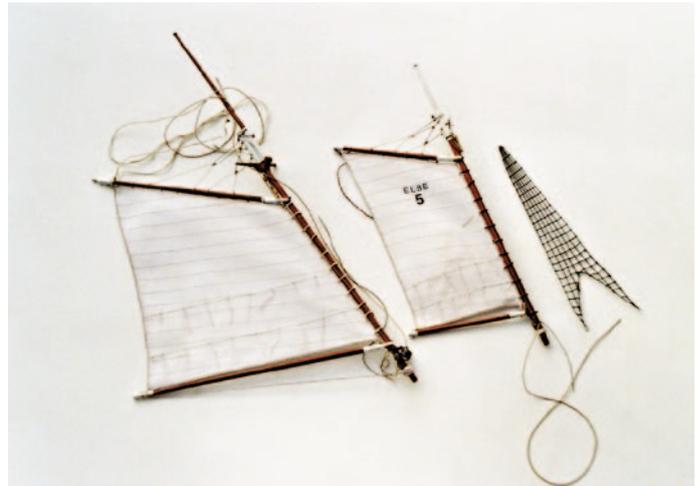
Rohbau der Rümpfe



Zwillinge

Mastdetails der *Elbe 5*

Segel geborgen...



...und gesetzt

terlagen, aber auch jede Menge Fotos des nun wiederhergestellten ehemaligen Lotsenschoners. Es war ein ziemlich schwieriges Unterfangen, einen brauchbaren Modellplan zu zeichnen. Viele trigonometrische Berechnungen mussten gemacht werden, um von den Fotos, die ja nicht in den drei Dimensionalrichtungen geschossen und dann noch in verschiedenen Maßstäben auf den Film gebannt worden waren, einen brauchbaren Plan zu zeichnen. So entstand der Modellbauplan.

### Bauschritte

Ich bin kein versierter Modellbauer im Bereich der Segelschiffe. Auch hier zum Erfolg zu kommen, war enorm schwer und kostete mich einige Zeit. Es dauerte fast zwei Jahre, bis zwei dieser sehr schönen Schiffe als Standmodelle im Maßstab 1:60 fertig waren.

Zuerst schnitzte ich eine Positivform des Rumpfs, von der eine Negativform abgoss, in der ich wiederum zwei Rümpfe aus Kohlefaser und Glasseide mit Epoxydharz laminierte. Der künftige Eigner des Modells hatte vor, das Modell bei sich auf dem Kamin zu plat-

zieren. Davon habe ich ihm zwar abgeraten, aber man weiß ja nie ... Das war jedenfalls der Grund dafür, den Rumpf nicht auf Spanten zu bauen.

In Deckshöhe erhielt der Rumpf eine Kiefernleiste, auf die ich später das Deck aufklebte. Von innen verkleidete ich das Schanzkleid mit 0,8-mm-Sperrholz. Das Deck sägte ich in bewährter Manier aus 3-mm-Lindensperrholz aus, die Beplankung ritzte ich ein und strich mit dunkelgrauer Farbe so

gründlich, dass die Farbe gut in die Risse eindrang. Nach dem Trocknen schliß ich das Deck solange ab, bis das helle Holz wieder zum Vorschein kam. Bei dieser Art der „Beplankung“ kommt auch die Holzstruktur der Planken gut zur Geltung. Die Planken sehen so einigermaßen dem Eichenholz ähnlich, das auch beim Vorbild Verwendung fand. Auf den Fotos konnte ich um den Mastfuß und die Aufbauten herum keinerlei Fischung

Blick vom Bug...





...über das Mit-  
telschiff...

erkennen. Auch am Wasserlauf gibt es keine Fischung.

Jetzt wurde das Deck gründlich mit heißem Wasser benetzt und anschließend auf einem dicken Brett in seine „Zwangslage“ gespannt. So verhartete das Deck etliche Monate und „gewöhnte“ sich an seine beiden Wölbungen. Danach erhielt die Innenseite des Decks noch eine Lage Glasseide, getränkt mit Epoxydharz. Inzwischen hatte ich jede Menge von Blöcken und Rollen aus Holz hergestellt und genau so viele aus Messing, denn es sollten zwei Modelle entstehen, eines, das dem ursprünglichen Zustand, und ein anderes, das dem heutigen Zustand entsprach.

Der Rumpf wurde, nachdem er gründlich ausgehärtet hatte, gespachtelt, geschliffen, grundiert und schließlich

gespritzt, über der Wasserlinie etliche Male weiß, wobei er zwischendurch immer fein geschliffen wurde, unter der Wasserlinie kupferfarben. Das Deck erhielt sein Aussehen mit feinsten, nicht verblassenden Aquarellfarben in Künstlerqualität. Dann, nach monatelangem Trocknen, strich ich das Deck noch mit transparentem Bootsack.

Damit das Deck eingepasst werden konnte – man muss es ja mehrmals einlegen und wieder herausnehmen –, wurde für die hintere Luke eine entsprechende Öffnung ausgesägt. Auch die Durchbrüche für die Spurzapfen der Masten wurden ausgesägt. Es sind ziemlich kleine Rümpfe, und später, wenn erst mal das Deck eingeklebt ist, kommt man an manche Stellen schlecht heran. Das konnte ich später zur Genüge erfahren, als ich die Takelage anbringen musste.

Geholfen in der ganzen Angelegenheit hat mir das Buch von Orazio Curti, „Enzyklopädie des Schiffsmodellbaus“.

Jetzt baute ich alle Einzelteile, die auf dem Deck ihren Platz haben. Ich befestigte sie mit 0,5-mm-Messingstiften, die in Bohrungen an dem zu befestigenden Teil mit Sekundenkleber eingelassen sind. In das Deck werden entsprechende 0,5-mm-Stecklöcher gebohrt. So ein „Stecksystem“ hält bombenfest und ist besser als jeder Klebstoff.

Als das Deck fertig und getrocknet war, konnte ich es endlich an Ort und Stelle bringen. Es passte wunderbar in den Rumpf hinein. Eingeklebt wurde es mit Epoxydharz. Erst jetzt konnte ich am Schanzkleid die Vorkantspanten, den Binnenvorsteven, den Wasserlauf und den Oberstempelrahmen anbringen. All das wurde aus feinsten Kiefernleisten gehobelt. Der Oberstempelrahmen wurde mit Weißleim eingeklebt und mit kleinen Wäscheklammern fixiert. Nach dem Trocknen wurden die Vorkantspanten stramm eingepasst, worauf ich das Schanzkleid von innen mit Bootsack strich. Der Handlauf besteht aus Mahagoni und wurde mit Harzkleber befestigt. Er erhielt einen zweimaligen Anstrich mit Bootsack. Die sechs Nagelbänke bestehen aus Hartholz; sie wurden braun lackiert und mit Weißleim eingeklebt, was anscheinend, wie sich später erwies, falsch war. Ich musste sie, als sie beim Auftakeln belegt wurden, zusätzlich mit 0,5-mm-Stiften an der Bordwand befestigen, was weitere Lackierarbeiten an der äußeren Bordwand nötig machte.



...bis zum Heck

◀ Die Original-Elbe 5 an ihrem Liegeplatz in Hamburg



Detail am Bug



Eines der Oberlichter



Die Lenzpumpe



Winde auf dem Vordeck

### Einzelheiten

Die Klampen und Poller bestehen aus Kunststoff und sind mattschwarz lackiert. Der Admiraltätsanker ist aus Weißmetall gegossen und dunkelgrau gehalten. Er hängt an einem Davit aus Messing, mit einer Messingrolle daran, und ist auch noch am Stock festgezurr. Die Schiffsglocke ist aus Messing gedreht, schwach poliert und mit Zaponlack überzogen. Die Belegnägel drehte ich aus dickerem Silberdraht. Noch sind sie silberfarben, aber mit der Zeit werden sie schwarz. Sie bestehen aus Holz, und sie so klein herzustellen, erschien mir als ein unmögliches Unterfangen. Doch als die Ankerklüsen aus halbierten, auf einer Seite flach gefeilten Messingringen und die Kettenführung angefertigt, fixiert, und gestrichen waren, konnte sich der Rumpf „sehen lassen“.

Das Hebelruder besteht aus dem Ruderblatt mit Kopf, mit dem die Ruderpinne über eine Messingschelle „verschraubt“ ist. Ruderblatt, Ruderstamm und Ruderpinne bestehen aus einem Hartholz unbekannter Herkunft. Sie wurden direkt am Modell zusammengebaut. Das Ruder hängt in

Messingösen und Messingfingerlingen am Achterstevan. An Deck ragt der Ruderstamm an einem Holzbock heraus, der mit einer Metallschelle aus Messing mit „Bolzen“ am Deck befestigt ist. Die Ruderpinne ist holzfarben lackiert. Das gesamte Ruderblatt über Wasser wurde weiß lackiert und darunter in Kupfer. Die Metallschellen sind bronzefarben gehalten. Vor dem Ruderbock befindet sich noch eine aus Messing gedrehte, fein polierte und mit Zaponlack überzogene Lüftungshalbkugel, die beim Vorbild anscheinend für Frischluft für den Behelfsmotor dient. Weil ich mir dessen aber nicht sicher bin, brachte ich die Lüftung auch auf dem motorlosen Schoner an. Vor dem Lüfter befindet sich eine Niedergangsluke mit einem einzelnen Bullauge daran.

Die zwölf Spansschrauben zur Befestigung der Wanten stellte ich aus Messingröhrchen her. Davon sind sechs Stück an etlichen Gliedern einer Ankerkette über Deck befestigt. An vier der vorderen Spansschrauben habe ich sofort die Zuleitungen für die Positionsleuchten und für die Heckleuchte gelötet. Die Zuleitungen für die Elektrik sind im Rumpffinneren verlegt, nach außen

führt die Leitung durch die hohlen 4-mm-Schrauben zur Befestigung des Ständers. Für diese Schrauben wurde im Inneren des Rumpfs eine entsprechende Mutter oberhalb des Kiels einlaminiert.

Die Abschirmungen der Positionslichter lötete ich aus Messing und lackierte sie mattschwarz. Die Glühlämpchen im Modell des Originalzustands werden aus einem 4,5-V-Trafo aus dem Stromnetz, in dem anderen genauso, aber mit 9,5 Volt gespeist. Das ergab sich so aus dem, was in meiner Bastelkiste schon vorhanden war.

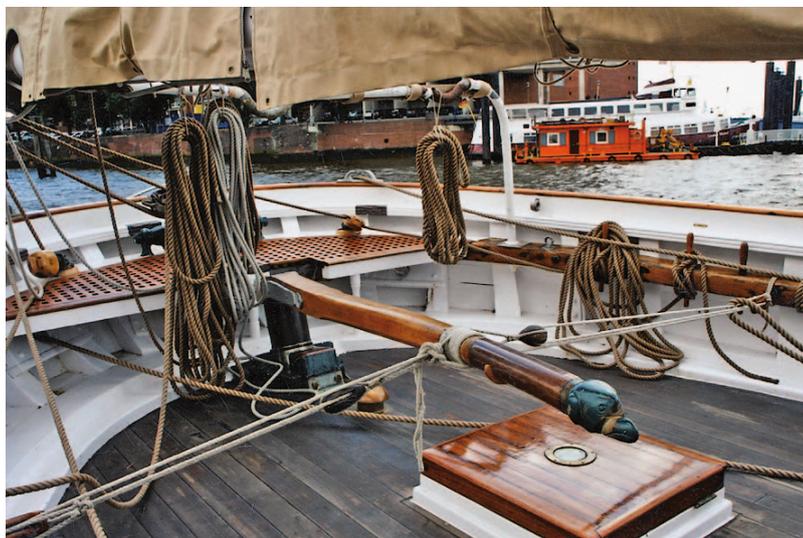
Dann kamen an Deck noch diverse Befestigungs-Augbolzen (einfache Ösen) für das stehende Gut. Die Knechte sind mit Sekundenkleber auf das Deck und die Poller auf den Handlauf geklebt.

Die Masten, mit allen dazugehörigen Rundhölzern, bestehen aus Buchenholz und wurden mit 0,5-mm-Stiften zusammenmontiert. Die Mastkörbe und die Längssalige gestaltete ich aus 1-mm-Birkensperrholz. Die Eselsköpfe lötete ich aus Flachmessing. Die Quersalige an den vorderen Masten bestehen aus 1,5-mm-Bronze-

## Daten zum Vorbild und zum Modell

Baujahr	1883	
Bauwerft	H. C. Stülken in Hamburg-Steinwärder	
Baunummer	30	
Material	Eiche	
Länge zwischen den Loten	25,32 m	406 mm
Breite	5,95 m	92 mm
Seitenhöhe	3,66 m	
Maßstab	1:62,4	
Modellplan	– gezeichnet von Harry Kress	

► Der Steuerstand



Rundmaterial, an den hinteren Masten sind die Quersalinge am Mars aus vier Lagen verklebten Mahagonifurniers gemacht. Die Bänder an den Masten zur Aufnahme des stehenden und des laufenden Guts bestehen aus 0,8-mm-Messingdraht.

Besanbaum und Besangaffel fertigte ich ebenfalls aus Buchenholz an. Die Besangaffel mündet in einen Augbolzen zur Aufnahme des Flaggenstags. Die Klauen bestehen aus Hartholz. Der Besanbaum am vorderen Mast hängt an einem Baumband aus Messing. Ob das auch beim Vorbild so war? Jedenfalls habe ich irgendwo gelesen, dass einer der Masten während einer der Restaurierungen durch einen neuen ersetzt wurde. Die Verkleidungen der Keilringe wurden aus Aluminium in einem Stück gedreht und mit Ausnahme eines schmalen Rings, der blank blieb, weiß lackiert. Die **Klotjes**\* stammen von Silberketten mit feinsten Kügelchen aus dem Juwelierladen. Der hintere Mast für das Modell des heutigen Schiffszustands erhielt eine blinkende rote Toppleuchte. Die Elektronik dafür ist ein einfacher Multivibrator auf der Basis des Ne 555, den ich ohne Lot um den kleinen Chip herumlötete; so geriet er ziemlich klein und passte in den größeren Niedergangsaufbau hinein.

Der Bugspriet, bestehend aus Klüver- und Außenklüverbaum, ist auch aus Buchenholz gefertigt und an einer Säule befestigt, die an Deck in einen Stift gesteckt und verklebt wurde. Dahinter befindet sich eine weitere, ebenso befestigte Säule für die Ankerwinde. Auch am Bugspriet ist das Eselshaupt aus flachem Messing gelötet, die Klüverbaumaugen sind als einfache 0,5-mm-Ösen in die Bäume eingelassen.

Die Rundhölzer fixierte ich nach der Anfertigung zunächst einmal auf einem dicken Brett, damit sie sich nicht verziehen konnten. Allerdings musste ich dem „natürlichen Aussehen“ der Mastbäume und des Bugspriets mit brauner Beize nachhelfen.

### Kleinteile

Bei den Kleinteilen fing ich mit der Anfertigung der Lenzpumpe an. Sie ist nach den Fotos aus Messingröhrchen und Flachmessing gelötet und auf einem Fundament aus Mahagoni montiert. Eine der Pumpen erhielt einen hellgrünen, Grünspan imitierenden Anstrich, die andere einen kupferfarbenen.

Dann machte ich mich an die schwierige Arbeit mit den Winden, die aus sehr vielen Teilen bestehen. Sehr kompliziert ist das Pumpspill der Ankerwinde. Die Spillköpfe und die Trommeln wurden aus Ebenholz gedreht und die Rippen aus Kirschenholz in die Trommeln eingelassen. Verklebt wurde mit Epoxydharz. Das Zahnrad, die Schweinsfüße und die Pallen bestehen aus Messing. Die **Betinge**\* und die Backen wurden aus Mahagoni und Hartholz gefertigt, der Spillbogen besteht aus Kirsche, Balancier und Zugstange baute ich aus Messing. Die beiden Pumpenarme wurden wegen des geringen Raums im Vorschiff steckbar ausgeführt, sie sind am Balancier senkrecht festgezurr. Die Übersetzungsgetriebe der Winden am hinteren Mast sind Fertigteile. Die Ankerwinde wurde auf ein Fundament aus Hartholz montiert, die hintere Winde ist am Mast aufgehängt.

