

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

Fahrmodelle

- Mega-Yacht »Teeth«
- Mississippi-Dampfer »Mount Washington«
- Siebel-Fähre als Funktionsmodell

U-Boote

- »Mr. Lobster«-Umbau zur »Shinkai«

Standmodelle

- Panzerschiff CSS »Virginia«

Baupraxis

- Zweikomponenten Lack in der Spraydose von Clou

Schiffsportrait

- Laborschiff »Tümmeler«

Reportage

- Die Neuheiten der Nürnberger Spielwarenmesse



POWER PEAK *infinity* 3

PowerPeak Infinity 3 BID No. 8429

Die intelligente und leistungsfähige Automatik-Ladestation mit Akku-Management zum Schnellladen von NiCd-, NiMH-, Blei- und Lithium-Akkus. Mit großem Hintergrundbeleuchtetem 128 x 64 Dot-Matrix Display. Numerische und grafische Anzeige. 3-D-Hotkey für leichte und schnelle Dateneingabe und Bedienung. Jetzt inklusive Batterie-IDentifikations-System (BID), für einfache und sichere Bedienung.



**Jetzt auch
A123 Lithium -
Ferrum Zellen
laden!!!**



Technische Daten:

Eingang:	11 - 15 Volt-DC
Zellenzahl:	1...30 Zellen NiCd/NiMH 1...12 Zellen Bleiakku 1...12 Zellen Lithium
Ladestrom:	0,1...10 A
Entladestrom :	0,1...5 A
Max. Ladeleistung:	180 W
Max. Entladeleistung:	50 W
Abschaltung:	
NiCd/ NiMH:	automatisch, digitales - Delta- Peak-System
Blei- und Lithium Akkus:	automatisch, spannungsabhängig
Zusätzlich Temperaturabschaltung für beide Verfahren wählbar.	

EDITORIAL

Teddybären, Tretautos, Babypuppen, Gesellschaftsspiele – all dies (und noch viel mehr) findet man bei einem Besuch der Spielwarenmesse in Nürnberg. Aber auch jede Menge Modellbau. Und die Neuheiten für den Schiffsmodellbau-bereich hat Martin Elsässer in seinem Messebericht für Sie zusammengefasst. An Neuerscheinungen hat es auch in diesem Jahr nicht gemangelt, häufig aber an Modellen, die auch „echte“ Bausätze sind. Zahlreiche Hersteller haben in diesem Jahr eine Vielzahl an Fertig- oder Fast-Fertig-Modellen präsentiert, die für den Modellbauer nur recht wenig Entfaltungsmöglichkeiten offen lassen. Aber einige Schmäckerl waren natürlich dabei. Unser Autor hat die Hallen im Eilgang für Sie durchschritten, immer auf der Jagd nach den Neuheiten, damit Sie in Ruhe Ihren Messebummel genießen können.



Schon ein wenig länger her ist es, dass robbe das Stromaufsichtsboot *Bussard* auf der Spielwarenmesse präsentiert hat. Nun ist eines dieser Exemplare wieder aufgetaucht, Jürgen Gruber hat es gebaut und fast könnte robbe es wieder als Neuheit auf der Messe präsentieren.

Dass ein Fertigmodell auch eine echte Herausforderung für den Modellbauer werden kann, beweist wieder einmal unser Mikro-Modell-Spezialist Thorsten Feuchter. Das doch arg an ein Spielzeug erinnernde U-Boot *Mr. Lobster* von Graupner erzeugte bei ihm sofort den Drang, hieraus ein „echtes“ Forschungs-U-Boot zu machen. So entstand dann ein Nachbau des japanischen *Shinkai*-Bootes, welches er wie gewohnt gekonnt in Szene setzte.

Viel Spaß bei der MODELLWERFT!

Oliver Bothmann
Chefredakteur MODELLWERFT

Der Gesamtausgabe dieser Ausgabe liegt eine Beilage der VGB Verlagsgruppe Bahn, Fürstfeldbruck, bei. Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung.

INHALT

FAHRMODELLE

Megayacht <i>Teeth</i>	4
Siebel-Fähre	12
Speeder von Dr. Psycho	20
Schlepper <i>Ulises</i> von OcCre	42
Hochseebergungsschlepper <i>Seefalke</i> – Teil 3	58
Stromaufsichtsboot <i>Bussard</i>	70
Mississippi-Dampfer <i>Mount Washington</i>	80

U-BOOTE

Umbau der <i>Mr. Lobster</i> von Graupner	90
---	----

SEGELMODELLE

Volvo Ocean Racer <i>Illbruck</i> – Teil 2	36
--	----

STANDMODELLE

Panzerschiff C.S.S. <i>Virginia</i>	74
---	----

BAUPRAXIS

Der Schiffssalon	16
Wantenmontage einmal anders	78
Magnetisierte Schraubendreher	83
Zwei-Komponenten-Lack von Clou	88

SCHIFFSPORTRAIT

U.S.S. <i>Wisconsin</i>	46
Laborschiff <i>Tümmler</i>	66

REPORTAGE

20. Internationales Kartonmodellbautreffen	11
Spielwarenmesse Nürnberg 2008	28
Museumsinsel Dänholm	40
Weihnachtsschwimmen auf dem Rhein	68

AUFLÖSUNG WET-PROTECT GEWINNSPIEL	97
---	----

STÄNDIGE RUBRIKEN

Inhalt und Editorial	3
Markt und Meldungen	24
Termine	26
Schiffsbilder	49
Vorschau, Impressum und Inserentenverzeichnis	98

Es war 1995, da brachte Graupner die Modellneuheit *Moonraker* auf den Markt. Das Modell wurde bekannt wie kaum ein zweites, nicht zuletzt auch wegen seines Antriebs mit drei Jets. Aber dieser Antrieb, oder besser das Steuern der Jets mit Umkehrklappe, war doch für manchen Modellbauer ein Problem und er entschied sich eher für ein Modell mit herkömmlichem Antrieb.

Ich selbst habe 1998 nicht nur aus diesem Grund das Schwesterschiff, die *Victoria Won 2*, mit zwei getunnelten Wellenanlagen gebaut. Trotz eines guten Dutzends Unterschiede zur *Moonraker* wurde sie am Teich immer mit dieser verwechselt. 2002 habe ich sie dann auf Drängen eines Kollegen an ihn verkauft. Ich hatte ja noch zwei Yachtmodelle. Und nach acht Yachtmodellbauten fanden bis 2004 eher Arbeitsschiffe, Passagierschiffe, Rennboote, Segelschiffe oder die graue Flotte bis hin zum Sumpfgleiter mein Interesse. 2005 war dann ein Jahr ohne Modellbau.

Der Anstoß

Anfang 2006 spielte ich mit meinem noch neuen Sender mc-19, um mich mit den Programmiermöglichkeiten vertraut zu machen und gab folgende Steuerbefehle auf den „Gasknüppel“ für Fahrregler und Motoren ein:

„Gasknüppel“ (Kanal 1) für die äußeren beiden Jets, die Umkehrklappe wurde über einen Mischer ebenfalls auf Kanal 1 und der Booster über einen weiteren Mischer auch noch auf Kanal 1 gelegt, soll heißen: Drücke ich den „Gasknüppel“ nach vorn, laufen alle drei Jets für Vorwärtsfahrt, ziehe ich den Hebel nun über Neutral auf Rückwärts, so laufen nur die beiden äußeren Jets bei aktivierten Umkehrklappen, und mein Kahn fährt rückwärts.

Toll, und das alles über einen Steuerknüppel. Natürlich ist der Booster auch bei Vorwärtsfahrt abschaltbar. Außerdem kann man jetzt noch die Gas- und Steuerkurven verändern, d. h., wann soll wie viel Gas bei wie viel Prozent Umkehrklappe geschaltet bzw. gemischt werden

usw. Es kann auch ein Mischer für steuerbare Trimmklappen geschaltet werden, aber das kann man auch mit einem Y-Kabel am Fahrregler verwirklichen und spart so den Mischer für eine andere Funktion.

Nur, was könnte man denn bauen, um so ein Programm einzusetzen? Ein Modell mit zwei Kamewa-Jets und einem Booster? Vielleicht die *American Enterprise* oder eine *SAR-33*? Die größte Auswahl findet sich doch wohl bei den Megayachten.

Und da war er wieder, dieser Virus für exklusive Yachten. Aber welche käme in Frage? Natürlich nur eine mit zwei Jets und einem Booster in der Mitte, und das schränkt die Auswahl dann doch wieder ein.

Moment, die *Moonraker* hatte doch noch Zwillingsschwestern, die blaue *Bonita* und die weiß-rote *Teeth*. Richtig, diese *Teeth* war doch vor Jahren auf einmal verschwunden oder ausgebrannt ... Mir ist diese Schwester als Modell bisher noch nicht begegnet, weder auf einer

Dieter Kaufmann

Die *Teeth* vor dem Benrather Schloss



Megayacht »Teeth«

Wie ein Sender zum Bau eines Modells führte



Messe, am Teich oder in einem Bericht. Aber wenn ich sie baue, dann möglichst vorbildgetreu. Graupner gibt die *Moonraker* mit einer Modelllänge von 1.470 mm als vorbildgetreue Modellkonstruktion im Maßstab 1:25 an. Die Länge der *Moonraker* beträgt 35,25 m, in 1:25 sind das nur 1.410 mm! Verglichen mit der Länge der Original-*Teeth* von 36,77 m kommt man genau auf 1.470,8 mm Länge, d. h. der *Moonraker*-Rumpf passt bis auf 0,8 mm genau zu meiner *Teeth* und das *Moonraker*-Modell ist um ca. 60 mm zu lang.

Das Vorbild

Anfang 1994 kaufte die Heesen-Werft in Oss, Niederlande die beiden halbfertigen Megayachten *Bonita* und *Teeth* und baute sie fertig. Sichtbare Änderungen sind der Wegfall der vorderen, nach vorn geneigten Geräteträger und einige weitere Modifikationen des ursprünglichen Aussehens. Auch wurde die Innenaufteilung neu gestaltet. Beide Yachten haben eine mittschiffs eingebaute Treppe, die alle drei Decks verbindet. Im Unterdeck befindet sich die große Eignersuite mit Sitzecke, Schreibtisch und Bad mit einem großen, runden Whirlpool. Zwei der Trennwände zum Schlafräum bestehen aus Doppelscheiben, deren Flüssigkristall-Innenleben auf Knopfdruck von matt auf durchsichtig verändert werden kann. Auf dem Hauptdeck liegen der Salon und das große ovale Speisezimmer, getrennt durch das Treppenhaus. Glastüren öffnen den Zugang zur Terrasse auf dem Achterdeck. Das Oberdeck wird von der technisch hochwertigen Brücke dominiert, rings um die Treppe befindet sich ein kleiner Salon. Dahinter führen Glastüren auf das offene Sonnendeck. Dort kann man bequem sitzen, liegen oder an der Bar einen Drink einnehmen.

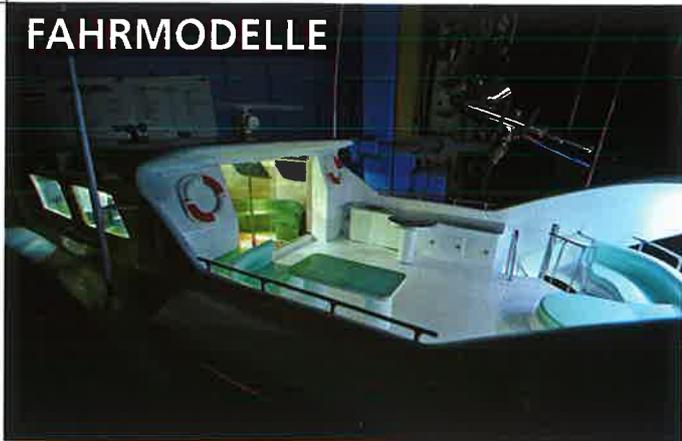
Bauunterlagen

Einen Bauplan hatte ich noch vom Bau meiner *Victoria Won 2* und so konnte ich schon mal „Tuchfühlung“ mit dem neuen Projekt aufnehmen. Es befand sich zudem ein Bericht über diese vier Schwesterschiffe in meiner Sammlung; auf einem Foto sind *Bonita* und *Teeth* bei der Testfahrt abgebildet. Leider ist auf solchen Fotos nicht allzu viel an Details zu erkennen, aber dass der Rumpf passt, war ja klar. Der Aufbau müsste allerdings verändert werden. Die Fenster des Fahrstands schienen identisch, aber die vier bei der *Moonraker* so schrägen Seitenfenster müssen durch zwei anders geformte Fensteröffnungen ersetzt werden, die auch mit der Seitenwand etwas nach innen sitzen. Darüber befindet sich eine leicht vorstehende Dachkante

mit Positionslampe. Die beiden nach vorn geneigten Gerätebügel fehlen ebenfalls. Das Dach über den Ein- bzw. Ausgang zum Sonnendeck ist im Bogen vorgezogen. Unklar dagegen ist, wie die Tür darunter ausschaut. Eine Skizze mit zwei Fotos vom Inneren der Yacht reichte für den Nachbau im Modell auch noch nicht aus. Sieht man sich den Bauplan weiter an, so fällt gleich auf, dass sich die Graupner-Jets nicht so einfach gegen Kehrer-Jets austauschen lassen. Kehrer-Jets haben einen viel kürzeren Ansaugtunnel und der reicht in diesem Falle nicht über die Trimmklappen hinweg. Da für mich aber nur die Jets von Kehrer, Berlin, in Frage kommen, würde das einen nicht unerheblichen Umbau des Hecks bedeuten. Mir schwebten da schon zwei 28er-Kamewa-Jets mit Umkehrklappe und ein 33er-Booster vor. Ferner müsste ich bei diesem Umbau dann auf die Trimmklappen an dieser Stelle verzichten, aber es gibt dafür eine andere Stelle, um Trimmklappen anzubringen. Nun, ein Freund und Kollege half mir mit weiteren Unterlagen zur *Teeth* und ich hatte umgekehrt Fotos von der *Weser* für ihn. Man erkennt weitere Änderungen, wie zum Beispiel nur einen Radarbalken mittig auf dem Dach, zwei Peitschenantennen und einiges auf dem Gerätebügel. Als Beiboot ist ein Schlauchboot in der Garage am Heck zu erkennen. Daneben befindet sich ein Bordkran und die Badeplattform wird mit einer Reling gesichert. Die Seitenwand des Hauptdecks verbreitert sich bei der *Moonraker* in recht eckiger Weise, bei der *Teeth* ist hier der Übergang fließend. An beiden Seiten des oberen Sonnendecks liegen die Ansaugöffnungen für den Maschinenraum. Der Luftaustritt ist aber hier seitlich hinter den Fenstern des Hauptdecks in Gitterform gelöst. Alle anderen Änderungen befinden sich im Inneren der Yacht. Damit gab es etwa genauso viele Abweichungen zwischen *Teeth* und *Bonita* wie zwischen *Victoria Won 2* und *Moonraker*, dennoch wird auch hier wieder trotz der unterschiedlichen Farbgebung gefragt werden: Ist das die *Moonraker*?



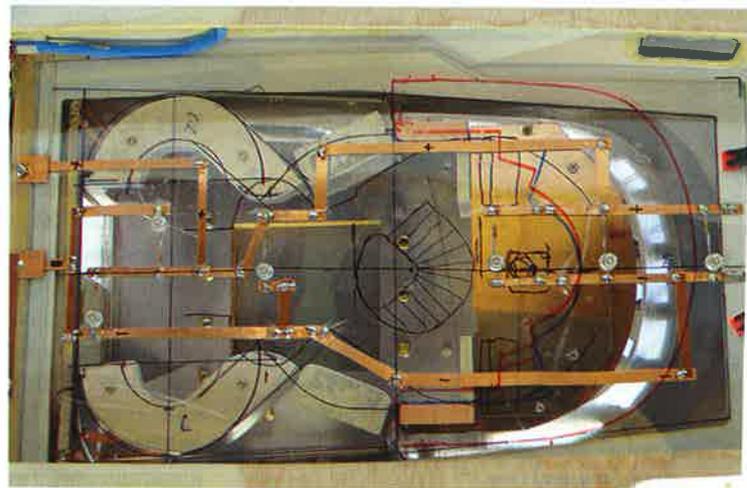
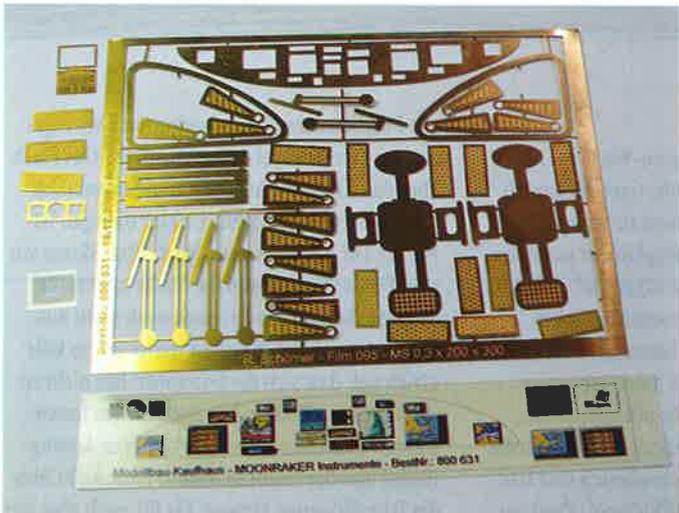
FAHRMODELLE



Der Fahrstand ist beleuchtet



Die Stirnpartie des Fahrstands bereitete mir einiges Kopfzerbrechen



◀ Der Decalsatz

▲ Arbeit am Innenausbau

Umbau des Rumpfs

Von einem Stammtischkollegen erhielt ich einen „schon angefangenen“ Bausatz der *Moonraker*. Der Rumpf war noch unbehandelt, aber der gesamte Aufbau gehörte einfach nur noch in die gelbe Tonne. Furchtbar, was man aus einem so schönen Bausatz machen kann! Also wurde ein komplett neuer Bausatz geordert. Als ich dann meinen neuen Schnellbaukasten erhalten hatte, konnte ich endlich beginnen.

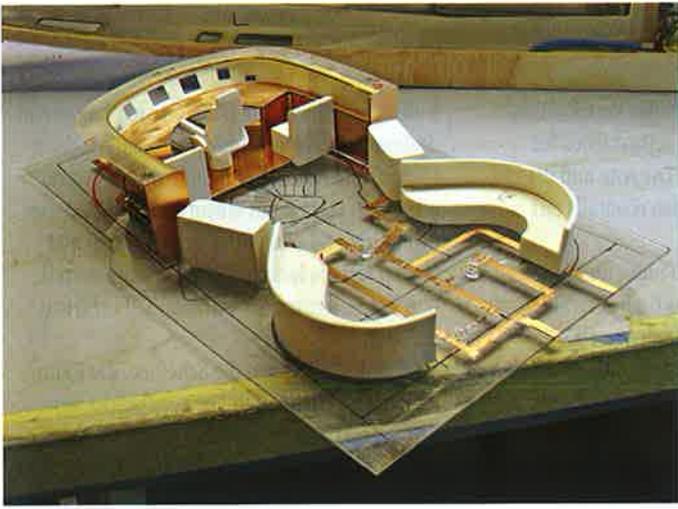
Die von Graupner angebrachten Öffnungen für die Graupner-Jets mussten wieder verschlossen werden. Ich deckte die Öffnungen von innen mit 0,5 bis 1,0 mm starkem ABS ab und klebte

in die noch vorhandenen Vertiefungen passend geformte ABS-Stücke. Das Ganze wurde dann gespachtelt und verschliffen. Das Heck im Unterwasserbereich musste ebenfalls neu angeformt werden, da hier ja die Platzierung der Trimmklappen entfiel, denn die Kehrer-Jets sitzen mit ihrem Ansaugkanal etwa zur Hälfte über den vorher platzierten Trimmklappen. Ich behielt aber die Stelle des Heckspiegels mit den Austrittsöffnungen für die Jets bei und setzte sie nicht wie bei der *Victoria Won 2* noch weiter nach hinten. Der komplette Heckumbau wurde mit ABS-Platten, Ponal-DUO und Sekundenkleber ausgeführt.