Die beiden Oberlichter, das Kompassgehäuse, die Staukasten und die beiden Aufbauten der Niedergänge wurden aus Hartholz gefertigt, gebeizt

und mit Bootslack lackiert. Verglast wurde mit Kunststoffglas, das ich von innen weiß spritzte.

Der alte Schoner erhielt ein Beiboot, das an zwei Davits hängt. Das „Vierruderboot“ wurde auf Spanten aus Hartholzplanken gebaut. Über Wasser ist es weiß lackiert und unter Wasser schwarz „geteert“. Der Innenbereich wurde naturbelassen, die Bänke sind aus Mahagoni. Um etwas Farbe in das Beiboot zu bringen, gestaltete ich die Riemen blau.

Der heutige Schoner erhielt zwei Rettungsflöße moderner Art, die auf Böcken vor dem vorderen Oberlicht ‚festgezurr‘ sind; sie sind weiß lackiert und mit Abziehbildern beschriftet. Es ist noch zu erwähnen, dass gleich hinter dem vorderen Mastfuß ein kleiner Arbeitstisch angezurr ist, auf dem ein Schraubstock für diverse Reparaturen auf See dient.

Das stehende Gut fertigte ich aus 1×7-Stahl-Angellitze von Think-Big, das laufende Gut aus feinstem Kevlar- oder Hanfgarn. Etliche Stage, Pardunen und Wanten drillte ich von Hand aus zwei oder drei Seilen zusammen. Je zwei Rettungsringe alter Fertigung befinden sich auf den Schiffen; ich befestigte sie mit einer feinen Kette von Conrad Electronic.

Auch die Besegelung ist vorbildgetreu gestaltet. Ich nähte die Segel auf einer alten Union-Nähmaschine mit Handkurbel. Erleichtert wurde diese zeitraubende Näharbeit nur dadurch, dass das ältere Schiff die Segel eingeholt hat. Dieses Schiff wurde mit der kaiserlichen Fahne beflaggt, das modernisierte mit der Bundesflagge. Die Ständer bestehen aus matt lackiertem, gefrästem Eukalyptusholz.

\* Klotjes: Hartholzringe oder -kugeln auf einem Seil, die zur Führung eines Baumes dienen. Im Modell häufig mittels Holzperlen dargestellt

\* Betinge: Holzunterbau eines Spills oder des inneren Endes des Klüverbaums

## **Anzeige**

## **Anzeige**

## **Anzeige**

# »Hecht«

## Ex-U 2367 als Modell



Hecht – U-Boot-Modell mit einer markanten Signatur

**Ein Wassereinbruch bei meinem aus Holzleisten auf Spanten gebauten Typ 206 verursachte einen irreparablen Schaden. Das Modell musste außer Dienst gestellt werden. Das Nachfolgemodell sollte folgende Kriterien erfüllen: Größe ca. 1 m, Rumpf und Aufbau aus Kunststoff und eine Fertigstellung über den Winter. Fündig wurde ich bei einem Versandhändler, der den Typ XXIII der Kriegsmarine im Programm hatte. Das Modell wurde im Maßstab 1: 32 angeboten und hatte eine Länge von 1,08 m, also genau das vorgegebene Maß.**

### Der Bausatz

Der Baukasten wurde bestellt und wenige Tage später geliefert. Ein erster Blick war äußerst zufriedenstellend, der Motor lag bei und ein einfacher mecha-

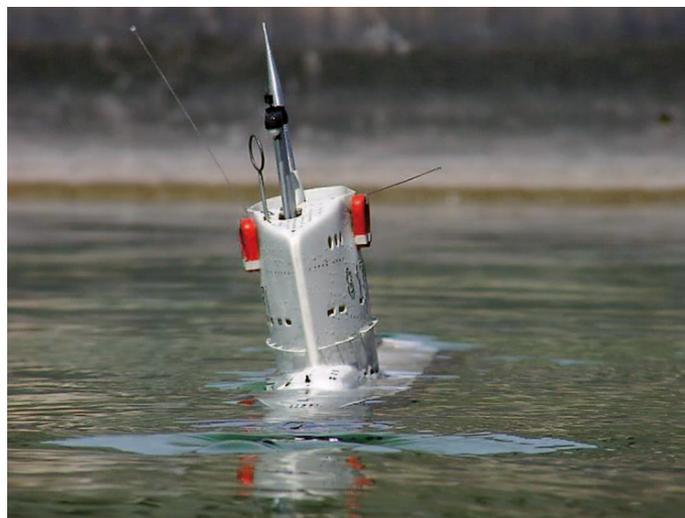
nischer Fahrregler war ebenfalls enthalten. Der Rumpf mit dem druckfesten Innenteil war schon zusammengebaut und brauchte nur noch lackiert zu werden. Das Innenteil zur Aufnahme der

Elektronik und Mechanik mit Kunststoffdeckel und Rundgummidichtung gefiel mir dagegen weniger. Ich brachte zusätzlich noch eine Silikondichtung auf und drückte das Rundgummi und den Deckel so ein, dass im Silikon eine Nut entstand, in die das Rundgummi genau hineinpasste und so das Ganze abdichtete. Der weitere Ausbau mit Fernsteuerung und allen anderen „Innereien“ war problemlos, zusätzlich baute ich noch eine Zahnradschleife und einen flexiblen Beutel (Klistierbeutel aus der Apotheke) mit 120 ml Inhalt als Tauchtank ein.

Etwas Arbeit machte das Herausarbeiten der Flutschlitze im Oberteil des



Der Turm besaß schon beim Vorbild eine nicht unproblematische Größe



Bei Kurvenfahrten krängt das U-Boot

Rumpfs und im Turm, aber mittels einer Kleinbohrmaschine mit Stahlbürste war auch dies schließlich erledigt. Als die Turmteile zusammengebaut waren, wurde der Turm auf dem Oberdeck verschraubt. Es folgte das bei den U-Boot-Modellbauern so beliebte Austrimmen des Boots. Ich wählte einen Restauftrieb von 90 g, so dass bei geflutetem Tank ein Untertrieb von 30 g entstand; dies war notwendig, um das Modell bis zur Turmkante abtauchen zu lassen. Die Wasserlinie wurde bei diesen Gewichtsverhältnissen allerdings nicht mehr eingehalten, das war aber nicht so schlimm, wie die Fotos des Vorbilds zeigten. Auch hier ragen nur wenige Teile des Oberdecks aus dem Wasser. Nachdem die Probefahrt zur Zufriedenheit absolviert war, ging es an die Farbgebung. Ich wich hier vom Kriegsmarinegrau ab, weil ich das Boot im Zustand von Ende 1957, also der Anfangsdienstzeit bei der Bundesmarine, zeigen wollte. So lackierte ich das Oberdeck mit Ausnahme des Laufstegs weißgrau, Unterwasserschiff, Laufsteg und Steigeisen am Turm anthrazitgrau. Es wurden auch einige Veränderungen nötig, um das Boot optisch in den Zustand bei der Bundesmarine zu bringen: zusätzliche Peitschenantennen am Turm, Turmwappen, NATO-Kennziffer und ein zusätzliches Ortungsgerät auf dem Schnorchel.

Das Boot war nun fertig und es folgten ausgedehnte Probe- und Tauchfahrten. Hierbei zeigte das Modell die gleichen Eigenschaften wie das Vorbild: tiefes Eintauchen des Hecks bei Kurvenfahrt und leichtes Kippen des Turms beim Unterschneiden der Wasseroberfläche. Dieses Kippen ist wohl auf das Größenverhältnis zwischen Turm und Rumpfdurchmesser zurückzuführen. Unter Wasser richtete der Turm sich nur langsam auf, das war aber offensichtlich normal, wie ich bei einem U-Boot-Treffen bei einem wesentlich größer gebauten Modell sehen konnte. Gefallen hat mir das jedoch nicht und ich veränderte den Kiel in der Weise, dass ich das direkt unter dem Rumpf angebrachte Gewicht um 1,8 cm tiefer anbrachte und mit Kunststoffplatten verkleidete. Diese Maßnahme verbesserte die Stabilität entscheidend und der Turm blieb beim Tauchvorgang in der Senkrechten. Vorbildgetreu war das zwar nicht, aber was soll's? Im Wasser



Unter Wasser richtet der Turm sich nur langsam auf

ist der vergrößerte Kiel sowieso nicht zu sehen.

Höhepunkt war im ersten Jahr die Teilnahme an einer Modellveranstaltung in Brest in Frankreich. Es wurde nicht nur die Farbgebung bewundert, sondern es fanden auch die Fahr- und speziell die Taucheigenschaften des Modells Anklang. Eine mehr als zweistündige Unterhaltung mit Zuschauern und französischen Marineangehörigen folgte der Vorführung und verbesserte neben meinen Französischkenntnissen auch mein Wissen über das Vorbild: Ich erfuhr von einigen älteren Zuschauern einiges über die Typen XXI und XXIII, wurden doch einige der Boote nach Kriegsende an Frankreich abgegeben.

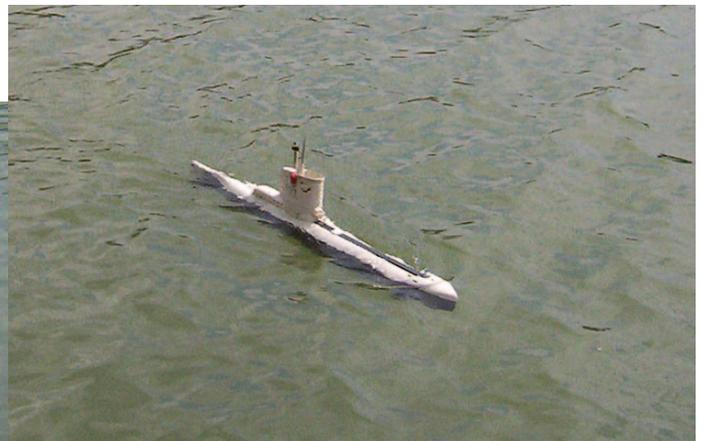
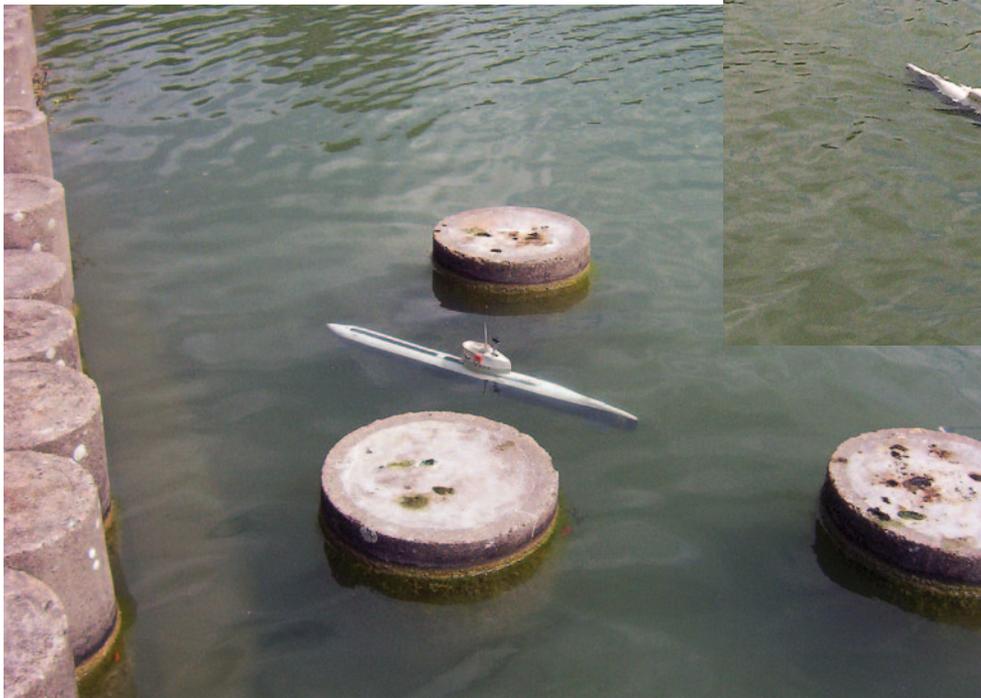
### Umbau

Nach rund zwei Jahren fand sich nach den Tauchfahrten im Innenraum immer wieder Wasser und ich entschloss mich, den doch etwas instabilen Innenkörper mit der Kunststoffdeckelung gegen einen röhrenförmigen Druckkörper mit Endböden, die mit O-Ringen abgedichtet werden, auszutauschen. Hierzu war natürlich ein Umbau der gesamten elektrischen, elektronischen und mechanischen Teile im Druckkörper notwendig. Dazu wurde ein Einbaurahmen gebaut, dann wurden die neuen Teile eingesetzt. Die Endböden fertigte ich aus 18 mm starkem Kunststoff auf der Drehmaschine.

Sie sind im Innenbereich mit einer Nut zur Aufnahme des 3 mm starken O-Rings versehen. Dieser O-Ring ist ca. 10 % größer als der Druckkörperinnendurchmesser. Dadurch entsteht beim Zusammenschieben von Druckkörper und Endboden eine Stauchung, die das Ganze abdichtet. Der O-Ring muss allerdings mit Haftfett gut geschmiert werden.

Das Stevenrohr mit Welle wurde mittels Simmerring auf der Außenseite eines Endbodens abgedichtet. Auf der Innenseite befindet sich noch ein im Ölbad laufendes Kugellager. Für alle weiteren Durchführungen, wie die Anlenkungen der Tiefen- und der Seitenruder, wurden mit Fett gefüllte Faltenbälge verwendet. Um die Elektronik einschalten zu können, installierte ich im Inneren des Druckkörpers einen Reedkontakt, der von außen mit einem Magneten aktiviert wird und somit die Stromversorgung gewährleistet. An den Endböden wurden an jeder Seite Gewinde eingeschnitten; somit können die Böden mit kleinen Schrauben am Druckkörper fixiert werden. Ein Verdrehen während des Betriebes ist somit auch ausgeschlossen.

Der Einbaurahmen wurde zuletzt mit Schrauben an einem Endboden befestigt. Am zweiten Endboden, der zum Bug hin den Druckkörper verschließt, ist im Innenteil der Servo zur Betätigung des vorderen Tiefenruders befestigt.



Das Modell zeigt die gleichen Fahreigenschaften wie das Vorbild

Der Hecht beim Manövrieren



Die Fahr- und speziell die Taucheigenschaften des Modells überzeugen

### Weiterführende Literatur

Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie im **MODELLWERFT-Modell-Technik-Berater U-Boote – Modelle und ihre Vorbilder** mit der Bestellnummer 312 0036, das Sie zum Preis von 19,00 € direkt beim VTH beziehen können.

Bestellen können Sie:

per Telefon: 0 72 21-50 87 22

per Fax: 0 72 21-50 87 33

per Internet-Shop unter

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

oder schriftlich:

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



tigt. Dieses Servo wird mit einem Verlängerungskabel, das durch die ganze Länge des Druckkörpers läuft, an den Empfänger angeschlossen. Nachdem alle diese Arbeiten abgeschlossen waren, kam der Test auf Dichtigkeit des Druckkörpers in der Badewanne. Dieser verlief zu meiner vollen Zufriedenheit. Der Druckkörper ist auch jetzt, nach fast zehn Jahren Betriebstätigkeit, immer noch dicht.