Als alles soweit geändert war, konnte ich mit dem Anzeichnen der neuen Jet-Austrittsöffnungen beginnen. Ich fixierte die Austrittsrohre in der Rückwand, zeichnete dann die Position der Jets an und klebte sie ein. Danach schnitt ich die Ansaugöffnungen aus und montierte die Motoren. Ich fixierte die Servos für die beiden äußeren Jets im Rumpf und brachte die Gestänge für die Ansteuerung an. Man kann hier eine Ansteuerung mit zwei, drei oder vier Servos vornehmen. Lösungen und Servohalterungen dafür bietet Kehrer Modellbau, Berlin, an. An der Betätigung der Umkehrklappen musste ich allerdings Änderungen vornehmen. Die Umkehrklappen öffneten und schlossen sich nicht richtig, obwohl ich den größtmöglichen Servoweg eingestellt hatte. Die Verbindung zwischen Kugelkopfgelenkträger und Bowdenzugverbindung war nicht flexibel genug. Ich habe hier einfach drei bis vier Windungen des Federstahldrahts um einen 2-mm-Bohrer gewickelt und das Gebilde dann mit einer M2-Schraube am Umkehrbügel befestigt. Nun ließ sich die Umkehrklappe mühelos auf- und zuschieben. Nach einer Funktionsprobe der Servoansteuerung baute ich nun alles bis auf die Jets wieder aus und arbeitete am Rumpf nach der Bauanweisung von Graupner weiter. Anschließend passte ich das Deck an. Aber halt, wenn mein Modell mit einer megayachtartigen Beleuch-



Erfolgreiche Fahrprobe



Bei der *Teeth* und ihren Schwestern sind die Seitenwände geschwungen ausgeführt



Nach 490 Baustunden fertig: Megayacht *Teeth*

wand auf dem Vorbildfoto. Es wurde immer erst die eine Seite in Form gebracht und danach die andere Seite gefertigt.

Über den neuen Seitenfenstern befindet sich eine Art Vorsprung, der so aussieht, als wenn hier Tragflächen abgeschnitten worden und die Ansätze übrig geblieben wären. An diesen „Seitenteilen“ sind auch die Positionslampen angebracht.

Als Nächstes wurde das Dach des Fahrstandes nach hinten verlängert; es hat einen Überstand zu den Schiebetüren darunter, durch die man auf das Sonnendeck gelangt. Die Fotos, nach denen ich den Umbau tätigte, lassen hier nicht alles genau erkennen, ich musste also eine vertretbare Lösung finden. Schließlich entschied ich mich für zwei große Schiebetüren, deren rechte wieder elektrisch zu betätigen sein sollte, um später einen Einblick in die Innenausstattung zu gewähren.

tung ausgestattet werden sollte, musste rechtzeitig schon das Anbringen und Verkabeln der Lampen vorgenommen werden. Bei dem von mir gebauten Schwesterschiff, der *Victoria Won 2*, hatte ich so viele Lampen gesetzt, dass bei einer Nachtfahrt nach etwa zehn Minuten der Akku leer war. Hier bot sich also der Einbau von LED unbedingt an. Ich griff dazu auf blauweiße 3-mm-LED zurück und verkabelte sie wieder mit selbstklebender Kupferfolie.

Der Aufbau

Die Änderungen am Aufbau verwirklichte ich mit Balsaholz, Ponal-DUO und ABS-Material, teilweise überzog ich die Stellen mit Epoxidharz. Zuerst brachte ich im oberen Bereich die Ansaugkanäle für die Motorenkühlung an, verschloss sie nach hinten und passte sie der Rundung an. Dann wurde der Bereich mit den vier schrägen Seitenfenstern ausgeschnitten und ein neues Seitenteil mit den beiden neuen Fensteröffnungen eingepasst. Dabei orientierte ich mich so weit wie möglich am Verlauf der Seiten-



Standaufnahme

Die beiden Seiten neben den Türen mussten neu angeformt werden. Und dann stellte ich noch fest, dass die Fenster des Fahrstands im Bausatz auch nicht mit dem Vorbild übereinstimmten. Den Unterschied sah man von vorn, die Fenster waren breiter, die Zwischenstreben schmaler. In der Seitenansicht fiel kein Unterschied auf. Damit konnte ich aber noch leben. Die Fensterscheiben des Oberdecks sollten ohne Tönung verglast werden, um so mehr Einblick zu gewähren. Alle anderen Fenster wurden mit den getönten Scheiben aus dem Bausatz verglast, weil dahinter kein Innenausbau vorgesehen war. Zwischendurch besuchte ich zusammen mit meinem Sohn die Intermodellbau 2006 in Dortmund. Wir entdeckten neben der seit Jahren bekannten *Bonita* noch eine zweite in einem viel zu hellen Blau, aber mit der richtigen Fensterfront und auch mit dem hinteren Gerätebügel versehen. Leider war das auch schon alles an Änderungen, sieht man vom Dach einmal ab, das zwar anders, aber trotzdem falsch war. Mit weiteren Bau- und Zubehörteilen fuhren wir wieder nach Hause.

Nun konnten die LED für die Außenbeleuchtung eingebaut werden: vier Stück in der Rückwand der hinteren Plattform, vier Stück als Deckenlicht und je drei Stück auf beiden Seiten als Fußraumlicht vorne am Aufbau. Der zu ändernde Gerätebügel wurde ebenfalls mit vier LED zur Plattformbeleuchtung bestückt und bekam auf beiden Seiten noch eine Hintergrundbeleuchtung für den Namenszug *Teeth*. Dafür habe ich je vier Mikrobirnchen von 1,2 Volt nebeneinander auf eine Leiterplatte gelötet. Außerdem waren die Kabel für die Positionslampen auf dem Geräteträger einzuziehen und seitlich mit den anderen ins Innere des Auf-

baus zu verlegen. Etwa 90 % der Verkabelung wurden wieder mit Streifen selbstklebender Kupferfolie vorgenommen. Die rote und die grüne Positionslampe wurden ebenfalls mit LED bestückt.

Um aber das Licht der LED nicht nur nach oben, sondern auch etwas seitlich abstrahlen zu lassen, folgte ich einem Tipp, den mir Kollege Harry Persicke von der I. G. Zooteich verraten hatte. Er schrägt die LED oben in etwa 45° an, dadurch wird das Licht gebrochen oder umgelenkt. Natürlich habe ich auch die anderen Lampen: Toplicht, Ankerlicht etc., genauso modifiziert.

Die Sitzgruppen, Tische, Schränke, Spüle und die Bar auf dem Sonnendeck mussten ebenfalls geändert und durch andere „Möbel“ neu angeordnet werden. Auf dem Deck darunter hat die *Moonraker* einen Esstisch mit acht Sesseln, die bei allen drei Schwestern auf den Fotos nicht zu sehen sind, aber man kann ja jederzeit selbst entscheiden, ob man die Möbel aufstellt oder nicht.

Die Farbgebung auf den Terrassendecks? Die *Teeth* hat im Inneren kühlere, grünliche Farbtöne, aber wie das Inventar auf der Sonnenterrasse und der darunterliegenden Terrasse aussieht, ist auf den Fotos nicht zu sehen. Ich entschied mich hier für ein zartes Grün, das einen gewissen Kontrast zum Weiß der Umgebung bildet. Auf die Außenseite des Deckels zum Innenraum des Modells klebte ich eine ABS-Platte in der Größe des Terrassenbodens; so sieht man den Deckel nicht mehr und kann die Sitzgruppe auch etwas versetzt anordnen. Ich wählte hier einen kreisrunden Tisch mit „Rauchglasplatte“ als Ergänzung zu den acht Sesseln. Über den seitlich und achtern angebrachten LED für die

Fußraumbeleuchtung platzierte ich Lampenabdeckungen aus Messing-U-Profilen. Als dann Rumpf und Aufbau grundiert waren, wurde alles noch einmal mit einem feinen Schleifvlies behandelt und schließlich dreimal weiß und einmal farblos lackiert. Der Unterwasserteil und die Seitenstreifen wurden in „Ferrarirot“ lackiert.

Jetzt endlich konnten die Scheiben, die Reling und alle anderen Beschläge angebracht werden, eine Arbeit die wohl immer den meisten Spaß macht. Auch bei diesem Modell wird die Schiebetür zwischen Fahrstand und Sonnendeck wieder über ein mit Delay-Modul verlangsamtes Servo geöffnet bzw. geschlossen.

Ich beleuchtete die Fahrstandsdecke mit 15 weißen und fünf roten LED und das darunter liegende Hauptdeck mit sechs LED, um bei einer Nachtfahrt schon fast die komplette Beleuchtung zu haben. Den Innenausbau mit dem Armaturenbrett vom Modellbau-Kaufhaus nahm ich nach einer weiteren Pause erst Anfang 2007 vor. Bis dahin hatte ich 62 LED für die Beleuchtung und zweimal vier Mikrobirnchen als Hintergrundbeleuchtung für den Namenszug auf dem Gerätebügel verbaut. Es fehlte jetzt nur noch die Beleuchtung für das Armaturenbrett.

Probefahrt

Am 10. September 2006 sollte die äußerlich fast fertige *Teeth* ihre erste Probefahrt machen. Wie immer fuhr ich mit den beiden 28er-Jets langsam bis zum Vollgas an; das sah alles prima aus und war auch recht zügig unterwegs. Nun schaltete ich bei vollem Strom den Booster zu, und ein sichtbarer Ruck ließ die Yacht mit fast doppelter Fahrt dahingleiten. Ich musste diesen Anblick eine volle Runde genießen, erst dann ging ich wieder mit der Fahrt zurück. Ich machte dann verschiedene Tests mit und ohne Booster, prüfte das Kurvenverhalten und die Rückwärtsfahrt mit den Kamewa-Umkehrklappen. Mein Kollege Manfred testete gleichzeitig das Fahrverhalten seiner Katamaranyacht mit den Kamewas. Zufrieden fuhren wir wieder nach Hause. Das Modell konnte, wie auch die anderen, mit Folie eingepackt in die Winterpause gehen.

Innenausbau

Im Frühjahr, ab Februar, März, nahm ich die Arbeit am Modell wieder auf. Es waren noch einige Teile anzubringen: das Radar, Stühle, Tische, Liegestühle, Fender etc. Auch der Innenausbau sollte abgeschlossen werden. Einen Ätzteilesatz für das Armaturenbrett der *Moonraker* hat das Modellbau-Kaufhaus im Programm und das wurde noch im alten Jahr bestellt. Als die Bestellung dann im Februar



Vorbild oder Modell?



Der Antrieb: zwei Kamewa-Jets und ein Booster



Die edle Inneneinrichtung hinter der Schiebetür



Die Wellen

2007 geliefert wurde, war meine Enttäuschung groß: Das geätzte Armaturenbrett passte höchstens zu dem Schwesterschiff *Victoria Won 2*. Die Schwestern *Moonraker*, *Bonita* und *Teeth* haben ein in der Form völlig anderes Armaturenbrett. Während das Armaturenbrett der *Victoria Won 2* nach beiden Seiten abfällt, verläuft der fast senkrechte Teil des Armaturenbretts der drei Schwestern, nahezu in gleicher Höhe bleibend, in einem großen Bogen von Seite zu Seite. Davor befindet sich der flache Teil, ein Armaturentisch. Die geätzten Scheibenwischer und die Stühle schienen mir auch wenig geeignet und so musste ich mal wieder zum Eigenbau schreiben. Der Ätzensatz sieht auch zwei Stühle, rechts und links vor dem Armaturenbrett vor, richtig ist aber nur einer in der Mitte. Ich habe hier eine Ausführung von Kehrer, Berlin, genommen, einen Fuß dafür gebaut, Armlehnen mit einem Joystick auf der rechten Lehne hergestellt, und das sah dann schon eher nach dem Vorbild aus. Die Scheibenwischer fertigte ich wie zuvor schon die der *Bremen 9* aus einer kleinen U-Messingschiene an, in die ich einen Streifen Gummi und Messingdraht einklemmte; so erhielt ich „echte“, gummierte Scheibenwischer, die noch dazu die Frontscheiben schonen. Der Bau des Fahrstands bzw. der Innenausbau erfolgten so ähnlich wie bei der *Victoria Won 2*. Zunächst wurde eine Bodenplatte aus transparentem ABS angefertigt. Nach hinten, zum

Heck hin, wurde eine „Schwalbenschwanzführung“ erstellt, in die die Bodenplatte eingeschoben wird und hier wurden auch die Kontakte für die Stromversorgung angebracht. Zum Bug hin wurde die Platte bis zum Schluss mit zwei Klemmen gehalten. Die Zeichnung des Fahrstands mit seinen Sitzgruppen kopierte ich 1:1 und übertrug sie auf die ABS-Platte. Nun kann man sehr schön von unten durch die Bodenplatte sehen und die Positionierung für Armaturenbrett, Fahrersitz, Sitzbänke, Wendeltreppe und Sitzgruppen festlegen. Zuerst wurde der Bogen, der an der Unterkante der Frontfenster innen vorbeiläuft, ermittelt und dann aus transparentem ABS geformt. Daran konnte dann der leicht gebogene Streifen für die fast senkrecht verlaufenden Armaturen geklebt werden. (Hier ist es besser, beide Teile miteinander zu verbinden und erst danach die Ausschnitte für die Armaturen herzustellen, da sich das Gebilde sonst nicht gleichmäßig im Bogen anbringen lässt.) Anschließend erstellte ich den Armaturentisch. Hierzu verwendete ich beidseitig mit Kupfer beschichtete Leiterplatten. Ich konnte so die gesamte Konstruktion wahlweise löten oder auch mit Sekundenkleber befestigen. So entstand der Fahrstand, den ich nach oben an die Form der Fensterfront und unten an die Bodenplatte anpasste. Dann wurden der Fahrersitz, die beiden Polstersitze rechts und

links sowie die beiden gebogenen Sitzmöglichkeiten zur Tür hin angebracht, d. h. alles wurde angeschraubt und ist so jederzeit wieder demontierbar. Die Sitzgruppen wurden aus Balsaholz geformt und mit 0,5-mm-ABS verkleidet. Sitz- und Rückenlehnen wurden noch mit Moosgummi aus dem Bastelbedarf gepolstert. Dann lackierte ich alles einzeln. Die Ausschnitte für die Armaturen bestückte ich mit den Abbildungen aus der Lieferung vom Modellbau-Kaufhaus, dazu kamen noch einige Kontrolllampen mit Lichtleitern. Da ich bei der Verkabelung meiner Modelle immer einen gemeinsamen Minuspol verwende, wurden hier die Birnchen zur Beleuchtung der Armaturen direkt auf die Leiterplattenteile geklebt und der Minuspol gleich mit angelötet. Für den Pluspol wurden wieder Streifen der selbstklebenden Kupferfolie verwendet. Die Birnchen wurden so positioniert, dass sie die Armaturen nur indirekt anleuchten. Auf dem Sonnendeck wurden noch ein Tisch und fünf Barhocker angebracht. Jetzt war auch der geeignete Zeitpunkt den Radarbalken mit seinem Antrieb zu montieren. Vom Dach aus führte ich eine 1,5-mm-Stange bis durch den Boden des Innenausbau und montierte den Antrieb darunter. Ich wollte keinen Blick durch die offene Schiebetür auf den Antrieb haben, die Antriebsstange liegt unmittelbar hinter den Seitenkanten der Schiebetüren und fällt kaum auf.



Der Zugang zu den Motoren



Die Scheibenwischer haben echte Gummiblätter



Nachts ist das Modell besonders eindrucksvoll

Nun waren nur noch die letzten elektrischen Verbindungen für die Armaturenbeleuchtung und das Radar anzuschließen, und der Bau meines wohl letzten Schiffmodells war fertig. Was jetzt noch fehlt, ist die Wendeltreppe vom Fahrstand nach unten in den Salon, aber wenn ich die Treppe einbaue, versperrt mir das die Sicht von der Schiebetür zum Fahrstand und außerdem benötige ich dafür ein Plexiglasrohr von 45 bis 50 mm Durchmesser, und so etwas habe ich noch nicht gefunden.



Modellbauplan Puka Puka 1987

Den Modellbauplan Puka Puka 1987 mit der Bestellnummer 321 4519 können Sie zum Preis von 64,50 € 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

oder schriftlich:

Verlag für Technik und Handwerk GmbH, Bestellservice, 76526 Baden-Baden zum Beispiel mit dem Bestellcoupon auf Seite 95

Im Wasser

Nach einem Trockentest ging es am 29. April 2007 bei schönem Wetter an den Zooteich. Aber die Fahrt wurde schon nach einer Proberunde beendet, es waren zu viel Laub und Blüten im Wasser und auch schon in den Kamewas, ein Jet war bereits blockiert, denn ich war bisher bei meinen Jetmodellen immer mit offenen Ansaugtrichtern gefahren. Gut, bei den 40ern mit Plettenberg muss es schon dicke kommen, bis der Antrieb aufgibt, aber bei den 28ern mit 700er-Motoren kommt das Aus viel eher. Wieder zu Hause, brachte ich deshalb Stangengitter an den drei Ansaugöffnungen an, wollte ich doch beim nächsten Einsatz auf der sicheren Seite sein.

Am 5. Mai fand wie jedes Jahr unsere „Nachtfahrt“ auf dem Schlossteich in Düsseldorf-Benrath statt. Wir waren wieder nur mit fünf Modellbauern am Teich, genügend Platz zum Fahren, aber kein Bekannter da, der meine Kamera für Fahraufnahmen auslösen konnte. Ich versuchte zwar, das Fahren wie das Fotografieren allein hinzubekommen, aber mehr als zwei, drei brauchbare Ergebnisse kamen nicht zustande. Der Teich war übrigens an diesem Tag blitzsauber und das Fahren hat richtig Spaß gemacht. Die Aufnahmen des Modells im Wasser vor der Schlosskulisse waren schon ansehnlicher, konnte ich hier die *Teeth* doch in Position bringen und dann in Ruhe auslösen.

Technische Daten der *Teeth*

Länge ü. a.....	36,77 m
Breite.....	7,15 m
Tiefgang.....	1,60 m
Verdrängung.....	125 t
Motoren.....	2 × MTU 16V 396 TB94
.....	1 × MTU 12V 369 TB94
Leistung.....	2 × 3.500 PS
.....	1 × 2.560 PS
Jettyp.....	2 × KAMEWA 63 S11
Booster.....	1 × KAMEWA 63 S
Geschwindigkeit.....	53,8 kn

Fazit

Die *Teeth* ist ein schönes, imposantes Fahrmodell. Mit 1.470 mm ist es nicht mehr ganz so handlich, aber vom Gewicht her noch gut zu transportieren. Als Megayacht kommt sie natürlich mit ihren 75 Lampen (LED) erst bei einer Nachtfahrt groß heraus. Die Bauzeit betrug 490 Stunden, das Material kostete 2.184,80 €. Der Bausatz allein kostete 354,00 €. Motoren, Jets, Servos, Querstrahler, Regler etc. machten zusätzlich rund 1.000,00 € aus. Aber damit ist man noch lange nicht am Ziel seiner Wünsche, soll es doch kein Modell „von der Stange“ werden, und schon verdoppelt sich der Preis.

20. Internationales Karton-Modellbau-Treffen 25.–27. April 2008



Die *Prinz Eugen* von CFM in höchster Vollendung. Selbst die Reling ist aus Karton gebaut

Im Deutschen Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven findet dieses Jahr das Treffen schon zum 20. Mal statt. Entstanden ist das Treffen aus einer losen Zusammenkunft nach der ersten großen Kartonmodellbau-Ausstellung im DSM im Jahr 1988. Man wollte die Teilnehmer der Ausstellung zum Abschluss noch einmal versammeln, um ein Resümee zu ziehen. Schnell war man sich am Schluss des ersten Treffens einig und es wurde beschlossen: „Das machen wir nächstes Jahr wieder“.