Um den Druckkörper im Modell installieren zu können, musste das bisherige Innenteil mühsam herausgetrennt werden. Nur die Stevenrohrdurchführung ließ ich zur besseren Stabilität von Stevenrohr und Welle in einer Stärke von ca. 2 cm Kunststoff stehen. Für die Fixierung des Druckkörpers im

Rumpffinneren fertigte ich für je einen Spant in Vor- und Achterschiff zwei Halterungen aus Aluminium und verschraubte sie mit dem Rumpf. In diese Halterungen wird der Druckkörper achtern eingesteckt und bugseitig mit zwei Schrauben fixiert.

Aufgrund aller dieser Umbaumaßnahmen musste das Modell neu getrimmt werden, wobei sich am Gesamtgewicht aber nichts änderte.

### Fazit

Ich erhielt ein U-Boot-Modell, das im Fahr- und Tauchbetrieb mit etwas Übung viel Spaß macht und sich durch sein Aussehen von den Signaturen aller anderen U-Boot-Typen unterscheidet.



## Der Bau

2007 fiel mir auf der Messe in Sinsheim eine Rennboottrumpfschale und die dazugehörige Decksschale in der gewünschten Größe in die Hände und bei einem Preis von 16,- € sagte ich natürlich nicht nein. Nach Berlin zurückgekehrt, besorgten wir uns die Bauteile, die laut Katalog für das ursprüngliche Modell als Ersatzteile erhältlich waren. Auch eine Skizze mit der Einbaulage der Elektronik konnten wir auftreiben. Und somit konnte es dann losgehen.

Als mein Sohn mit dem Bauen begann, war ich gespannt und skeptisch zugleich. Meine Frau ermahnte mich aber schon davor, dass ich ihn das machen lassen solle und mich nur dann einmischen sollte, wenn er nicht mehr

# Jugendförderung zuhause

## Modellbau mit meinem gehörlosen Sohn

Mein Sohn Dominik (damals fünf Jahre) hatte 2001 auf der Messe Sinsheim an einem Kapitänspatent teilgenommen. Dieses sogenannte Patent galt dann als Gutschein für ein beliebiges Modell, das man während der Messetage einlösen konnte. Seine Entscheidung fiel auf die Hafenbarkasse *Felix* von Krick. Drei Jahre später wollte er mit meiner Unterstützung das Modell selbst bauen. Aber er hatte dann doch noch einige Umsetzungsschwierigkeiten. Man muss wissen, dass mein Sohn von Geburt an gehörlos ist; so muss alles, was man ihm erklären möchte, zu 75 % über die Augen gehen. Mein Sohn gehört zwar zu den hörgeschädigten Menschen, die ein CI (Cochlear-Implantat, eine elektronische Hörprothese) tragen, dennoch sind für ihn bestimmte Begriffe, die er noch nicht gehört hat, vom Verständnis her schwer umsetzbar. Somit muss man ihm immer zeigen, welches Bauteil er als Nächstes mit welchem Werkzeug bearbeiten soll, und vor allem, *wie* er das Bauteil bearbeiten soll. Deshalb verlor er dann doch schnell wieder die Lust daran. Also blieb der Bau weitgehend an mir hängen, womit wir Modellbauer aber ja eigentlich kein Problem haben,

nicht wahr! Allerdings stellte sich beim Fahren recht schnell wieder heraus, wem das Boot eigentlich gehört. 2006 war ich dann mit meinem Sohn auf einer Modellbauveranstaltung meines früheren Vereins. Dort durfte er mit dem Rennboot von Karsten Böttcher fahren. Das Fahren mit Karstens kleinem rotem Flitzer machte Dominik so viel Spaß, dass sich das Erlebnis mit einem anhaltenden breiten Grinsen auf seinem Gesicht widerspiegelte. Bei dem Treffen äußerte er dann den Wunsch, dass er auch so ein Rennboot haben wolle, worauf ich antwortete: „Wieso, du hast doch ein Modellschiff?“ Darauf erwiderte mein Sohn: „Das Ding ist doch viel zu langsam. So ein schnelles Rennboot wäre viel cooler.“ Was mir sofort auffiel, war, dass er den Flitzer sehr gut beherrschte. Trotz des regen Treibens auf dem Wasser steuerte er den Renner sicher um die anderen Modelle herum. Also trafen wir eine Vereinbarung. Wenn er versuchte, mit meiner passiven Unterstützung das Rennboot selbst zu bauen, würde ich mich finanziell daran beteiligen. Mein Sohn meinte darauf nur: „Okay, Hand drauf!“ Aber es sollte nur so ein kleines Boot sein, wie er es hier fahren durfte!

weiter wüsste. Nun, ich kann Ihnen sagen, dass so was einem Modellbauer ganz schön schwer fällt! Die helfenden Hände wollen immer wie automatisiert eingreifen.



Sorgfältig werden Bohrungen eingebracht

Als Erstes zeichnete er die Teile des Bootsständers, die Motorhalterungen und die beiden Verstärkungsbretter fürs Heck (sie dienen der stabileren Aufnahme der Triggerklappen und der Ruderfinne) auf ein Holzbrett. Im Anschluss sägte er die Bauteile mit der Dekupiersäge aus und bearbeitete sie mit der Feile noch mal nach. Als Nächstes wurde der Bootsständer zusammengebaut. Er markierte sich die Bohrpunkte, ermittelte den Gewindedurchmesser und bohrte die passenden Löcher dafür. Dann längte er zwei Messingrohre auf 20 cm ab und längte anschließend mit einem leichten Übermaß noch zwei Gewindestangen ab. Nun steckte er die Gewindestangen in die Messingrohre und legte auf jede Seite eine Unterlegscheibe auf die Gewindestangen. Anschließend steckte er die beiden Holzteile auf die Stangen, legte dann auf beide Seiten jeweils wieder eine Unterlegscheibe und zog dann alles mit vier kleinen selbstsichernden Muttern zusammen. Fertig war der Bootsständer. Und das alles, ohne dass der Vater einmal eingegriffen hat!

Als Nächstes schnitt er die überstehenden Presslinge von der Rumpfunterschale und der Decksschale mit einem Cuttermesser ab. Meine Frau meinte: „Das zeigst du ihm besser erst mal, bevor da irgendwelche Finger rumliegen.“ Na, endlich wurde mein Einsatz verlangt. Das währte aber leider nicht lange und mein Sohn meinte zu mir. „Gib her, ich kann das schon!“ Nachdem er das Rumpfberteil auch direkt beschnitten und alle Kanten überarbeitet hatte und alle Finger durchaus

noch dran waren, ging er zum Einbau der Motorträger und der Verstärkungsplatten über. Nach kurzem Anpassen wollte er alles in die Rumpfunterschale einkleben. Er verschwand plötzlich und kam nach kurzer Zeit mit einem Uhu-Kleber wieder an, den er in der Schule zum Basteln benutzt. Ich konnte mir ein leichtes Grinsen nicht verkneifen und meinte: „Nee, nee, mein Sohn, mit diesem Kleber gibt das nichts.“ Ich erklärte ihm, dass der zwar im ersten Moment halte, sich aber bei stärkerer Beanspruchung wieder lösen würde. Ich stellte ihm eine Packung Acrylit hin und sagte: „Damit musst du die Teile einkleben.“ Seine Augen zeigten mir zwei Fragezeichen. Nach kurzer nonverbaler Einführung legte er los mit dem Anrühren, immer mit Blickkontakt zu mir, und ich zeigte ihm mit Händen und Füßen, wie und was er machen musste. Doch plötzlich verschwand er schon wieder. Ich dachte schon: Was hat er denn nun? Da kam er auch schon lachend wieder, mit einer Klammer auf der Nase! Seine Äußerung war nur: „Bah, das stinkt!“

Zurück im Geschehen, zeichnete er die Lage der Motorträger und des Wellenbocks ein und ich durfte ihm ausnahmsweise dabei helfen, indem ich das Lineal hielt. Dann bohrte er das Loch für die Antriebswelle. Nun fixierten wir alles kurz mit Sekundenkleber und verklebten es dann mit Acrylit.

Danach waren die Verstärkungsplatten dran. Sie wurden am Heck von innen angepasst und verklebt. Damit sie nicht verrutschen können, fixierte er sie mit Klammern. Diese Klammern (keine

Wäscheklammern) sind recht stramm, und als ich ihm erklären (zeigen) wollte, dass er kräftiger drücken müsste, flog auch schon die erste Klammer durchs Zimmer. Ich fand sie dann später auf einem meiner Frachtschiffe wieder. Im Anschluss bohrte er zur Aufnahme der Antenne ein Loch in den hinteren Teil des Decks. Plötzlich bewaffnete er sich mit einem Mikro servo und drehte es im Rumpf hin und her. Er sah mich an und dann kam die erhoffte Frage: „Wie befestigen wir denn die Lenkung?“ Er nannte das Servo Lenkung, da das Wort „Servo“ oder „Rudermaschine“ noch nicht in seinem Sprachschatz verankert war. Wir entschieden uns, eine Halterung aus Holz zu bauen. Er sägte dafür vier kleine Holzplättchen in unterschiedlicher Größe aus, die er anschließend im 90-Grad-Winkel zusammensetzte. Diese kleinen Holzwinkel wurden verstiftet und verklebt. Es wurde noch schnell eine Aussparung für die Kabel eingeschnitten und dann alles im Rumpf befestigt.

Nachdem alle zu verklebenden Teile nebst dem Motor in die untere Rumpfschale eingebaut waren, ging es darum, die Rumpfschale und die Decksschale miteinander zu verschließen. Die beiden Schalen waren sehr passgenau vorgearbeitet worden, wodurch ihm das Anpassen und Verkleben keine große Mühe bereitete.

Als nächster Bauabschnitt waren die Ruderfinne und die beiden Triggerklappen dran. Die Ruderfinne war ein fast vorgefertigtes Bauteil. Sie wurde an der für sie vorgesehenen Stelle angezeichnet, dann ein Loch gebohrt



Immer wieder musste etwas angezeichnet werden



Feinarbeit am Heck, wo die Ruderfinne und die Trigger-Klappen eingebaut werden mussten



Das Sprühen von Lack will erst einmal geübt sein



Die Lackierung von seidenmattem Schwarzlack erfolgte mit dem Pinsel

und die Finne festgeschraubt. Neben der Ruderfinne wurde ein etwas größeres Loch gebohrt. In diese Bohrung setzte Dominik ein auf Maß gekürztes Stück Aluminiumrohr ein. Von innen wird dieses Rohr mit einem Faltenball abgedichtet. Durch diese Konstruktion geht dann die Stange für die Anlenkung durch.

Bei den Trigger-Klappen sollen die Spannschrauben nach Herstellerangaben oben und unten nur mit jeweils zwei Splinten gehalten werden. Das gefiel uns aber nicht und die Splinte wurden kurzerhand gegen kleine Schrauben und Muttern ausgetauscht. Anschließend wurde ihre Position ermittelt, angezeichnet und gebohrt, so dass die Klappen am Rumpf festgeschraubt werden konnten. Bei all diesen Bauabschnitten wurde meine Hilfe immer weniger gebraucht. Schade, dachte ich mir, aber auch Freude stieg in mir auf, denn er war gegenüber dem ersten Modellboot jetzt mit vollem Eifer bei der Sache, und es sah auch nicht danach aus, dass der Elan abrupt enden würde.

### Abschließende Arbeiten

Nun war es soweit, dass das Rennboot lackiert werden konnte. Und da war er, der Blick, auf den ich nun doch recht lange gewartet hatte. Mein Sohn hatte eine Frage. Er wusste nicht mehr weiter und mein Einsatz war wieder gefragt. Aber seine Frage bestand nur darin, dass er noch nicht so recht wüsst, welche Farbe sein Boot bekommen sollte. Nachdem er von Grün über Blau und Violett auf Rot gekommen war, entschied er sich für Rot und Schwarz.

Was die Lackierung selbst anbetrifft, einigten wir uns darauf, dass das Rot in Hochglanz aus der Spraydose und der umlaufende Schlauch in seidenmattem Schwarz mit dem Pinsel lackiert werden sollten. Ich signalisierte ihm, dass er alle Anbauteile erst mal wieder demontieren müsste, was dann auch mit einem leichten Murren geschah. Danach zeigte ich ihm, dass er den Deckel in Form eines Cockpits und den Rumpf zwecks besserer Farbaufnahme anschleifen müsse. Danach bat ich ihn, bei meiner Frau eine Tageszeitung zu holen, worauf Dominik sagte, er wolle jetzt aber keine Zeitung lesen. Ich sagte (zeigte) ihm dann, dass er die Teile, die eine andere Farbe bekommen sollten, abgedeckt werden müssen, worauf er sofort losrannte.

Nachdem alles abgeklebt war (dabei durfte ich wieder helfen), machte er sich daran, das Boot mit der roten Spraydose zu bearbeiten. Dies erwies sich aber als schwierig, wie von ihm angenommen, denn seine Hände waren für die große Spraydose etwas zu klein. Und so geschah es, dass er beim Zielen der Spraydüse, beim vorgesehenen Abstandhalten und gleichzeitigem Drücken des Spraykopfes den Spraykopf so verdrehte, dass er den ersten Schuss Lack überall hinsprühte, nur nicht auf das Rennboot. Als ich schon eingreifen wollte, wurde ich von Dominik etwas barsch (sauer über seinen Misserfolg) angegangen: „Ich mache das alleine!“ Beim zweiten Versuch nahm er die Dose dann in beide Hände und fing an, in kleinen Intervallen das Cockpit zu lackieren. Beim Oberdeck hatte er

schließlich den Dreh heraus, und es ging auch einhändig. Den umlaufenden Schlauch lackierte Dominik dann in seidenmattem Schwarz mit dem Pinsel. Nach dem Trocknen malte Dominik die Fenster mit einem Grauton aus. Zu guter Letzt umrandete ich die Fenster noch mit einem wasserfesten Folienstift. Den unteren Rumpfteil haben wir nicht lackiert, damit die Abrisskanten scharfkantig bleiben und das Boot in seinem Gleiten nicht beeinträchtigt wird.

### Fazit

Zum Schluss möchte ich sagen, dass es viel Spaß gemacht hat, mit meinem gehörlosen Sohn das Rennboot zu basteln. Bei so einer Bastelarbeit ist die Verständigung untereinander sehr wichtig. Bei meinem Sohn und mir war es eine vielseitige, aber nicht alltägliche Kommunikation. Bedingt durch seine Hörelektronik, die in seinem Kopf fest eingepflanzt ist (nicht mit Hörgeräten vergleichbar), kann er jetzt zwar hören, aber spezifische Ausdrücke, dazu die Geräusche der Maschinen, verschlechtern dann doch wieder sein Höreindruck und das damit verbundene Verständnis, und man ist gezwungen, einen neuen Weg der Verständigung zu wählen. Wir begaben uns dadurch in Bereiche, die er noch nicht kannte und auch nicht verstand, so dass ich immer überlegen musste, wie ich ihm das vermitteln könnte, um am Ende ein erfolgreiches Ergebnis zu haben. Unsere Kommunikation bestand daher aus nonverbalem Zeigen, Deuten, Vorführen und natürlich auch aus wörtlicher Rede.