Ungemein spannend war der Erfahrungsaustausch untereinander. War man bisher Einzelgänger, stellte sich auf einmal heraus, dass es doch viele gibt, die dieses Hobby betreiben. Die Ausstellung hatte den Kartonmodellbau aus seinem Tiefschlaf herausgeholt, vielleicht sogar vor einem stillen Tod bewahrt. Durch die Aktivitäten in Bremerhaven wurden Verlage angeregt neue Modelle zu produzieren. Es wurden sogar neue Verlage gegründet. Der Versandhandel Scheuer & Strüver nahm seine Tätigkeit auf und fing an eigene Modelle zu produzieren. Der Qualitätsstandart der Modelle steigerte sich in sehr kurzer Zeit. Mit ein Grund dafür ist der Austausch, der zwischen den Modellbauern und den Produzenten der Modelle stattfindet. Neue Techniken hielten Einzug, wie die Verwendung von Fotoätzteilen zum Supern der Modelle oder die lasergeschnittenen Teile, die es schon für viele Modelle gibt. Die Konstruktion der Modelle wurde durch den Einsatz von Computern erleichtert. Es gibt heute Modelle, die mehr als 12.000 Bauteile haben.

Der Kartonmodellbau wurde salonfähig. Viele Museen wollten auf einmal Kartonmodelle ausstellen. Auch die Teilnahme an internationalen

Wettbewerben ist nun möglich. War man früher ständig auf der Suche nach neuen Modellen, kann man heute längst nicht mehr alles bauen, was der Markt bietet.

Das Treffen im DSM hat in all den Jahren nichts an Spannung verloren. Immer noch finden sich jedes Mal über zweihundert Gleichgesinnte im Museum ein und bringen ihre Schätze mit. Anfängliche Ängste, es würden keine jungen Modellbauer nachwachsen, haben sich als unbegründet erwiesen. Es ist immer wieder spannend zu sehen, was man aus dem Werkstoff Karton alles machen kann. Dabei beschränkt man sich nicht auf Schiffsmodelle. Hier kann man alles bewundern, was aus Papier gebaut werden kann. Seit dem Treffen 1989 haben Teilnehmer über 500 Referate über das Thema gehalten und noch immer gibt es immer wieder

Günter Plath

neue interessante Themen. Das alles ist nicht zuletzt das Verdienst von Dr. Siegfried Stöltzing, der all die Jahre die Veranstaltung betreut und organisiert. Ich möchte aber auch dem Deutschen Schiffahrtsmuseum danken, das es uns ermöglicht, die Veranstaltung dort abzuhalten. Wer Lust bekommen hat auf dieses interessante Thema, sollte am letzten Wochenende im April ins DSM nach Bremerhaven kommen. Es erwarten ihn viele interessante Vorträge zum Thema Kartonmodellbau, viele toll gebaute Modelle von der Dreschmaschine bis zum modernen Kampfjet und natürlich Schiffe, Schiffe, Schiffe! Außerdem gibt es viele Schnäppchen, Modelle und Literatur, die man auch kaufen kann. Die Hersteller nutzen das Forum auch gerne, um neue Modelle und Projekte vorzustellen.



Der Bug der *Victory* im Maßstab 1:100. Auch dieses polnische Modell ist komplett aus Karton gefertigt



Dieses Diorama im Maßstab 1:500 zeigt auf der Fläche eines Blatt Papiers im Format DIN A5 eine Fülle an Details

Siebel-Fähre

Das Vorbild
und das
Modell
in 1:16



Frank Gürn

Die Siebel-Fähren, kurz „S-Fähren“ genannt, gingen auf eine Entwurfsreihe der Luftwaffe im Zuge der Vorbereitungen für das Unternehmen „Seelöwe“ zurück. Darunter war die geplante Seelandung in England 1940 zu verstehen. Die Namensgebung geschah nach dem Schöpfer der Fähre, dem Oberst der Luftwaffe Fritz Siebel. Die Fähren sind nicht identisch mit dem Landungsprahm bzw. dem Marinefährrahm.

Die Siebel-Fähre wurde entwickelt aus dem schweren Brückenbaugerät der Pioniere. Die Konstruktion erfolgte in Katamaran-Bauweise und war denkbar einfach: Zwei aus eisenbahnverladefähigen Sektionen zusammengesetzte Schwimmkörper mit jeweils einem Endschiff als Antriebsteil wurden durch eine Trägerrost-Plattform miteinander verbunden, wodurch eine große Rechteckplattform verfügbar wurde, teils zur Aufnahme des Brückenhauses, teils als Lade- bzw. Nutzfläche. Die Fähren hatten eine Tragfähigkeit von 130-230 t. Ihre Baulänge lag



Siebel-Fähren dienten verschiedenen Zwecken; der Hauptzweck war wohl der Transport von Material und Waffen

157,50

FAHRMODELLE



Ein Flakscheinwerfer auf einem Fahrgestell sorgt nachts für eine ausreichende Beleuchtung

zwischen 14 und 18 m, ihre Breite zwischen 8 und 14 m. Der Tiefgang betrug ca. 1,2 m. Im Antriebsteil waren Mercedes- oder Ford-Lkw-Motoren eingebaut; ihre Leistung betrug anfangs 2 x 75 PS, später bis zu 2 x 500 PS. Es gab auch Exemplare mit Flugzeugmotoren, mit denen man aber viel zu viel Treibstoff verbrauchte (bis zu 200 l Flugbenzin, B4, für 10 sm), Kraftstoff, der immer schwerer zu beschaffen war. Man startete 1944 sogar den Versuch, eine Fähre mit Holz-Gas-Generator zu betreiben. Die Höchstgeschwindigkeit entsprach mit der kleinen Motorisierung ca. 8 kn. Mehr als 100 solcher Fahrzeuge sind in Auftrag gegeben worden, abgeliefert wurde nur knapp die Hälfte. Die Aufbauvarianten waren dabei sehr unterschiedlich und richteten sich teilweise nach dem Aufgabenzweck. So gab es Fähren mit oder ohne Deckshaus, und dieses konnte groß oder klein, ein- oder zweistöckig, gepanzert oder ungepanzert sein.

Sehr unterschiedlich gestaltete sich der Verwendungszweck. Bei der Transportfähre stand das Brückenhaus achtern und vorn gab es eine Klapprampe, über welche die zu transportierenden Fahrzeuge an und von Bord gelangten. Die Bewaffnung bestand meistens aus Beutegeschützen. Bei der Kampffähre hatte man das Brückenhaus in der Mitte platziert, und die Bewaffnung – meist zwei, gelegentlich auch drei der vom Gegner gefürchteten 8,8-cm-Flak sowie eine Anzahl leichter Fla-Waffen – um den Aufbau herum gruppiert. Darüber hinaus gab es noch Sonderausführungen, zum Beispiel:

- die Minenfähre: zwei Minenschienen mit 20 bis 48 Minen;
 - die Kranfähre: ein großer, zentraler Kran, Leistung unbekannt;
 - die Werkstattfähre: ein Werkstattshaus, ein kleiner Bugkran;
 - die Sanitätsfähre: mit vergrößertem Deckshaus (nur geplant, nicht verwirklicht);
 - die Transportfähre mit Sturmbootrutschen;
- Bedingt durch das Baukastensystem gab es relativ selten Totalverluste.



Der Heckaufbau ragt hoch über dem Ladegut auf



Siebel-Fähre im (ganz friedlichen) Einsatz

Das Modell

Das Modell ist ein freier Nachbau einer Siebel-Transportfähre. Das Vorbild der SF 54 war in der Luftwaffen-Fährflottille IV in Palermo registriert und dem Einsatzstab Fähre Süd (EFS) zugeordnet, zuständig für Transportaufgaben zwischen Sizilien und Nordafrika. Die SF 54 wurde bei einem Luftangriff auf Palermo am 1. März 1943 im Hafen versenkt.

Das Modell wurde auf einem Rumpf, den ich bei eBay ersteigert hatte, aufgebaut. Dieser Kunststoffrumpf muss ursprünglich von einem Kleinserienhersteller hergestellt worden sein. Er besteht aus zwei einzelnen, nach oben offenen Kunststoffrümpfen und ist mittels Holzleisten verbunden. Da ich nur den Rumpf zur Verfügung hatte, wurden die Aufbauten nach Bildern aus dem Internet frei gestaltet. Das ist aber nicht weiter wichtig, da alle Siebelfähren laufend umgebaut wurden bzw. sich nur in der Planung ähnlich sahen – deshalb der freie

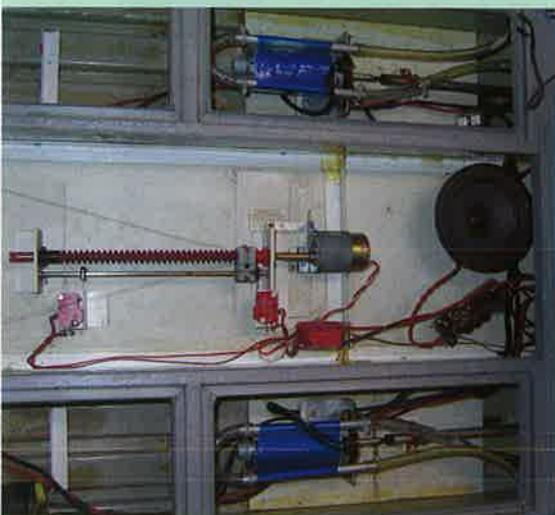
Nachbau. Geplant ist der Betrieb des Modells als Fähre für Modellfahrzeuge.

Das Modell wird von zwei 12-V-Motoren angetrieben (Mercedes-Sitzverstellantriebe), die auf zwei Wellen (4 mm mit Kugellager) mit 60er-Messing 3-Blatt-Propeller wirken. Diese Motoren laufen mit ca. 6.000 U/min bei je 6 A Stromaufnahme und verleihen dem Modell eine ausreichend hohe Geschwindigkeit. Über zwei hinter den Propellern angeordnete Staurohre mit 6 mm Innendurchmesser wird Wasser aufgenommen, um die Motoren zu kühlen. Der Kühlwasseraustritt erfolgt seitlich.

Die beiden Ruder stammen von Robbe; sie wurden durch den Rumpf bis auf Deck neben den Aufbau gezogen. Die Achsen mussten ausgewechselt werden, weil sie nicht lang genug waren. Sie bestehen jetzt aus 3-mm-Messing-Vollmaterial. Die Ruder werden über einen Kettenzug angetrieben, wobei die Ketten auf dem Deck verlegt sind. Die Ketten wurden einem alten Herd



Der Panzer rollt über die absenkbare Laderampe an Land



Blick auf die Technik; in Rumpf und Decks-
haus ist reichlich Platz für mechanische wie
elektrische Einbauten

entnommen (Ansteuerung des Backofenthermo-
stats). Das Servo für die Lenkung wurde kopf-
über im Aufbau montiert. Das Kettenrad für das
Servo wurde aus einem Stück Aluminiumblech
selbst gefeilt, auf die Ruderwellen wurden kleine
Kunststoffzahnräder mit Modul 0,5 montiert,
wobei die Kette in jedes zweite Zahnrad greift.
Diese Zahnräder wurden auf einen Stelling
geklebt und zusätzlich mittels zweier 1-mm-
Bohrungen und Messingdraht versplintet.
Gespannt wird die Kette über eine Feder.
Das Deck kann in voller Breite von der Rampe
bis zum Aufbau abgenommen werden und ist
mit Kiefernleisten à 10 × 5 mm beplankt. Es
wurden 38 laufende Meter Leisten verbaut.
Vor dem Versiegeln des Holzes wurden noch die
Holzstöbe und Schrauben mit einem schwarzen
Kugelschreiber angezeichnet. Der Rumpf hat
um das abnehmbare Deck kleine Auffangwannen
(wie Regenrinnen) erhalten, damit eindringen-

des Wasser über 3-mm-Überläufe wieder nach
außen gelangt.

Probefahrt

Die Probefahrt fand im Vereinsgewässer der IG
Schiffsmodellbau Berlin-Mahlow während der
Bauphase statt und ergab, bedingt durch die
beiden Bleiakkus mit 12 V und 7,2 A, dass das
Modell bis zur maximalen Wasserlinie eintauchte.
Es war keine Tragfähigkeit mehr für den
Transport von Fahrzeugen vorhanden.
So stand ich vor dem Problem, entweder die
Masse und also die Akkukapazität zu reduzieren
oder nach einer anderen Lösung zu suchen. Die
Lösung war ein zusätzlicher Auftriebskörper
zwischen den beiden Schwimmern. Er beginnt
erst ein Stück hinter der Rampe und endet unter
dem Aufbau. Er wurde vorn abgeschrägt und –
kleiner als die Schwimmer – aus ABS-Platten

und Winkeln erstellt. Bei einer erneuten Probe-
fahrt erwies sich das Konzept als gelungen, da
jetzt genügend Auftrieb zur Verfügung stand.
Nebenbei gibt es durch den Umbau kein Platz-
problem mehr für den Technikeinbau.
Das Fahrverhalten hat sich insoweit positiv
verändert, als das Modell weniger Wasser
übernimmt (Spritzwasser von unten durch das
Deck), was jedoch keinen Einfluss auf die Fahr-
leistungen hat.

Weiterbau

Die Auffahrrampe wurde klappbar gemacht.
Sie besteht aus Holz. Die Scharniere sind einge-
klebte Messingrohre, die am Boot in Alumini-
umwinkeln gelagert sind. Der Antrieb erfolgt
über eine Gewindespindel (Fischertechnik),
welche die Bewegung über zwei Stahlseile, die
in Messingrohren geführt werden, an die Rampe
weiterleiten. Zwei Endschalter begrenzen den
Öffnungsweg. Zum Schutz klappt die Rampe
über die Rumpfkante ein, was zur Folge hat,
dass sie zum Öffnen mittels Federn wieder über
den Schwerpunkt hinaus bewegt werden muss.
Der Aufbau wurde aus ABS-Platten in der
Stärke 1,5–2,5 mm erstellt. Die Ecken wurden
aus Stabilitätsgründen mit L-Profilen aus ABS
verstärkt. Die Fenster im Aufbau erhielten einen
umlaufenden Fensterrahmen aus Kunststoff-L-
Profilen. Eine Verglasung mittels Kunststoff-
scheiben erfolgte nur im Aufbau, nicht im Ru-
derhaus. Dort wurde aber ein Steuermann auf
eine Exzentrerscheibe montiert, die über einen
Servoarm angetrieben wird. Die ferngesteuerte
Scheibe bewirkt, dass der Steuermann vom
Steuerrad weg und aus dem Aufbau heraustritt,
um nach hinten Ausschau zu halten. Endschalter
gewährleisten, dass die Figur immer richtig
steht.



Der realitätsnahe Eindruck überzeugt

Der Steuermann hat eine Taschenlampe (blaue 3-mm-LED) in der Hand, die angeht, wenn er draußen steht. Die Tür wird über Federkraft zugehalten und durch den Steuermann aufgedrückt. Die unteren Türen des Aufbaus hängen an Scharnieren und werden mit Türklinken verschlossen. Dadurch ist der Zugang zum Aufbau und zum Ein/Aus-Schalter gewährleistet. Der gesamte Aufbau kann abgenommen werden. Im Fahrbetrieb wird er mit zwei Schrauben am Modell gesichert.

Das Ruderhaus ist mit Armaturen und einem beleuchteten funktionsfähigen Kompass von Kehrer-Modellbau ausgebaut. Die Grundbeleuchtung des Ruderhauses (zwei LED) ist gleichzeitig die Einschaltkontrolle der Stromversorgung. Auf dem Ruderhaus befinden sich noch die Fahrbeleuchtung sowie eine Arbeitsbeleuchtung für das Deck. Die Arbeitsleuchten bestehen aus kleinen Reflektoren (von Conrad) mit Füßen aus ABS-Resten, in die weiße 5-mm-LED eingepasst sind. Wegen der Haltbarkeit wurden nur LED für die Beleuchtung genommen (wer schon mal Lampen an einem Modell auswechseln durfte, weiß warum).

Die Reling am Brückenhaus wurde aus gekauften Relingstützen mit Messingdraht gelötet, am Holzdeck besteht die Reling aus Schweißdraht. Hinter dem Aufbau ist noch ein Schlauchboot aufgehängt. Es war einmal für kleine Spielfiguren gedacht, aber in der Größe passt es gut zum Modell.

Die Stromversorgung zwischen Aufbau und Deck wird über eine 8-Pol-Steckverbindung aus dem Elektronikbereich hergestellt. Es wurde eine Wasserpumpe eingebaut. Diese Pumpe stammt aus einem alten Auto und diente der Reinigung der Fahrscheinwerfer. Sie wirkt auf ein Aluminiumrohr, das als Nachbau eines Ge-

schützes in Fahrtrichtung zeigt. Das Aluminiumrohr hat einen Innendurchmesser von 8 mm. Die Pumpe hat genug Kraft, einen Wasserstrahl mit 8 mm über eine Weite von ca. 8 m zu werfen. Dies hat mir den „Respekt“ meiner Vereinskameraden eingebracht. Sie wollen nun, wenn das Modell im Wasser ist, nicht mehr am Steg stehen. Das soll einer verstehen...

Außerdem wurde noch ein Dieselsoundmodul von robbe eingebaut, das auf einen großen Auto-Lautsprecher wirkt. Der Lautsprecher ist unter dem Holzdeck montiert und kann von dort seinen Klang ungestört nach oben durch die Beplankung weitergeben. Auf dem Deck ist ein Flakscheinwerfer auf einem Eigenbau-Fahrgestell aufgestellt. Ich baute ihn aus einem alten Niedervolt-Halogenstrahler; er sorgt bei Nachtfahrten mit seinen 50 W bei 12 V für ausreichend Beleuchtung. Nach achtern wurde ein Aluminiumfass aufgestellt, in dem eine Glühspirale eine kleine Rauchbombe zündet. Dieses Fass wird anstelle des Scheinwerfers

eingeschaltet. Die Stromversorgung verläuft offen über Deck. Im Aufbau wurde noch ein alter Widerstand (aus einem Tamiya-Fahrregler) mit der Glühspirale in Reihe geschaltet, um die 12-V-Bordspannung abzusenken.

Die Stromversorgung für die Fernsteuerung und die Sonderfunktionen wird über zwei Spannungsregler mit 6 V und 1,5 A dem Fahrakku entnommen. Zum Schalten der Sonderfunktionen ist ein 7-Kanal-Schalter von Conrad installiert. Es werden folgende Funktionen geschaltet:

- Steuermann heraus- und hineintreten,
- Bugrampe auf/ab,
- Dieselgeräusch,
- Arbeitslicht,
- Flakscheinwerfer/Rauchbombe,
- Positionslampen,
- Wasserpumpe.

Das Modell wurde in RAL 7001 gestrichen worden. Das Deck wird nach dem Einsatz nicht gereinigt, um es auf diese Weise optisch auf-



Die beiden 12-V-Motoren verleihen dem Modell eine ausreichende Geschwindigkeit



Mit dem zusätzlichen (verdeckten) Auftriebskörper kann die Fähre viel Ladegut aufnehmen

zuwerten (die Reifenspuren sehen richtig gut aus). Der Panzer auf den Fotos ist ein Sturmgeschütz, die „Hummel“ von der Firma Bandai (Maßstab 1:15).