Mittags nahmen wir an einem Knoten-Grundkurs mit Steuermann Konstantinowitch teil. Obwohl der alte Seebär, der schon seit über 25 Jahren an Bord dieses Schiffs arbeitet, außer vielleicht fünf Worten Deutsch und Englisch nur Russisch spricht, war der Lehrgang ein voller Erfolg. Mit fast unerschöpflicher Geduld zeigte er den Trainees Schritt für Schritt den Weg vom **Tampen\*** bis zum fertigen Knoten. Unvergesslich bleibt auch, wie er mit einem Lachen und der Aussage „Oh, Spaghetti, Spaghetti“ einen völlig verunglückten Knoten kommentierte und dem Ver-

*\*Tampen: kurzes Ende eines Taus*



Die Kadetten beim Segelmanöver

# (K)eine Kreuzfahrt

## Als Trainee auf dem Segelschulschiff »Sedov« (Teil 2)

ursacher dann noch einmal zeigte, wie man ihn richtig knüpft. Nachmittags überraschte uns die Nordsee mit einem wahren Ausbruch an Fruchtbarkeit. Eine braune Erscheinung an der Wasseroberfläche und in den Wellenkämmen, die wir aus der Entfernung zunächst als Ölteppich interpretierten, erwies sich als ein gewaltiger Schwarm von Kleinlebewesen. Leider fehlte die Möglichkeit, eine Probe zu nehmen und sie mikroskopisch zu untersuchen, so dass uns die genaue Art

verborgen blieb. Höchstwahrscheinlich waren es aber kleine Krebse, die wir als lauter winzige rotbraune Punkte im Wasser wahrnehmen konnten.

Der bordeigene Souvenirshop hatte an diesem Tag auch geöffnet. Wir nahmen die Gelegenheit gleich wahr und deckten uns mit diversen T-Shirts, *Sedov*-Bildern und Postkarten ein. Auch diverse Hüte und Anstecker aus der Zeit der Sowjetunion fanden neue Besitzer. Hier war für jeden Sammler etwas dabei.

Später erreichte uns dann eine Meldung, die für die kommenden Stunden nicht mehr ganz so viel Gutes verhielt. Ein bisher über Großbritannien gelegenes Tiefdruckgebiet war auf die Nordsee hinausgezogen und lag nun genau vor uns. Bemerkbar machte sich dies durch einen beständig zunehmenden Wind. Er wurde in den Abendstunden so stark, dass wir schon befürchteten, die Segel einholen zu müssen. Dies war zum Glück nur teilweise der Fall. Es erfolgte dann auch ein Segelalarm, allerdings wurden nur der Außenklüver und das Unterbesansegel geborgen. Das Vorsegel wurde nur kurz eingeholt und dann wieder gesetzt, um eine unklar gekommene **Außengording\*** zu klären. Die Gordings sind an Rahsegeln von oben nach unten verlaufende Leinen, die zum Hochziehen des Segels an die Rah verwendet werden. Allerdings durften die Trainees bei diesem Segelmanöver aus Sicherheitsgründen nicht mehr mithelfen. Zuvor war schon die Back aufgrund des starken Windes gesperrt worden. Der Wind nahm auch in der Nacht immer weiter zu, was dann eine entsprechend größere Krängung mit sich brachte. Die konnte während unseres allabendlichen Treffens im Kapitänssalon an der Lage der Getränke in den Gläsern mehr als deutlich beobachtet werden. So fuhr die *Sedov* in eine sehr unruhige Nacht hinein, während wir uns in die Kojen verzogen.

*\*Außengording: Als Gordinge wird das laufende Gut bezeichnet, welches dazu dient, Segel zur Rah oder Gaffel aufzuholen. Sie werden nach den Stellen, an denen sie arbeiten als Außen-, Mittel- oder Innengording bezeichnet.*



Der Steuerstand

## Der Diesel und die Nähmaschine

Do. 3.7.2008; Pos. (12.00 h): 55°02' N, 6°26' O; Kurs 193°;

Geschwindigkeit: 0,6 kn; Wetter: leichter Dunst, windstill

Der Tag begann für uns nach der unruhigen Nacht etwas schleppend. Unsere Schlafqualität hatte erheblich gelitten, da wir schweren Seegang einfach nicht gewohnt waren. Das Wetter hatte sich zum Glück in den frühen Morgenstunden wieder beruhigt und auch die Dünung war deutlich schwächer geworden. Nach dem beschwerlichen Aufstehen begann der Tag mit einer Führung durch das E-Werk und den Maschinenraum. In Ersterem verrichten drei MAN-Dieselaggregate ihre ziemlich geräuschintensive Arbeit, um das Schiff mit Strom und Wärme zu versorgen. Eine Verständigung war hier nur mit Handzeichen möglich. Das gesprochene Wort ging im Lärm einfach unter, obwohl zum Zeitpunkt unserer Besichtigung nur zwei der drei Aggregate in Betrieb waren.

Der Lärm war auch eine Etage tiefer im Maschinenraum noch deutlich hörbar. Hier konnten wir uns aber wenigstens wieder unterhalten. Dies war auch nur dem günstigen Umstand zu verdanken, dass der mächtige Schiffsdiesel gerade abgestellt war. Ansonsten hätte man auch hier sein eigenes Wort nicht mehr verstanden. Der Antriebsmotor beeindruckte durch seine Größe. Man konnte seine äußeren Abmessungen in etwa mit denen eines kleinen Lastwagens vergleichen. Allein der Abgasturbolader hat die Größe eines Pkw-Motors. Der Achtzylinder entwickelt eine Maximalleistung von 1.150 PS bei einer schiffsdieseltypischen langsamen Drehzahl von maximal 750 U/min. Die Drehzahlen im Normalbetrieb liegen sogar noch etwas darunter, bei 500–600 U/min. Der Kraftstoffverbrauch liegt bei für den normalen Autofahrer erschreckenden 3 t Diesel pro Tag!

Gestartet wird diese gewaltige Maschine mit Druckluft, die im Maschinenraum in drei großen, stählernen Pressluftflaschen bereitgehalten wird. In einer baugleichen vierten Flasche wird die Druckluft vom hohen Speicherdruck auf einen für den Startvorgang erforderlichen niedrigeren Druck heruntergeregelt und von dort in die Zylinder geleitet. Gebaut wurde der Mo-



Die *Sedov* unter Segeln

tor 1976 in der DDR beim VEB Karl Liebknecht in Magdeburg. An dieser Stelle sollte noch erwähnt werden, dass der erste Motor, der in das Schiff eingebaut war, erst nach 32 Dienstjahren im Jahr 1953 ausgetauscht wurde! Auch der jetzige Motor hat diese Laufleistung erbracht und soll wegen immer stärker werdender Verschleißerscheinungen bald ausgetauscht werden, vermutlich 2009 in St. Petersburg.

Nach diesem großartigen Einblick ins Schiffsinne ging es wieder an Deck, wobei wir neben dem E-Werk noch einen kurzen Blick in die schiffseigene Müllverbrennungsanlage werfen konnten. Hier vernichtet ein moderner Ofen alle brennbaren Abfälle, die täglich an Bord anfallen. Die Beschickung des Ofens und seine Beaufsichtigung sind einige der zahlreichen Aufgaben, welche die Kadetten an Bord im Laufe ihrer Ausbildung zu verrichten haben. Vormittags unterbrach die Besatzung das am Morgen auf dem Achterschiff

begonnene Hochseeangeln und holte die Segel ein. Ab jetzt trieb die *Sedov* nur noch mit gemächlichen 0,6 kn durch die Nordsee, etwa 70 sm westlich von Helgoland. Nachdem die Segel eingeholt und auf den Rahen aufgetaucht waren, wurde der Angelbetrieb wieder aufgenommen. Offenbar hatte sich ein ganzer Schwarm Makrelen unter unserem Rumpf versammelt. Die eleganten, blau getigerten Fische wurden gleich eimerweise gefangen, um den Speiseplan zu bereichern. Für einige Trainees gab es an diesem Mittag einen spontanen Hochseeangelkurs, als die Kadetten ihnen ihre Angelruten nach kurzer technischer Einweisung weiterreichten. Zu dieser Zeit war die *Sedov* zum größten „Hochseeangelboot“ im Umkreis geworden. Einer der Offiziere warf seine Angel sogar von der Steuerbord-**Brückennock**\* aus.

Nach dem Mittagessen trafen wir uns im sogenannten Lenin-Raum, dem zu einer Lounge umgebauten ehemaligen

\*Brückennock: seitliches Ende der Brücke



Der Segelmacher bei der Arbeit



Im „Lenin-Raum“

Unterrichtsraum des zu Sowjetzeiten auf dem Schiff beschäftigten Politoffiziers. Hier bekamen wir unsere T-Shirts aus dem Souvenirladen zurück, die wir noch mit zusätzliche Stickereien wie dem internationalen Funkrufzeichen des Schiffs verschönern ließen. Anschließend nahmen wir die nebenan gelegenen Unterrichtsräume der Kadetten in Augenschein, in denen unter anderem Schiffstechnik, Mechanik und Englisch unterrichtet werden. Hier unten im Schiff waren die Bewegungen des Rumpfs im Seegang recht deutlich zu spüren. Rudi erzählte uns, dass gerade zu Beginn ihrer Ausbildung manche Kadetten den Unterricht aufgrund dieser besonderen Begebenheit häufiger einmal fluchtartig verlassen müssen, um an die frische Luft zu gehen. Es ist ihnen aber deshalb niemand böse, und meistens gewöhnen sich die jungen Leute auch bald an das permanente Schaukeln.

Nachmittags bekamen wir dann eine Führung durch die Segelmacher-Werkstatt, die sich unter Deck im Vorschiff befindet. Neben erheblichen Mengen an Segeltuch und den verschiedensten Garnen befindet sich hier auch eine wahrhaft gigantische Nähmaschine. Mit ihr können selbst die schwersten Segelstoffe genäht werden. Zur Schonung des Tuchs wird ihre Nadel, die sich durch die entstehende Reibung stark erhitzt, mit Druckluft gekühlt. Hier konnten wir auch noch ein altes Originalsegel des Schiffs von 1921 bestaunen, das aus schwerem gewobenem Segeltuch von Hand genäht worden war und für Anschauungszwecke aufbewahrt wird. Tief beeindruckt von dessen Qualität und den handwerklichen Fähigkeiten seines Segelmachers traten wir wieder den Weg an Deck an. Bei einem kurzen Blick in die ebenfalls hier unten gelegenen Kadettenunterkünfte stellten wir zugleich fest, wie komfor-

tabel wir doch untergebracht waren. In diesem sogenannten Heldenkeller sahen die Kojen wesentlich unbequemer aus und zudem bekam man den Seegang hier erheblich stärker mit als in unseren mittschiffs gelegenen Trainee-Kabinen.

Danach konnten wir noch den auf dem aktuellen Stand der Technik ausgestatteten Funkraum besichtigen. Hier war von UKW-Funk bis Inmarsat-Satellitenkommunikation wirklich alles vertreten. Außerdem nutzten wir gleich die Gelegenheit, dem Funker zu seinem Geburtstag zu gratulieren, worüber er sich sehr freute. Rudi hatte uns über diesen Umstand kurz vor dem Betreten des Funkraums informiert.

Danach konnten wir noch beim Decks-Training und bei den seemännischen Arbeiten zusehen, denen die Kadetten nachgingen, die gerade nicht mit Fischfang beschäftigt waren. Unter anderem stand die nicht gerade leichte Tätigkeit des Spleißens von Drahtseilen auf dem Programm.

Um etwa 17.00 Uhr endete dann die „Angeltour“, als die Maschine angeworfen wurde und die *Sedov* wieder Fahrt aufnahm. Die genaue Menge an gefangenen Makrelen konnten wir leider nicht mehr feststellen, aber sie hätte bei jedem Angler sicher Begeisterung ausgelöst. Zudem hatten unsere fleißigen Hochseeangler auch noch drei Knurrhähne und eine Scholle gefangen. Sie gab uns einige Rätsel auf, da keiner eine Erklärung dafür hatte, warum dieser typische Grundfisch sich in freies Wasser verirrt hatte.

Bevor wir den allabendlichen Weg in den Kapitänssalon antraten, stellten wir noch fest, dass sich das Wetter zu ändern begann. Das sonnige, leicht diesige Wetter hatte sich langsam in ein



Der Schlepper beim Verholmanöver

himmelbedeckendes, milchiges Grau verwandelt und ließ baldigen Niederschlag erwarten. Bei unserem lieb gewonnenen abendlichen Beisammensein tauschten wir mit einigen Trainees Adressen aus und bezahlten bei Rudi unsere Getränkerechnungen. Zum Teil mischte sich nun auch ein klein wenig Wehmut in unsere ansonsten fröhliche Stimmung, da sich langsam, aber sicher das Ende unserer Reise ankündigte. Nachdem wir noch über ein um etwa 9.00 Uhr am nächsten Tag anstehendes Lotsenmanöver informiert worden waren, machten wir uns auf den Weg zu unserem letzten Abendspaziergang an Deck.

Hier wurde uns dann tatsächlich aufgezeigt, dass die Seefahrt eben doch nicht nur aus Sonnenschein besteht, obwohl man das nach den vergangenen Tagen durchaus hätte glauben können. Es hatte zu regnen begonnen, und das sogar recht stark. Zum Glück hatten wir unser Ölzeug dabei, das wir sonst auf den Segelbooten tragen, die uns zum Fernsteuern zu groß sind. Es beschlich uns nur irgendwie das Gefühl, dass die Ruderwache und die Kadetten an Deck sich ebenfalls solch komfortable High-tech-Seglerbekleidung wünschten. Deren Ölzeug aus PVC-kaschierter Baumwollgewebe war zwar auch wasserdicht, nur sicher bei weitaus weniger Tragekomfort.

Um 20.00 Uhr stand unser Schiff noch etwa 60 sm von Helgoland entfernt. Krishna, der bereits erwähnte Zweite Offizier, rechnete für uns aus, dass wir die einzige deutsche Hochseeinsel um etwa 5.00 Uhr am nächsten Morgen in etwa 18 sm Entfernung passieren würden. In der Hoffnung, vielleicht das Leuchtfeuer auf Helgoland trotz des schlechten Wetters sichten zu können, stellte Ralf vor dem Schlafen den Wecker auf die besagte Zeit.

### Nebel

Fr. 4.7.2008; Pos. (8.00 h) im Fahrwasser vor Wangerooge; Wetter, neblig, Regen (genaue Daten hängen leider nicht aus) Pünktlich zur vereinbarten Zeit bedendete der Wecker unsere Nachtruhe. Allerdings verhiess das neblige Grau, in das wir durch das Bullauge blickten, nichts Gutes. Das Ölzeug wurde angelegt und es ging, mit dem obligatorischen Fernglas ausgerüstet, hinaus

in die Dämmerung. Der Regen hatte in der Nacht nicht nachgelassen und von Helgoland war nichts zu sehen. Selbst für den starken Leuchtturm der Insel waren Regen und Nebel einfach zu dicht. Interessante Aussichten gab es nur auf der Steuerbordseite. Hier lagen zwei gewaltige Frachtschiffe vor Anker. Dem Aussehen ihrer Aufbauten nach, die im Licht der starken Decksscheinwerfer gut sichtbar waren, handelte es sich um Tanker. Ein dritter gewaltiger Schatten schob sich etwas weiter entfernt und gerade noch im Nebel erkennbar an uns vorbei. Dieser Tanker war sicher weit über 200 m lang. Als es uns dann aber zu ungemütlich wurde und es nichts mehr zu sehen gab, gingen wir wieder unter Deck und legten uns noch mal hin. Sicher hatten uns die Kadetten am Ruder schon für völlig verrückt erklärt. Wer geht schon um diese Uhrzeit bei solchem Wetter für fast eine Stunde an Deck, wenn er das doch eigentlich gar nicht muss?

Nach einer Stunde Schlaf hielt es uns freilich nicht mehr in den Kojen, und wir gingen wieder an Deck. In der Zwischenzeit waren noch weitere Trainees aufgestanden und in Regenkleidung oder Ölzeug heraufgekommen. Dies stellte sich als gute Entscheidung heraus, da das Lotsenversetzmanöver schon jetzt, um 7.15 Uhr, stattfand und wir es so beobachten konnten. Es lief völlig anders ab als in Kiel und zeigte eindrucksvoll, wie seefest ein Lotse sein muss. Er wurde vom großen Lotsenboot mittels eines Schlauchboots zur *Sedov* übergesetzt. Das Schlauchboot wurde an der Steuerbordseite des Lotsenboots zu Wasser gelassen, nachdem dieses sich mit seiner Backbordseite quer in den Wind gedreht hatte und so eine gewisse Deckung bot. Danach musste sich das winzige, leuchtend rote Schlauchboot seinen Weg durch die Wellen bis zur ausgebrachten Leiter an der Steuerbordseite der *Sedov* bahnen. Es war dabei manchmal in den Wellentälern fast nicht mehr zu sehen. Und diese Manöver finden auch noch bei viel stärkerem Seegang statt! Der Lotse kam jedoch sicher zu uns an Bord, was auf der Brücke durch das Hissen der Signalfolge „H“ auch sogleich für andere Schiffe kenntlich gemacht wurde. Bevor wir zum Frühstück wieder unter Deck gingen, warfen wir noch einen genauen Blick auf die Insel Wangerooge, an der wir zu dieser Zeit ganz dicht vorbeifuhren. Bei besserem Wetter hätten sich hier am Strand sicher viele Menschen aufgehalten, so blieben die zahlreichen Strandkörbe aber leer. Auch die beiden Leuchttürme waren gut sichtbar. Der alte Leuchtturm steht mitten im Ort, während der neue weiter westlich in den Dünen erbaut wurde. Auch das berühmte kreisrunde Café an der Strandpromenade war mit dem Fernglas gut zu erkennen. Wie flach das Wasser außerhalb unserer gut mit Tonnen bezeichneten Fahrrinne war, konnten wir an der sandgelben Färbung des Wassers erkennen. Die Wellen wirbelten hier vom Grund große Mengen Sand auf.



Makrelen am Haken

Nach dem Frühstück bekamen wir im Kapitänssalon in einer kleinen Zeremonie eine Seekarte mit der eingezeichneten Fahrtroute überreicht. Diese kleine Erinnerung kann am Ende jedes Törns von den mitgereisten Trainees für einen kleinen, der Besatzung zugute kommenden Unkostenbeitrag erworben werden. Außerdem erläuterte uns Rudi noch, was wir in der nächsten Zeit noch zu sehen bekämen, bis die *Sedov* in Wilhelmshaven festmachen würde – und das war einiges, wie wir bald schon feststellten.

Das Fahrwasser führte uns an den Industriekais vorbei, an denen die riesigen Öltanker, wie wir sie in der Nacht gesehen hatten, entladen wurden. Außerdem konnten wir ein Saugbaggerschiff bei der Arbeit beobachten, das eifrig den Sand aus der Fahrrinne absaugte und in eine längsseits liegende **Schute**\* pumpt. Ohne diese ständigen Baggerarbeiten wäre die Fahrrinne schon

\*Schute: Sammelbegriff für verschiedene kleine Binnen- und Lastfahrzeuge

bald für große Schiffe nicht mehr passierbar. Um 10.00 Uhr kamen dann unsere Schlepper in Sicht.

Als nun an Bug und Heck unseres Schiffs die armdicken Schlepptrassen klargemacht wurden, mussten wir Trainees uns leider aus Sicherheitsgründen von dort entfernen. Doch auch von mittschiffs ließ sich das Manöver gut beobachten. Die beiden Schlepper zogen uns danach ziemlich zügig in Richtung Marinehafen, an dessen Ende sich die große Schleuse zum eigentlichen Hafen befindet. Auch hier zeigte sich wieder, dass der Kalte Krieg lange zu Ende ist. Manche der Marinesoldaten an Deck der Fregatten, Versorger und Wohnschiffe winkten der eindeutig russischen *Sedov* freundlich zu. Allein die Anwesenheit eines russischen Schiffs hier im Marinehafen wäre vor 25 Jahren völlig undenkbar gewesen. Bei der Einfahrt in die riesige Schleusenkammer, in der im Krisenfall ein komplettes Schnellbootgeschwader auf einmal Platz hätte, kam uns der Seenotrettungskreuzer *Vormann Steffens* entgegen. Auch seine Besatzung grüßte uns freundlich und nutzte die Gelegenheit für einige Fotos.

Das Schleusenmanöver ging relativ schnell vonstatten, da die Schleuse aufgrund der zu dieser Zeit herrschenden Flut nur eine geringe Höhe ausgleichen musste.

Nach der Schleuse ging es an Werftanlagen, dem Tonnenhof und dem Marinemuseum vorbei, dessen größtes Exponat, der Lenkwaffenzerstörer *Mölders*, einen imposanten Anblick



Seenotrettungskreuzer *Vormann Steffens*

bot. Seine graue Lackierung stand in krassm Kontrast zu dem quietschbunten Anblick des nebenan gelegenen Tonnenhofs, auf dem zahlreiche Fahrwassertonnen aller Art und jedes Verwendungszwecks auf ihren nächsten Einsatz warteten. Für Seefahrtsinteressierte wird in Wilhelmshaven wirklich viel geboten. Das letzte große Hindernis wäre dann noch die Kaiser-Wilhelm-Brücke gewesen, doch ihre beiden Hälften waren rechtzeitig weggedreht worden.

Im Hafenbecken wurde die *Sedov* von den Schleppern unter den interessierten Blicken zahlreicher Zuschauer gedreht und schließlich sanft an die Kaimauer gelegt. Wir spürten an Deck nicht den leichtesten Ruck. Wirklich beeindruckend, was die Schlepperkapitäne leisten! Wir waren schon während der gesamten Fahrt durch den Hafen überrascht, welch hohes Tempo da an den Tag gelegt wurde. Aber die Besatzungen wissen genau, was sie tun, so dass zu keiner Zeit ein ungutes Gefühl bei uns aufkam.

Der Empfang in Wilhelmshaven indes war grandios und erfüllte manches Klischee. Die Zuschauer, die trotz des Regens gekommen waren, winkten dem Großsegler begeistert zu und auf der Bühne zwischen den zahlreichen Imbissständen wurde einer der berühmtesten Shantys, der „Hamburger Veermaster“, gespielt. Unsere textsicheren Kabinengenossen von Borkum nutzten auch sofort die Gelegenheit zum Mitsingen. Nachdem die *Sedov* sicher vertäut war, mussten wir noch warten, bis alle Zollformalitäten erledigt waren und wir von Bord gehen durften.

Das erste Ziel war hier eine Bude, an der echte dänische Hotdogs verkauft wurden. Wir zogen sie den an Bord angebotenen Makrelen vor. Nach dieser ersten Mahlzeit an Land statteten wir dem Marinemuseum einen Besuch ab. Dort trafen wir sogleich auf andere Trainees, welche die gleiche Idee gehabt hatten. Wer sich für die Marine und ihre Geschichte interessiert, dem kann dieses wirklich sehr informative Museum nur empfohlen werden.

Danach ging es zurück zur *Sedov*, da wir noch unser Gepäck holen und uns von den anderen verabschieden mussten. Angesichts der tollen Zeit, die wir in den vergangenen Tagen zusammen verbracht hatten, fiel uns der Abschied nicht gerade leicht. Und als wir noch einmal vor ihrem stählernen Rumpf standen, versprachen wir der „alten Dame“, dass wir sicher nicht das letzte Mal auf ihr zur See gefahren seien. Vielleicht konnten wir mit diesem Bericht auch bei dem einen oder anderen Leser das Interesse für einen solch ungewöhnlichen Segeltörn wecken. Wenn man das Abenteuer Windjammer „hautnah“ erleben will und keinen allzu großen Wert auf Luxus und Komfort legt, ist man an Bord der *Sedov* genau richtig.



Die beiden Autoren: links Dennis Böer, rechts Ralf Klingel

## **Anzeige**



Eines der LCAC-Landungsboote bei schneller Fahrt

# LCAC-8

## Amerikanisches Landungsfahrzeug als Kleinmodell

Für mein in MW 12/08 und 01/09 vorgestelltes Modell der LHD-7 *Iwo-Jima* brauchte ich noch ein aus dem flutbaren Dock ein- und ausschiffbares Landungsfahrzeug, typischerweise ein LCAC (Landing Craft Air Cushion = Luftkissenlandungsboot). Solch ein Kleinmodell hatte ich schon für meine LHA-5 *Peleliu* gebaut (LCAC-5, vorgestellt in „Schiffspropeller“ 4/96), doch ergab sich durch die damals zur Verfügung stehenden Unterlagen sowie die durch Antrieb und Steuerung bedingten Abmessungen ein aus heutiger Sicht nicht ganz befriedigende LCAC-Nachbildung.

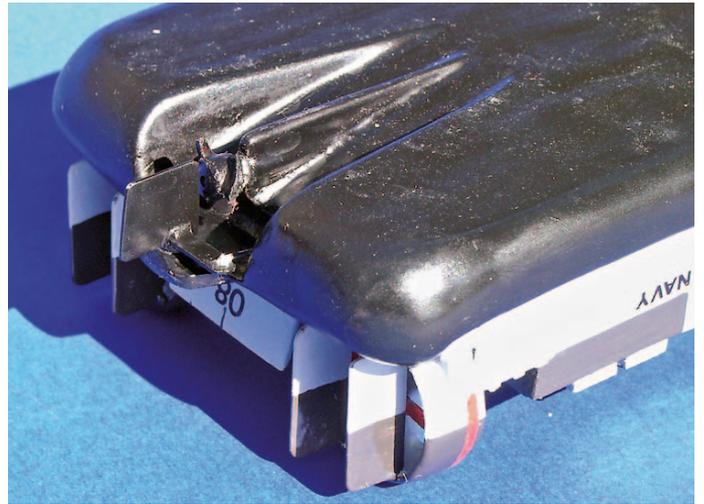
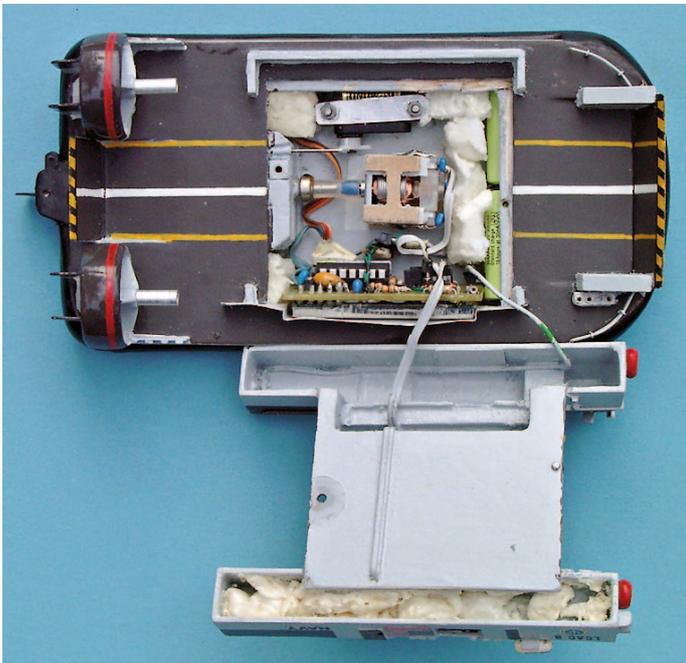


Das Modell des LCAC-8 von steuerbord achtern

### Das Vorbild

Zum Anlanden von schwerem Material wie Fahrzeuge aller Art oder Hilfsgüter in küstennahe Katastrophengebiete benutzt die US-Marine heute ältere LCUs (= Landing Craft Utility = Allzweck-Landungsboot) und LCACs. Dazu starten, im militärischen Einsatz jenseits des Horizonts, LCUs bzw. LCACs aus den flutbaren Docks amphibischer Dockschiffe, wie bei den oben erwähnten LHAs oder LHDs.

Die zwischen 1984 bis 2000 gebauten 91 LCACs erreichen sehr hohe Fahrgeschwindigkeiten und sind als Luftkissenfahrzeuge unempfindlich gegenüber dem jeweiligen Untergrund, können sie doch Wasser, Sumpf, Fels- oder Sandstrand in einer Höhe von 1,2 m schadlos „überfliegen“; selbst Drahtverhaue oder sogar Minenfelder stören nicht. Nachteilig ist, dass die Ladekapazität von maximal 68 ts gegenüber den wesentlich langsameren LCUs (190 ts) geringer ist und wegen der großen Wärme- und Lärmbelastung nur wenige Passagiere in den abschirmenden Aufbauten transportiert werden können. Angetrieben werden die LCACs von je zwei in den beiden

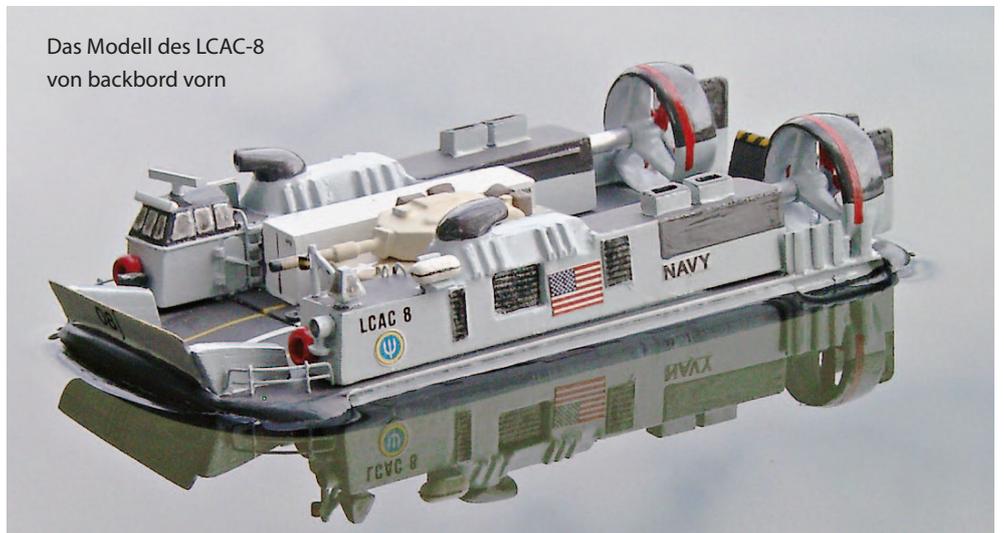


Der Schraubentunnel von unten. Rechts die Anlenkung an das Rudershorn, vor dem Ruder der gekürzte Propeller

▲ Blick in den Innenraum des Modells bei abgenommenen Deck. Oben das liegende Mikroservo mit der Drahtanlenkung für das Ruder, in der Mitte der Antriebsmotor, unten der stehend eingebaute Empfänger. Zwei Akkus sind unter dem Bug teilweise sichtbar, die beiden anderen vor den beiden Kortdüsen versteckt. Gut zu erkennen auch die Auftriebskörper aus Füllschaum

Seitenaufbauten untergebrachten Gasturbinen mit insgesamt 15.820 PS. Damit erreichen die 26,8 m langen, mit Luftkissen 14,3 m breiten und 169 ts (maximal 184 ts) verdrängenden Fahrzeuge eine Geschwindigkeit von rund 50 kn auf ruhiger See, bei 4 m hohen Wellen sind es noch 30 kn und ohne Luftkissen mit dann 0,9 m Tiefgang 25 kn. Normalerweise erzeugen zwei Gasturbinen das Luftkissen, während die beiden anderen Turbinen die am