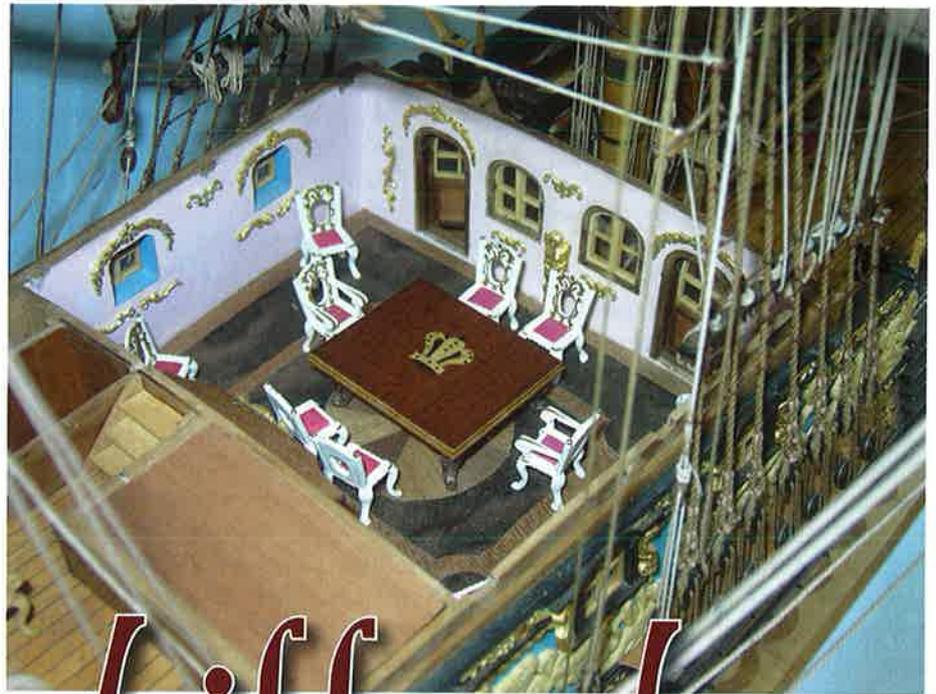
Ein solches Modell ist nie fertig, als Nächstes wird noch die Besatzung aufgestockt und das Modell mit Zubehör vervollständigt. An einem Freifall-Anker mit Winde arbeite ich schon. Fragen zum Modell beantworte ich gern, die Kontaktaufnahme ist über die Redaktion möglich.

Modelldaten SF 54

Maßstab	ca. 1:16
Länge	105 cm (ohne Klapprampe)
Breite	52 cm
Höhe	45 cm
Gewicht, beladen	ca. 16 kg
Motoren	2 × 12-V-Elektromotoren

Viele Aufgaben und ihre Lösungen beim Bau von seetechnischen Details oder der Ornamentik historischer Segelschiffmodelle hat Günter Bossong in der **MODELLWERFT** schon beschrieben. Im Folgenden betreten wir mit ihm den Schiffssalon und widmen uns der Intarsienarbeit.

► Der seltene Einblick in den königlichen Schiffssalon erfreut den Erbauer wie den hinzugeladenen Betrachter



Der Schiffssalon

Günter Bossong

Einblick ins Private

Da wird ein Königssalon (oder besser gesagt Königinnensalon, denn für Caroline von Österreich wurde die Jacht gebaut) liebevoll eingerichtet, doch wenn die letzte Planke gelegt ist, kann die prunkvolle Einrichtung nur noch mit Worten umschrieben werden. Ist das nicht verrückt? So etwas kann man nur in Modellbauerkreisen erzählen. Wenn man hingegen das Deck im Salonbereich abnehmbar gestaltet, könnte das als mildernder Umstand gewertet werden. Klar ist, dass das Ganze von vornherein geplant werden muss. Die Beschreibung eines speziellen Falls ist hier wenig hilfreich, weil sich die gleiche Situation kaum je wiederholt. In jedem Falle wird man ein paar Takel anders führen müssen und irgendwo wird auch ein Auf- oder Niedergang berührt. Wie man das Deck abnehmbar oder aufklappbar macht, ohne dass der Schiffscharakter darunter leidet, bedarf ebenfalls einiger Überlegungen.

Mobiliar und Verzierung

Was in jedem Falle anfällt, ist die Fertigung von Tischen, Stühlen, Schränken und Verzierungsteilen. Die Herstellung von Verzierungsteilen wurde in vorangegangenen Artikeln ausreichend behandelt. Tische und Schränke müssen je nach Veranlagung und Vorstellung akribisch gebaut werden. Für die Stühle allerdings, die in größerer Stückzahl gebraucht werden, sind ein paar Hinweise nützlich. Der folgende Ablauf hat sich als gut und gangbar erwiesen. (Abb. 1) Der Stuhl besteht sowohl im Modell als auch im späteren Abguss aus je vier Teilen. Die Teile 1 und 2 sind die beiden Seitenteile, Teil 3 ist die Rückenlehne und Teil 4 die Sitzfläche. Die Seitenteile sind dreidimensional und erfordern daher eine zweigeteilte Form. Der Sitz und die Rückenfläche lassen sich in einer einfachen Pfanne gießen. Ehe man die Teile abformt und

gießt, sollte man die Modellteile provisorisch zusammenbauen und gegebenenfalls korrigieren.

Die Montagevorrichtung ist nichts anderes als ein Winkel, der Sitzplatte und Rückenlehne zusammenbringt (Abb. 2 a) und eine Leiste, welche die beiden Seitenteile mit dazwischengelegter Rückenlehne-Sitzflächen-Kombination zusammenbringt (Abb. 2 b).

Damit die Königin sich so richtig wohl fühlt, werden die Innenwände salongerecht gestrichen und mit den hierfür gefertigten Verzierungselementen beklebt. Es ist gut, wenn die Vergoldung schon ein paar Wochen vorher geschieht. Es besteht die Gefahr, dass das Blattgold sich sonst bei der ganzen Fummelei wieder abgreift. Dass man zum sicheren Positionieren etwas erfinden muss, wird einem klar, wenn man zum wiederholten Mal den Druckfinger wegnimmt

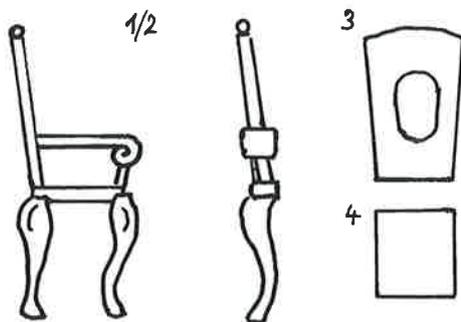


Abb. 1: Vier Stuhlmodellteile

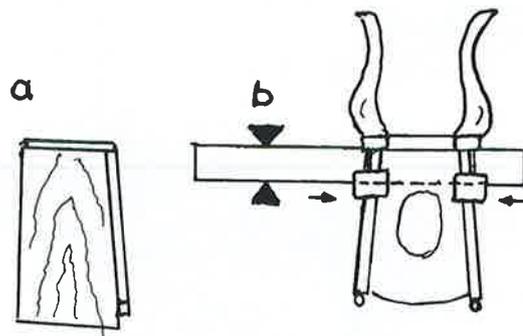


Abb. 2 a/b: Die Montage des Stuhls

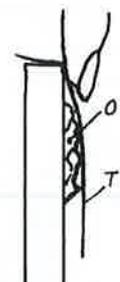


Abb. 3: Positionieren und Ankleben von Verzierungselementen. O = Ornament, T = Tesafilm

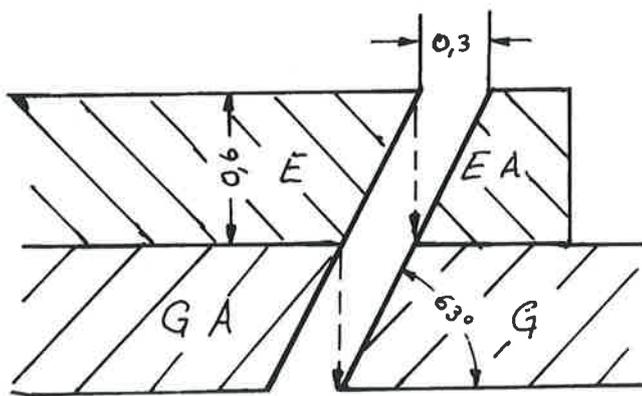


fügen von verschiedenen Hölzern mit verschiedenen Farben und unterschiedlichen Maserungen zu einem Gesamtbild ist etwas Wunderbares (Abb. 4). Die im Anschluss vorgestellte Technik ist von jedermann anwendbar und erfordert auch keine besonderen Fähigkeiten. Zugegeben, sie erscheint etwas langwierig, und weiterhin zugegeben weiß ich auch nicht, wie der Profi diese Vorgehensweise beurteilt, ich weiß nur, dass das Resultat ganz passabel wirkt.

Der Grundgedanke ist, dass man das Einzulegende auf das Grundholz legt, das Laubsägeblatt einfädelt und schräg sägt. So passt das aufgelegte Holz spaltfrei in das Grundholz (Abb. 5).

Vorab ein Grundsatz, der durchgehend Gültigkeit hat: Es darf nur dann entlang einer Linie gesägt werden, wenn das einzulegende Holz mit dem jeweiligen Grundholz die endgültige Nachbarschaft bildet. Wenn nicht, muss man die Linie in neutralem Bereich umsägen (siehe Abb. 8 a/b).

Um einen detaillierten Ablauf darzustellen, wird eine einfache Intarsie, bestehend aus vier Holzarten (A–D) und fünf Teilen, zugrunde gelegt (Abb. 6). Die Rhythmen sind immer die Gleichen, sowohl bei dem dargestellten Teil als auch bei der abgebildeten Seeszene (Abb. 4). Sie fallen dort nur etwas häufiger an. Die Basis des gesamten Unternehmens ist ein Sperrholzbrett in den Abmessungen der größten Grundplatte mit einer Klemmleiste am oberen Ende und einem seitlichen Anschlag. Der Entwurf erfolgt auf einem Transparentpapier, das unverrückbar unter der Klemmleiste befestigt wird. Was bei einem Gemälde die Farbe ist, sind hier verschie-



▲ Abb. 4: Intarsienarbeit, das Zusammenfügen verschiedener Hölzer zu einem Gesamtbild, ist etwas Wunderbares

◀ Abb. 5: Der Sägewinkel. E = einzulegender Bereich, G = Grundholz, EA und GA = Abfall

und dann feststellt, dass das Dingelchen verrutscht ist. Das Problem ist: Der Arbeitsbereich ist während des Klebevorgangs unsichtbar. Wie man den Bereich sichtbar macht, zeigt Abb. 3. Das durchsichtige Tesaband erlaubt eine Kontrolle während des Abbindevorgangs. Da Wind und Wetter vor einer Königsjacht nicht Halt gemacht haben, wenn es darum ging, alles durchzuschütteln, wurde auch hier das Mobiliar auf Deck befestigt. Was beim Vorbild mit kräftigen Winkeln geschah, bewirkt beim Modell eine Spur Kleber.