Das Modell des LCAC-8 von backbord vorn



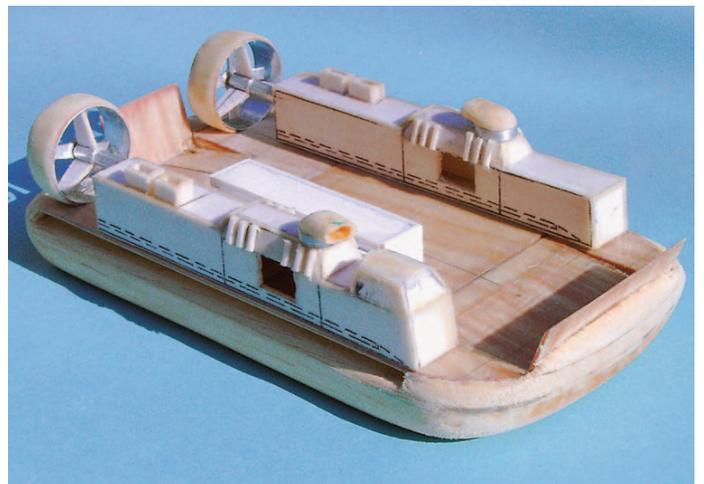
Fahrzeugheck in „Kortdüsen“ montierten Vierblatt-Verstellpropeller von 3,5 m Durchmesser antreiben. Sie sorgen für einen steuerbaren Vortrieb einschließlich Schubumkehr, was neben

den im Luftstrom angebrachten Doppelrudern zu ihrer exzellenten Manövrierfähigkeit beiträgt. Der Fahrbereich liegt bei 370 km mit 40 kn auf Luftkissen. Bei Ausfall von Gasturbinen kön-

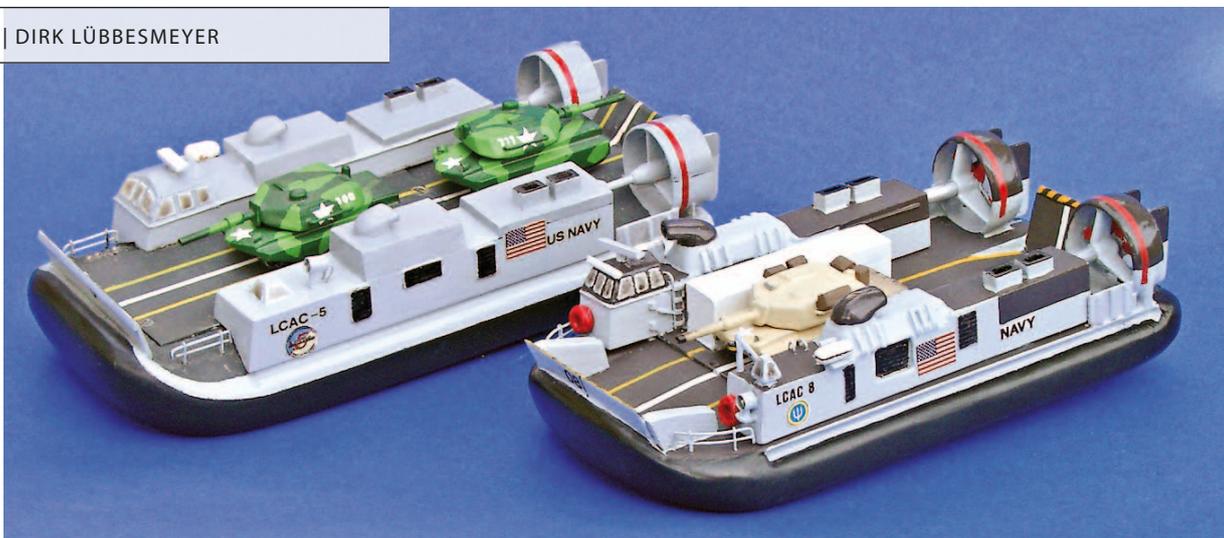


▲ Der Rumpf des Rohmodells. Zu sehen sind das Stevenrohr und schräg darüber der Austritt der Ruderanlenkungsführung. Die Zufahrt zu den Rampen ist etwas abgesenkt

► Das Rohmodell vor dem Anstrich. Gut zu erkennen der Aufbau der Kortdüsen (Balsa auf Alurohr)



Von backbord die Modelle LCAC-8 (vorn) und LCAC-5 (hinten)



nen die verbleibenden Turbinen anders verschaltet werden; so reicht im Notfall auch eine für das Luftkissen und eine weitere für beide Luftschrauben aus; mit einer kann ohne Luftkissen noch der Antrieb sichergestellt werden. LCACs haben fünf Mann Besatzung, wovon drei im flugzeugähnlichen Cockpit auf der Steuerbordseite sitzen. Dazu kommen noch der Mann fürs Seemännische an Deck, der Verantwortlichen für die Ladung und bis zu 24 Passagiere. Dank Bug- und Heckrampe können im Dock hintereinander geparkte Fahrzeuge über das vorderste LCAC beladen werden; die Rampen sind im Betrieb hochgeklappt. Eine eigene Bewaffnung ist normalerweise nicht an Bord, es sind allerdings Befestigungspunkte für leichte Maschinenwaffen vorhanden und natürlich kann man nötigenfalls auch die leistungsstar-

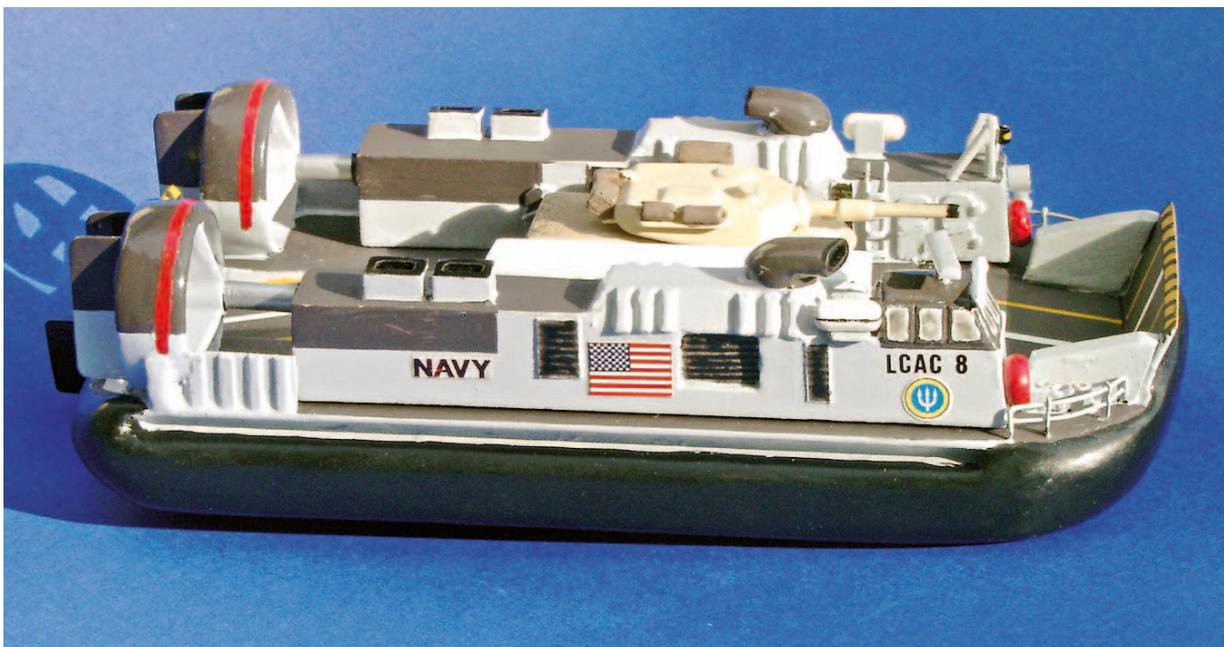
ke Kanone eines eingeschifften Panzers verwenden. Landungsfahrzeuge haben keine Namen. Man beschränkt sich hier auf das Schiffstypkürzel (LCAC) plus laufender Nummer. Die technischen Daten des Vorbilds werden in Tabelle 1 zusammengefasst.

#### Das Modell

Die Konstruktion von LCAC-8 basiert auf einer im Internet gefundenen, sehr einfachen Zweiseitenansicht sowie einer größeren Zahl von Bildern auf der Navy-Website. Aus Gewichtsgründen ist es reine Balsa-Sperrholz-Konstruktion mit konventionellem Schraubenantrieb. Der Plastik-Dreiblattpropeller, von ursprünglich 25 mm auf etwa 13 mm Durchmesser verkleinert (in die Bohrmaschine eingespannt und dann gleichmäßig abgeschliffen) wird von einem Kleinmotor mit 10 mm Bau-

höhe (15 mm sind möglich) über eine Schlauchkupplung und eine 2-mm-Kurzwelle (Graupner) angetrieben. Der Motor wurde mit Sperrholzstückchen auf Wellenhöhe zentriert und mittels Doppelklebeband auf dem Modellboden fixiert.

Direkt hinter dem Propeller im Schraubenstrom angeordnet ist ein Blattruder, dessen Anlenkung an das Mikro servo über einen durch ein Messingröhrchen ins Modellinnere geführten Federstahldraht erfolgt. Gesteuert wird LCAC-8 mit meiner Eigenbau-Mini-Fernsteuerung (HF-Modul Radiometrix RX2, mit Mikroprozessorauswertung der Signale und Brückendrehzahlsteller), alles zusammen auf einer 50×25×15 mm großen Platine angeordnet, die längsseitig stehend in das Modell eingesetzt ist. Teil des Empfängers ist auch die



Das Modell des LCAC-8 von steuerbord



Das Modell in Marschfahrt



Das Modell in höherer Fahrstufe. Die Bugwelle schwappt schon fast über

Überwachung der Akkuspannung und der RC-Signalgüte sowie ein Lecksensor; bei Fehlerauftritt wird über einen Scheinwerfer auf der Backbordfrontseite der Aufbauten ein entsprechendes Blinksignal gemorst.

Der Empfänger bezieht seine HF von einer Antenne aus 0,5-mm-Federstahldraht, der als Steg backbords der Steuerbordaufbauten verlegt wurde. Zur Stromversorgung von RC-Anlage und Antrieb dienen vier NiMH-Akkus à 300 mAh (2/3 AAA); zwei liegen im Bug und je einer beidseitig des Schraubentunnels im Heck. Als Bordstromnetzschalter dient ein vierpoliger IC-Sockel mit einem zugelöteten Pol als Verpolungsschutz, von dem zum Einschalten zwei Pole (Akku- und Bordnetz-Minus) mittels eines Kurzschlusssteckers überbrückt werden müssen. Der dritte Pol dieser Buchse

(Plus) dient zusammen mit dem Akku-Minuspol zum Laden des Akkus. Die technischen Daten des Modells werden abschließend in Tabelle 2 zusammengefasst.

### Zum Bau

Der Schichtbaurumpf besteht aus zwei Balsaschichten (3 bzw. 12 mm stark) sowie der Decks- und der Bodenplatte aus 1-mm- bzw. 0,5-mm-Sperrholz; zusätzlich ist noch eine Bugerhöhung aus 6-mm-Balsa vorhanden. Eine verschließbare und durch zwei M2-Senkkopfschrauben gesicherte Zugangsöffnung sorgt für den Zugang zum Rumpffinneren. Die Schleifarbeiten bleiben eher gering, da nur die Seitenflanken, welche die Schürze für das Luftkissen darstellen, etwas abgerundet und der Schraubentunnel im Rump Heck herausgearbeitet werden müssen.

Dieser Schraubentunnel reicht am Heckspiegel bis zum Deck, wo an einem Ausleger eine M2-Einschlagmutter das Blattruder hält. Dasselbe besteht aus Weißblech, das in einer geschlitzten M2-Schraube zusammen



Ein Modell, das die Minimodell-Fangemeinde interessieren wird

### Tabelle 1: Technische Daten des Vorbilds

Länge	26,8 m
Breite	14,3 m
Verdrängung	169 ts
bei Tiefgang	0,9 m (ohne Luftkissen)
Antrieb	4 Gasturbinen für das Luftkissen und zwei Vierblatt-Verstellpropeller (Ø 3,5 m)
Gesamtleistung	15.820 PS
Geschwindigkeit	50 kn auf Luftkissen bei ruhiger See
	30 kn auf Luftkissen bei schwerer See (4 m hohe Wellen)
	25 kn ohne Luftkissen im Wasser
Fahrbereich	370 km (mit 40 kn)
Bewaffnung	keine
Elektronik	N-66 (Navigationsradar)
Besatzung	5 (3 Schiffsführung, 1 Deckmatrose und 1 Ladungsverantwortlicher) + 24 eingeschifft Truppen

### Tabelle 2: Technische Daten des Modells

Länge ü. a.	170 mm (inklusive Ruder, sonst 158 mm)
Breite ü. a.	82 mm
Höhe ü. a.	43 mm
Verdrängung	155 g (voll ausgerüstet, leer 80 g)
Tiefgang	10 mm
Antrieb	ein 3-V-Kleinmotor, direkt wirkend
	4 NiMH-Akkus (2/3 AAA-Typ, 300 mAh)
Geschwindigkeit	ca. 0,7 m/s
Steuerung	Radiometrix-FM-Modul für 433 MHz mit Mikroprozessor-Signalauswertung Brückendrehzahlsteller
	Überwachung von RC-Signalgüte, Akkuspannung sowie Lecksicherheit
	Stromversorgung aus Fahrakku



Kleines LCAC neben großem Träger



Einfahrt von LCAC-8 in das Dock von LHD-7 Iwo Jima

mit dem Ruderhorn aus dem gleichen Material verlötet wurde. Befestigt wird es an der rückwärtigen Verlängerung des Hauptdecks durch Einschrauben in eine M2-Einschlagmutter.

Die Aufbauten sind eine Schachtelkonstruktion aus beidseitig mit Papier beschichtetem 1-mm-Balsa. Sie werden auf den abnehmbaren Teil des Decks geklebt und können so zusammen mit diesem abgenommen werden. Auf den Dächern der Aufbauten sind jeweils Ansaugstutzen zu sehen, die aus Balsaholz (Hauben) auf einem Aluminiumrohr hergestellt wurden. Lüftergrills an den Seitenflanken entstanden aus mit Weißleim zusammengeklebten Papierbahnen, in die noch in nassem Zustand ein Zylinderfräser abgerollt wurde. Die Fenster bestehen aus Briefkarton. Auf dem Cockpitdach ist noch die balkenförmige Navigationsradarantenne LN-66 zu sehen (Sperrholzschnitz auf Rundholzpodest). Da der Empfänger, wie schon gesagt, stehend eingebaut wird und die innen nur 10 mm breiten Aufbauten für dessen Aufnahme zu schmal sind, war eine zusätzliche Decksöffnung nötig, die dann mit einem auf dem Deck aufgestellten Container (Balsaschachtel) abgedeckt werden musste. Zur Vervollständigung des Modells fehlen nun nur noch die beiden Luftpropeller mit ihren Mänteln und An-

triebswellen. Die „Kortdüsen“ wurden aus Tablettenrohrstücken (etwa Ø 25 mm) hergestellt, die mit 1-mm-Balsa beklebt und dann noch ein bisschen in Form geschliffen wurden. Sie sind in entsprechenden Aussparungen fest mit dem Rumpf verklebt. Die Antriebsachse (ein 3-mm-Alurohr) endet zentrisch in einem 4-mm-Rohr, das mit drei Stegen aus 1-mm-Balsa in Sternanordnung im Zentrum der Mäntel gehalten wird, und durchstößt auf der anderen Seite die Aufbauten. Auf der Heckseite der Düsen sind jeweils noch die beiden Lufruder angebracht (1-mm-Sperrholz), die beim Modell deutlich zur Versteifung der Mäntel beitragen. Die Vierblattpropeller sind aus Aluminium und können auf ihren Nagelachsen manuell gedreht werden. Auf den Vorbildern ist übrigens der Einlauf der Luftschraubenmäntel aus Sicherheitsgründen noch durch ein Korbgeflecht aus Stahlrohren abgedeckt, auf deren Nachbildung im Modell aus Gewichtsgründen verzichtet wurde. Der Relingschutz beschränkt sich auf ein kurzes Stück beiderseits des Bugs, neben der hochgeklappten Bugrampe (5-mm-Streifenreling von aero-naut). Hinter dem Cockpit gibt es auch noch Sicherheitsmittel in Form von aufblasbaren Rettungsinseln (Rundholz, beidseitig abgerundet).

### Ladegut und Farben

Schließlich sollte auch die Nutzlast in Form eines Panzers nicht fehlen. Er entstand aus Balsaholz für Rumpf und Turm, 0,5er-Sperrholz für die Seitenverkleidung und 3-mm-Rundholz für das Laufwerk, das auf Ketten aus Papier fährt. Die Kanone besteht aus einem 2-mm-Alurohr mit einem Rauchgasabzug aus einem 3-mm-Rohr.

Der Holzrumpf wurde zur Imprägnierung zunächst einen Tag in 25-prozentig verdünntem, klarem Bootsack gebadet. Danach wurde das Modell mit seidenglänzenden Farben gespritzt, und zwar die Überwasserpantien hellgrau (Storm Cloud) und der Unterwasserrumpf, der die Kunststoff- bzw. Gummimatten darstellt, die das Luftkissen zusammenhalten, schwarz. Das Ladedeck sowie Decks- und teilweise die Seitenteile der Aufbauten erhielten eine schiefergraue **Pönung**\*. Auf dem Ladedeck wurden die Fahrbahnmarkierungen (Mittelstreifen weiß, Seitenstreifen gelb) mit der Reißnadel und verdünnter Farbe aufgebracht. Ein abschließendes Übermalen der Decks mit mattem Klarlack gibt den rutschfesten Belag optisch noch besser wieder. Die US-Flaggen (Papierausdrucke) sind an beiden Außenflanken der Aufbauten angebracht. Auf die Luftschraubenmäntel gehört im vorderen Drittel ein

\*Pönung: Seemannssprache für Lackierung/Beimahlung

roter Sicherheitsring, den ich durch beidseitiges Abdecken mit Tesakrepp „gezogen“ habe. Die Beschriftung erfolgte mit schwarzen Reibebuchstaben (3 mm hoch), die zwecks Fixierung anschließend mit Klarlack (seidenglänzend) übermalt wurden. Die Fenster wurden zunächst weiß grundiert und dann mit Hochglanz-Klarlack bemalt, der etwas mit schwarzer Farbe getrübt wurde.

### Fahrverhalten

Da das Freibord klein und der Restauftrieb des Modells gering ist, wurden im freien Rumpffinneren Auftriebskörper aus Füllschaum verteilt. Der Füllschaum wurde außerhalb des Modells zum Aufquellen und Aushärten gebracht, dann in formgerechte Würfel zerschnitten und im Modell und in den Backbordaufbauten verteilt.

Die Schwimmstabilität des kleinen Modells ist dank des niedrigen Höhe-Breite-Verhältnisses erwartungsgemäß ausgezeichnet, wenngleich wegen des geringen Freibords von rund 5 mm natürlich nur wellenfreie Gewässer zum Fahren geeignet sind. Die Trimmung sollte nach Möglichkeit nur durch Verschieben der NiMH-Akkus erfolgen, um wegen der begrenzten Tragfähigkeit zusätzliches Gewicht zu vermeiden.

Bei der Jungfernfahrt war das Modell noch mit einem Braun-Zahnbürsten-

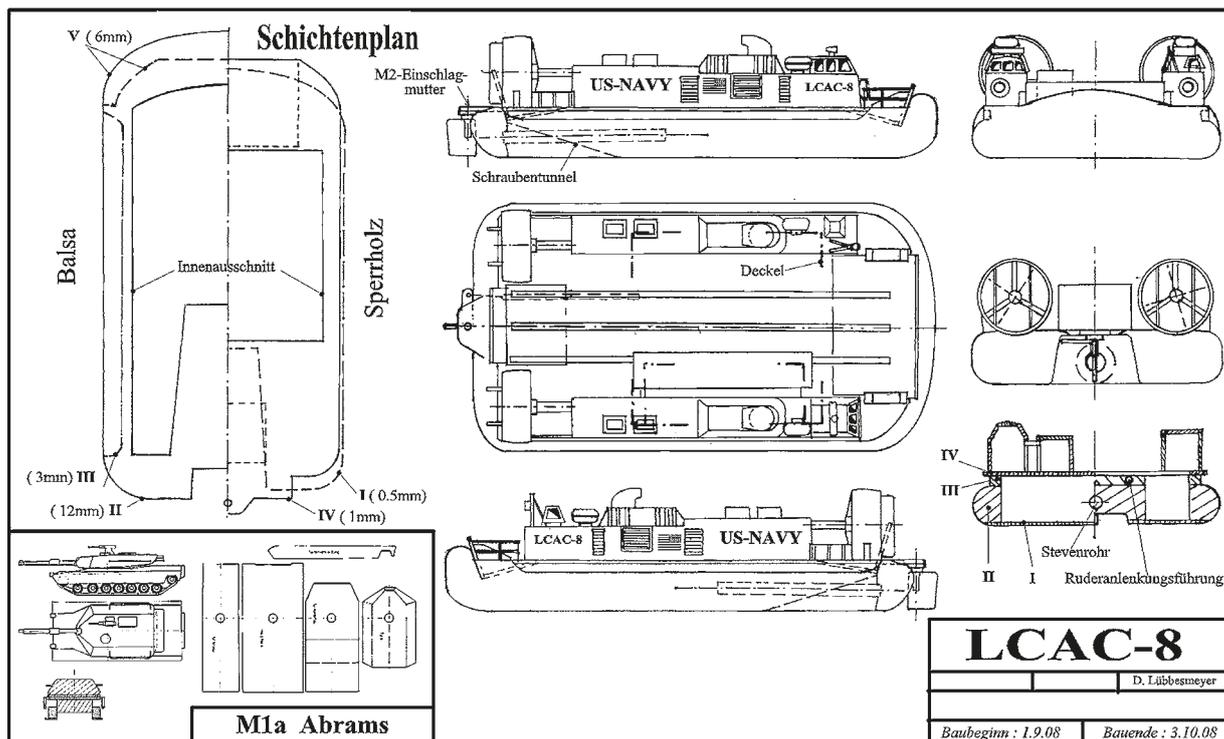
motor ausgerüstet und damit stark übermotorisiert. Es konnte nur mit Drittelfahrt vorausgefahren werden, da in höheren Fahrstufen der Bug abtauchte und die Schraube dann nur noch Luftblasen erzeugte, womit der Vortrieb zusammenbrach. Mit einem kleinen Bleistück wurde das Modell dann etwas hecklastig getrimmt, was einen größeren Vortrieb, höhere Geschwindigkeit und eine überbordende Bugwelle zur Folge hatte, die LCAC-8 schließlich wie ein U-Boot zum Abtauchen brachte. Der Untergang konnte nur durch die glücklicherweise im Modell verteilten Füllschaumstoff-Auftriebskörper verhindert werden, hing es doch nur noch mit den Backbordaufbauten an der Wasseroberfläche.

Mit dem jetzt eingebauten kleineren, leichteren, aber auch schwächeren Antriebsmotor und einer damit möglich gewordenen leichten Verschiebung der vorderen beiden NiMH-Akkus nach hinten ist das Modell nun leicht hecklastig getrimmt. Die maßstäbliche Modellgeschwindigkeit (Fahrt ohne Luftkissen = 25 kn) von 0,9 m/s (= fünf Längen pro Sekunde) wird damit allerdings nicht ganz erreicht, doch wirkt die Fahrt des kleinen Modells trotzdem sehr rasant. Bei voller Fahrt voraus reicht die Bugwelle schon fast bis zur Oberkante der Schürze, wes-

halb es wohl ratsam ist, die Effektivität der Antriebsschraube durch deren Tieferlegung, d. h. durch hecklastige Trimmung nicht noch weiter zu erhöhen. Ein bisschen „Schaumschlägerei“ ist aber ganz gut, da so eine, bezogen auf die Modellgröße, beeindruckende Hecksee erzeugt wird, die LCAC-8 schneller erscheinen lässt, als sie tatsächlich ist.

Die Manövrierfähigkeit des Mini-LCACs ist gut, zumindest bei Vorwärtsfahrt. Im Rückwärtsgang sind die Fahreigenschaften wegen des Schraubentunnels wohl eher etwas bescheiden, ja sind überhaupt nur in kleinen Fahrstufen möglich, was für das Ausbooten aus dem Dock des Transportschiffs aber ausreicht. In hohen Fahrstufen wirkt der Schraubentunnel allerdings wie ein Schubumkehrer und man fährt trotz Rückwärts-Fahrbefehl leicht nach vorn.

Die Fahrzeit beträgt etwa 20 bis 30 Minuten, was durchaus genügt, da das Modell im Wesentlichen für den Transit vom Docklandungsschiff zum Ufer bzw. umgekehrt verwendet wird und der Fahrspaß beim Ein- bzw. Ausdockmanöver am Mutterschiff liegt. Aber auch als Einzelmodell ist LCAC-8 für die Gemeinde der Minimodell-Fans ein lohnendes Bauobjekt, genügt doch als Fahrgewässer schon eine größere Pfütze.



Plan des LCAC-8



# Schnelles Fertigmenü

## Brushless »Supervee 27« von Ripmax

**Wohl fast jeder kennt die Situation: die Fahrsaison steht vor der Tür und das neue Modell ist nicht fertig. Der Motor ist gerade nicht lieferbar, die Lackierung noch nicht vollendet oder die letzten Ausrüstungsteile noch nicht montiert. Wenn jetzt das alte Modell nicht mehr einsatzfähig ist, fällt der Saisonbeginn ins Wasser. Oder man bedient sich eines Fertigmenüs – pardon – -modells.**

**D**ass solche Produkte häufig aus den USA kommen, ist allseits bekannt. In Deutschland werden die (wohl in Fernost gefertigten) Modelle des amerikanischen Herstellers Aquacraft vom britischen Unternehmen Ripmax vertrieben – Globalisierung im Modellbau! Die *Supervee 27* in Brushless-Ausführung ist dabei sicherlich eines der High-End-Modelle, die sich mit vielen anderen auf dem Markt befindlichen Produk-

ten nicht vergleichen lässt. 686 mm lang und 205 mm breit ist der GFK-Rumpf des Renners und erhältlich in sechs verschiedenen Farben. Wobei sich die Farbauswahl wohl vorwiegend an den Vorlieben amerikanischer Kunden orientiert, denn knalliger geht es meist kaum. Das Testmodell kommt beispielsweise in einem ins lilafarbene changierenden Blau daher und wird mit grünen Aufklebern verziert – ein „interessanter“ Kontrast, der aber nach einigem Betrachten gefällt. Leider ist die Lackierung nicht wirklich gut ausgeführt und das Modell weist keine wirklich hochglänzende Oberfläche auf, wie es für solche Rennboote eigentlich Standard sein sollte. Auf dem Wasser sieht man zwar nichts mehr davon, doch wäre hier eine etwas sauberere Arbeitsweise durchaus schön.

Im Inneren des Modells ist bereits alles vorbereitet: An einem Technikgerüst aus Sperrholz ist der wassergekühlte AquaCraft B36-56 Brushless Motor montiert, der auf die flexible Welle gekuppelt ist. Auf dem Technikgerüst sitzt die wasserdichte RC-Box, in der die mitgelieferten Komponenten Empfänger, Servo und der wassergekühlte Brushlessregler eingebaut sind. Da die Wasserkühlungsschläuche somit auch in die RC-Box laufen, empfiehlt sich



Linksrum geht's auch – aber bedingt durch die Steuerbord montierte Turnfin liegen der Supervee Rechtskurven mehr



Der Start: Die Supervee saugt sich ins Wasser...



...hebt sich heraus...



...und reitet dann förmlich auf der Oberfläche

vor der Inbetriebnahme und auch ansonsten regelmäßig ein Check, denn ein undichter Schlauch oder eine lose Schlauchverbindung hätte dadurch verheerende Folgen in Form einer gefluteten RC-Box.

Neben dem Technikgerüst werden die beiden Sechs-Zellen-Racing-Packs auf Holzteilen mittels Klettband gesichert. Da bei einem Überschlag das Klettband die Racing-Packs kaum sicher halten dürfte, ist es hier ratsam, auf den Rumpf Halter für lösbare Kabelbinder zu kleben und mit diesen die Akkus vor einem Selbstständigwerden zu bewahren.

Die weitere Hardware des Modells macht einen soliden und hochwertigen Eindruck. Der Oberflächenantrieb mit einstellbarem Strut, die Aluminiumruderanlage sowie Turnfin und Trimmplatten sind absolut in der Qualität, die derzeit üblich ist.

Etwas ungewöhnlich ist allerdings die Antennenführung: Durch eine Öffnung der Kabinenhaube ragt die in einem Kunststoffröhrchen verlaufende Empfängerantenne – wasserdicht sieht anders aus. Da aber auch die Kabinenhaube selbst keinerlei Dichtung aufweist, empfiehlt es sich, sowohl den Rand der Haube als auch die Öffnung der Antennendurchführung mit entsprechendem Klebeband vor dem Einsatz abzudichten.



## Praxistipp

### Aufkleber sauber aufbringen

Gerade bei großflächigen oder schmalen Aufklebern – wie zum Beispiel hier – ist das Aufbringen nicht immer einfach. Die Aufkleber haften schnell und fest und lassen sich naturgemäß nicht mehr verschieben. Hier hilft ein kleiner Trick:



Der Rumpf wird mit Wasser mit wenig Spülmittel flächig benetzt



Dann wird der Aufkleber auf den Wasserfilm gelegt



Jetzt kann er verschoben werden und haftet nicht sofort an der Oberfläche



Nach der endgültigen Positionierung wird der Aufkleber festgehalten und das Wasser unter ihm herausgedrückt. Nach einer Trocknungsphase über Nacht haftet das Dekor perfekt

Da auch der Pistolen-Sender – in guter Qualität – dem Kasten beiliegt, ist außer Akkus laden, einbauen und den Sender mit entsprechenden Batterien oder Akkus bestücken nicht mehr viel zu tun. Doch halt, der Rumpf muss ja noch mit den beiliegenden sauber gedruckten Aufklebern versehen werden.

### Los geht's!

Doch nach der kurzen Vorbereitungszeit kann es nun endlich ans Wasser gehen. Nach dem Wassern geht der Spaß los und hier beweist die Brushless *Supervee 27* wirklich, dass Fertigmodelle

gerade im Rennbootbereich absolut mithalten können. Nach dem ersten zaghaften Gasgeben saugt sich der Rumpf ins Wasser und hebt sich mit steigender Geschwindigkeit immer weiter aus dem nassen Element. Schon nach kurzer Beschleunigung hat sich der Renner weitgehend vom Wasser verabschiedet und fliegt mit geringem Kontakt und ansehnlicher Geschwindigkeit über den See. Dabei bleibt die *Supervee 27* gut kontrollierbar und geht gehorsam in die Kurve. Durch die Steuerbord befestigte Turnfin naturgemäß besser in Rechts- als in Linkskurven.

Nur bei sehr harten Ruderausschlägen zaubert das Ripmax-Modell einen Flip auf das Wasser, aber wer will ihm dafür böse sein.

### Fazit

Die *Supervee 27* von Ripmax ist eine echte Alternative zu einem Eigenbau, wenn Zeit oder Lust dazu fehlen. Ausstattung und Fahrleistungen sind hervorragend, nur die Oberflächengüte der Lackierung dürfte besser sein. Allerdings hat solch ein Modell natürlich auch seinen Preis: 430,90 € (ohne Akkus) sind nicht gerade günstig, bei diesem Modell aber durchaus preiswert.

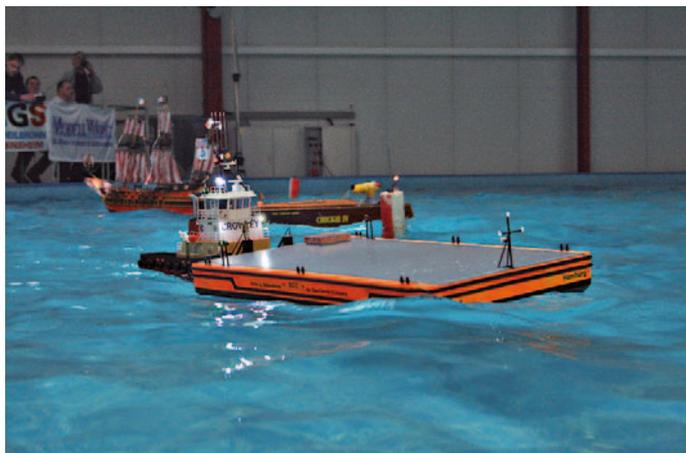
## **Anzeige**



Fahrfähig aufbereitetes Standmodell der *Hunter* von Marco Klingel



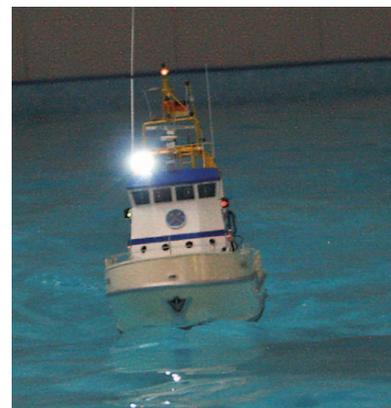
Das Modell des Schottel-Schleppers *Rekum* von Siegfried Haitzler am Stand des SMC Murgtal



Achtung jetzt kommt ein Ponton

# Adieu Sinsheim

Es ist Sonntag, der 15.3.2009, kurz vor 17 Uhr. Die Brücke von Halle 6 hinüber zum restlichen Hallenkomplex, in dessen Halle 5 sich der Schiffsmodellbau befindet, leert sich schon. Ein letzter Blick auf die vor dem nahe gelegenen Sinsheimer Technikmuseum schön zu sehenden Deltas der Concorde, die Sonne geht gerade unter und taucht sie in ein golden glühendes Licht. Und schlagartig tritt es in das Bewusstsein: Dies ist das letzte Mal. Das letzte Mal Faszination Modellbau in Sinsheim. Dort, wo alles seinen Anfang nahm.



Stopp, Fischereiaufsicht

Vor 15 Jahren war es Klaus Dilger, der die Initiative ergriff, im Schiffsmodellbaubereich etwas Einzigartiges zu erschaffen. Die Aktionen auf dem Wasserbecken gehen auf seine Tatkraft zurück, als für die erste Messe unter seinen Fittichen ein Bassin aus Europaletten, Teichfolie und Spannbändern „zusammengespängt“ wurde. Aber es hielt den Belastungen stand und die Aktionen auf dem Wasser

wurden zum nicht mehr wegzudenken Höhepunkt der Schiffsmodellbauausstellung. Er setzte sich auch für die Einführung der Ausstellerkantine ein, um der ausstellenden Gemeinschaft eine kostengünstige Alternative zum teuren Messecatering bieten zu können. Er war stets darum bemüht, eine Lösung zu finden, die allen Beteiligten gerecht wurde. Überraschend verstarb Klaus Dilger. Seine Söhne Michael und

Bernd standen nun vor der großen Herausforderung, seine Hinterlassenschaft zu pflegen, wozu auch die Organisation und Durchführung der Messeaktivitäten gehörte. Anfangs muss dies sehr schwer gewesen sein. Doch dank der tatkräftigen Unterstützung ihrer Mutter Birgit und einiger Vereinsmitglieder der heutigen IGS Heilbronn Sinsheim, allen voran die Familien Findeisen, Jackwerth und Jost, kristallisierte sich



Die Ölbohrinsel war knapp einer Havarie entronnen



Kurz darauf kollidierte ein Fischkutter mit diesem Frachtschiff, an dessen Bord ein Container explodierte



Buntes Treiben in und um das Becken



Auch der Spaß kam nicht zu kurz und so wurde noch am Samstag Morgen das „Historische Segelbrot“ vom SMC-Rhynegg/Goldach gebaut



Halb Luftkissenfahrzeug, halb Boot – ein Modell von Horst Findeisen. Solche Boote verrichten heute noch Fährdienste in Asien, auch in einigen James Bond Filmen sind sie zu sehen



im Laufe der Zeit ein nahezu unschlagbares Team heraus und das erfolgreiche Sinsheimer Konzept wurde auch auf die Messen in Friedrichshafen und Bremen übertragen.

### Das letzte Mal in Sinsheim

55.000 Modellbauinteressierte gaben sich in der Zeit vom 12.-15.3 in Sinsheim ein letztes Stelldichein, um noch einmal die besondere Atmosphäre der Sinsheimer Hallen zu genießen. Nicht nur aufgrund der Hallenbeschaffenheit, die mit ihren unverkleideten Stahlträgern, den Stahlbauwänden und den massiven, mehrere Meter hohen Schiebetoren das richtige Ambiente bot, fühlte man sich dort wohl. Es lag auch an der Stimmung untereinander

und dem Miteinander. Das aber wird hoffentlich so bleiben, wie es bisher immer war, wenn die Gemeinschaft sich im kommenden Jahr geschlossen nach Karlsruhe begeben wird, um eben dort ihre Zelte aufzuschlagen.

In Halle 5 bot sich für die im Schiffsmodellbau Interessierten allerhand Spektakel. Leider hatten es von den Händlern nur wenige geschafft, nach Sinsheim zu kommen, aber in Zeiten der Wirtschaftskrise muss eben exakt gehaushaltet und kalkuliert werden, denn ein Messebesuch birgt für Händler schon ein nicht zu unterschätzendes finanzielles Risiko. Ansonsten war in Halle 5 wenig von den negativen Meldungen und dem sich wenige Tage zuvor im nur 80 km von Sinsheim ent-

fernten Winnenden ereigneten Amoklauf zu spüren. Die Stimmung war locker und heiter und der Tenor zur Frage über den Standort einstimmig: „Wir sind froh, dass die Faszination Modellbau nicht nach Stuttgart umzieht.“ Wie groß der Zusammenhalt unter den Modellbauern auch über die Grenzen hinweg ist, zeigte sich am Freitag, als während der Off-Shore-Vorführung die Bohrinself, kurz nachdem sie sich aus dem Wasser gehoben hatte, plötzlich an einer Ecke absackte. Arie Penning konnte ein Kippen des 58 kg schweren Kolosses aber verhindern, indem er geistesgegenwärtig die anderen Standbeine einzog und die Insel wieder ins Wasser abließ. Eine Motorachse war gebrochen und ob die weiteren angesetzten Vor-

▲ Die Erbauer präsentierten stolz ihre MODELLWERFT-Stars (von links: Heinz Schmalenstroth, Ralph Galke, Klaus Kolb und Andreas Stach)



Neuheiten von der Nürnberger Messe wurden erstmals in Aktion gezeigt

führungen stattfinden konnten, war auf einmal fraglich. Doch Jürgen Jost von der IGS Heilbronn/Sinsheim schaffte Abhilfe und drehte des Abends eine

neue Welle, die dann am nächsten Morgen eingebaut werden konnte. Somit war der Schaden flugs kompensiert und keine Vorführung musste ausfallen.

Etwas zentraler in der Halle fand sich eine Attraktion für die jüngeren Genossen. Sie konnten dort auf einem Mini-Becken die kleinste zweikanalgesteuerte Segeljacht der Welt bewundern und auch selbst das Ruder ergreifen. Der Rekord ist noch nicht offiziell, doch misst die kleine Jacht einen ganzen Zentimeter weniger, als der derzeit im Guinness-Buch eingetragene Rekordhalter.

Sicher auch ein Glanzpunkt der Veranstaltung war der Stand der MO-

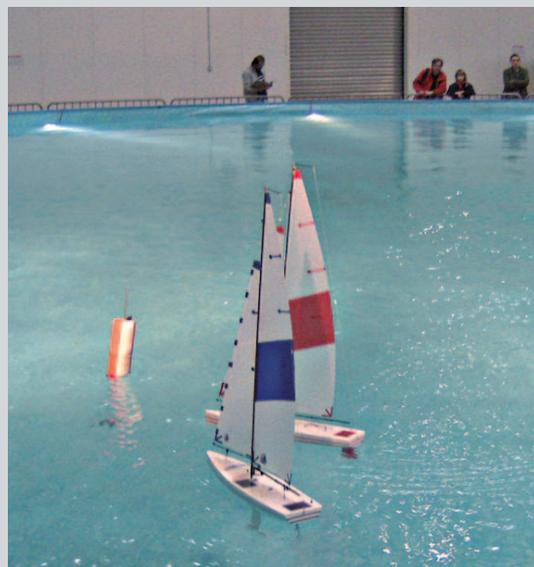
DELLWERFT-Stars, an dem die Autoren Ralph Gralke, Klaus Kolb, Heinz Schmalenstroth, Martin Elsässer und Andreas Stach ihre in der MODELLWERFT beschriebenen Modelle zur Schau stellten und gerne Fragen dazu beantworteten oder fachkundige Tipps weitergaben.

Den würdigen Schlusspunkt setzten die Mitglieder des Sonar e.V., die als letzte Vorführung am Sonntag Abend das Wasserbecken mit ihren U-Booten zum Übersäumen brachten.

Pünktlich um 17 Uhr hieß es dann: zusammenpacken und sich verabschieden. Man sieht sich wieder, im nächsten Jahr – in Karlsruhe.



Alle Boote dichtauf



Der Kampf um den besten Platz

## MODELLWERFT-Cup auf der Faszination Modellbau Sinsheim 2009

Während der Messe fand wieder das bekannte Segelrennen um den MODELLWERFT-Cup statt. An drei Tagen wurde um den nicht ganz einfachen Dreiecks-Bojenkurs gesegelt. Der MODELLWERFT-Cup wird in den Endläufen im Match-Race-Modus ausgetragen, was bedeutet, dass zwei Boote im KO-System um den Sieg segeln, der Gewinner kommt eine Runde weiter und der Verlierer scheidet aus. Diese Rennen sind unter den Segelfreunden auf der Messe sehr beliebt, so dass in den Vorläufen jeweils drei Segler um den Sieg kämpften. Die Boote sind Modell-Renn-

Segelyachten der Klasse RG 65. Der Modellsegler Jürgen Schacht hat diese Boote gebaut und für den Kampf um den Pokal zur Verfügung gestellt.

Die Boote sind identisch gebaut und ausgerüstet und so entscheidet das Können des Kapitäns an der Fernsteuerung, wer gewinnt. Die Spektrum DX 5E Fernsteuerungen wurden von Horizon-Hobby Deutschland extra dafür zur Verfügung gestellt.

Der Kurs auf dem Wasserbecken ist nicht einfach zu segeln, denn der Wind, den die Windmaschinen erzeugen, weht sehr ungleichmäßig verteilt über das Becken und

macht den Kampf um die Bojen immer wieder interessant. Selbst sehr gute Modellsegler machen hier ihre Fehler und scheiden aus dem Rennen aus. Der Sieger des Finals erhält einen der begehrten Glaspokale, den die MODELLWERFT stiftet.

Hier die Finalisten:

Freitag 13.3.09

Sieger: Ralf Klingel, 2. Mario Schwarz

Samstag 14.3.09

Sieger: Uwe Kreckel, 2. Arie Penning

Sonntag 15.3.09

Sieger: Armin Rudek, 2. Tim Brand

## **Anzeige**

# Vorschau auf die Ausgabe 6/2009



◀ Was ein Urlaub in fernen Ländern bewirken kann, zeigt der Bericht von Fridolin Märk in der nächsten Ausgabe. Sein Modell der MV *Chhuti* entstand nach einem Besuch in Bangladesch und einer Flussfahrt auf diesem kleinen Schiff. Das asiatische Land und das Ausflugsschiff haben bei ihm viele Eindrücke hinterlassen und so baute er die *Chhuti* als Funktionsmodell nach.



Einen bulligen Offshore-Schlepper auf Basis des Bausatzes *Aziz* von Krick hat Christian Kamp erstellt. Doch er baute nicht die *Aziz* sondern die *Red Merlin*, welche er mit den Besonderheiten dieses Schwesterschiffs versah. Lesen Sie mehr über dieses individuelle Baukastenmodell in der **MODELLWERFT** 6/2009. (Foto: Arno Hagen)

## MODELLWERFT 6/2009: Ab 20. Mai 2009 im Handel!

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

### Inserentenverzeichnis

Bacuplast .....	9	Lassek .....	53
Conrad Electronic (CMC) .....	77	M.Z. Modellbau .....	11
Deans Marine .....	9	Müller .....	9
Döscher .....	9	Proxxon .....	9/11/13
Dreger .....	53	R&G .....	11
EAS .....	13	robbe .....	2/27
Eichardt .....	53	SAEMANN .....	13
GB Modellbau .....	53	Schmidt, G. ....	53
Graupner .....	84	Schweighofer .....	29
Horizon .....	83	SMK .....	9
Ikarus .....	21	VTH-Fachbücher .....	67/81
JoJo .....	9	Westfalia .....	55
Krick .....	53		

### Impressum

**MODELLWERFT**  
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Fachmagazin für den Schiffsmodellbauer  
33. Jahrgang

**Redaktion**  
Oliver Bothmann (verantwortlich)  
Tel. 0 72 21/50 87-86

Brigitte Hönig (Redaktionsassistentin)  
Tel. 0 72 21/50 87-90  
Fax 0 72 21/50 87-52

Peter Hebbeker  
Tel. 0 72 21/50 87-55

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

Dr. Frank Kind (Lektorat)

E-Mail: ModellWerft@vth.de

**Gestaltung**  
Manfred Nölle  
Ines Schubert

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

Peter Kipper (Verkauf)  
Tel. 0 72 21 / 50 87-60, Fax: 0 72 21 / 50 87-65

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

E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 13 vom 1. 1. 2006

### Verlag



Verlag für Technik und Handwerk GmbH  
Robert-Bosch-Str. 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**  
BR Deutschland: Deutsche Bank AG Essen  
Konto-Nr.: 286 010 400, BLZ: 360 700 50  
P.S.K., A-1018 Wien  
Konto-Nr.: 7 225 424  
Schweiz: Postscheckamt Basel  
Konto-Nr.: 40-13684-1  
Niederlande: Postbank Arnhem  
Konto-Nr.: 2245-472

**Herausgeber**  
Ulrich Holscher, Ulrich Plöger

**Abonnement-Verwaltung**  
PMS-Press-Marketing-Services GmbH & Co.KG  
Adlerstr. 22, 40211 Düsseldorf  
Telefon: 0211/690789-31 (Fr. Rehsen),  
Telefax: 0211/690789-50  
E-Mail: m.rehsen@pms-abo.de

**Vertrieb**  
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG  
Breslauer Str. 5, D-85386 Eching  
Tel. 089/31906-0, Telefax 089/31906-113

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

Einzelheft D: 6,00 €, CH: 12,00 sFr, A: 6,80 €  
Abonnement Inland 64,80 € pro Jahr  
Abonnement Schweiz 114,00 sFr pro Jahr  
Abonnement Ausland 70,80 € pro Jahr



**Druck**  
PVA, Landau  
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

© 2009 by Verlag für Technik und Handwerk 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.

## **Anzeige**

## **Anzeige**