Die Gestaltung des Bodens

Weil die Vernunft davon abriet, Schiffsräume mit Teppichen zu belegen, wurden fürstliche Schiffe mit kunstvollen Holzböden ausgestattet. Auf ein Modell übertragen, würde man das Intarsienarbeit nennen. Gleichviel, ob es sich wie in diesem Fall um einen Salonboden handelt, um die Bodenplatte eines Schiffständers oder um eine maritime Darstellung, das Zusammen-

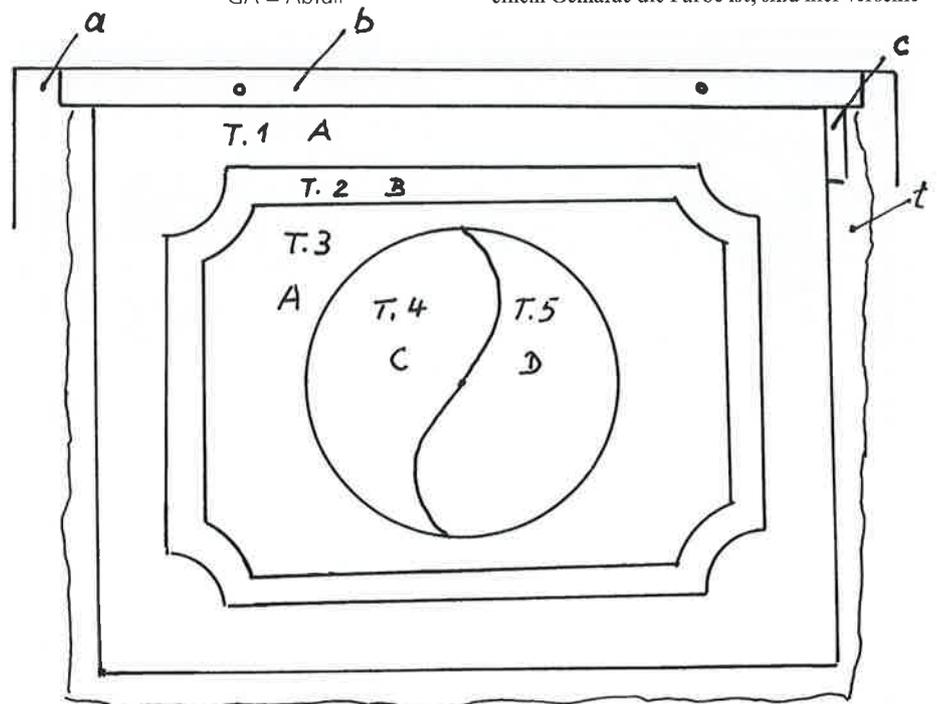


Abb. 6: Einfache Intarsie. a = Sperrholzbrett, b = Klemmleiste, c = Anschlag, T. 1 – T. 5 = Intarsien, t = Transparent mit Entwurf

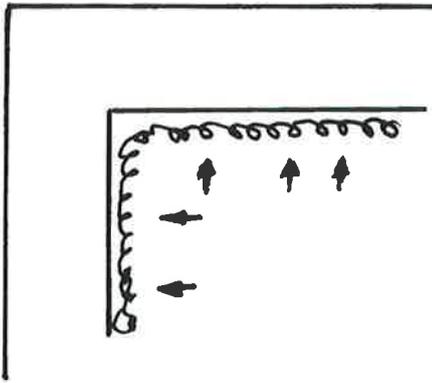


Abb. 7: Aufbringen des Leims an die Verbindungskante

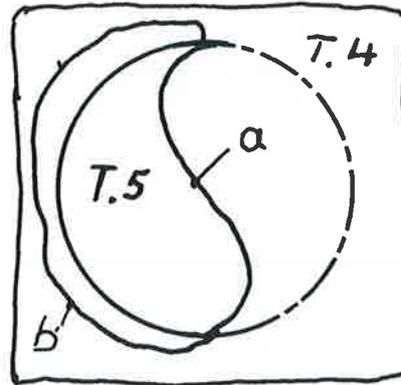


Abb. 8: Einlegen von Teil 5 außerhalb des Gesamtbildes. a = Fertschnitt, b = Ausweichschnitt

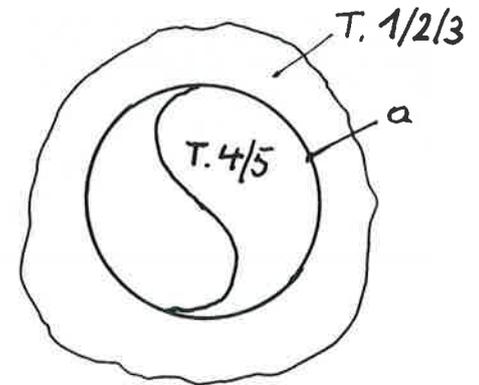


Abb. 9: Einlegen der Teile 4 und 5 in das Gesamtbild. A = Fertschnitt

denste Furnierreste aus einer Tischlerei. Die werden den Feldern zugeordnet und gegebenenfalls nummeriert.

Der Ablauf

Zyklus 1, Opp. 1–8:

Op. 1: Die Grundplatte, Teil 1, einlegen und den Transparententwurf so einspannen, dass die Zeichnungsaßenkante das Holz um- oder einschließt (siehe Abb. 6).

Op. 2: Das einzulegende Furnier (Teil 2) wird an der entsprechenden Stelle mit beiderseits klebendem Klebestreifen (Tesa 4838) aufgeklebt. Bei engem, kompliziertem Schnittverlauf oder bröckeligem Holz wird die Unterseite des Schnitts mit normalem Tesafilm beklebt.

Op. 3: Nachdem sichergestellt ist, dass die Grundplatte fast an den Anschlägen liegt, wird Pauspapier zwischen Transparent und Holz geschoben und die Sägelinie mit einem leeren Kugelschreiber durchgepaust.

Op. 4: Eine schräg liegende 0,5er-Bohrung bildet den Ausgangspunkt des Sägeschnitts. Das feinste erhältliche Laubsägeblatt wird auf seine Aufgabe vorbereitet, indem man es einspannt und die Kanten der Rückseite mit einem Ölstein bricht.

Op. 5: Das alles mit etwas Liebe durchgeführt, ist der Sägevorgang nur noch reine Routine.

Op. 6: Was beim Sägen wesentlich zum Gelingen beigetragen hat, die Klebkraft der Streifen, erfordert jetzt äußerste Vorsicht beim Trennen

der beiden Furnierschichten: einmal die Reste des einzulegenden Holzes von der Grundplatte und einmal die Grundplattenschicht vom einzulegenden Stück.

Op. 7: Um jetzt das so gewonnene kostbare Stück einzusetzen, wird die Grundplatte auf Papier gelegt, ein Streifen Ponal entlang der Schnittkante ausgedrückt und dann mit dem Finger auf die Kante gestreift (Abb. 7).

Op. 8: Nachdem die Papierunterlage durch eine neue ersetzt wurde, wird das ausgesägte Stück eingelegt und mit einem leicht gerundeten Schaft entlang des Trennschnitts eingerieben.

Zyklus 2: Wiederholung der Opp. 1–8, bezogen auf die Teile 1 und 2 als Grundplatte, wobei jetzt das Teil 3 aufgelegt, ausgesägt und geklebt wird.

Zyklus 3: Wiederholung der Opp. 1–8, bezogen auf Teil 4 als Grundplatte und das einzulegende Teil 5 (Abb. 8 a/b). Die Teile werden ohne Anschlag nach dem Transparent ausgerichtet.

Zyklus 4: Wiederholung der Opp. 1–8, bezogen auf die Teile 1, 2 und 3 als Grundplatte und die einzulegenden Teile 4 und 5, die nach dem Transparent auszurichten sind (Abb. 9).

Wenn es sich bei einem als Einzelpartie einzulegenden Teil wie bei Teil 5 um einen Zyklus handelt, lässt sich das Teil nach dem Transparent ausrichten. Bei mehreren Arbeitsfolgen, die bei einem komplizierten Teil wie zum Beispiel den Schiffen in Abb. 4 und 7 anfallen, müssen für den kleineren Bereich Hilfsanschlätze gelegt werden. Andernfalls müssten auch kleinste Details mit einer weit ausgelegten Laubsäge gesägt werden.

Weil das Abnehmen des Quarterdecks trotz aller Vorplanung etwas kompliziert ist, wird der Einblick in den Salon nur ganz besonderen Leuten gewährt.



◀ Der Anblick der fertigen Intarsienarbeit belohnt einen für alle Mühen



Neu!

Hauptkatalog krick

Mit über 5000 Top-Artikeln für jung und alt.

- Flugmodellbau
- Schiffsmodellbau
- Dampfmaschinen
- Zubehör
- Werkzeuge
- Klebstoffe + Lacke

Neu!
Jetzt anfordern!

krick

Modellbau vom Besten
Klaus Krick Modelltechnik
Postfach 1138 · 75434 Knittlingen

Den **krick** -Hauptkatalog Nr.41 gegen € 10,- Schein (Europa € 20,-)

Dieser Katalog ist auch bei Ihrem Fachhändler erhältlich.

H.M.S. PEREGRINE

Best.-Nr.: 321 6962
Preis: 29,80 €

Modell eines kleinen Kriegsschiffes 6. Klasse, das mit 18 bis 20 kleinkalibrigen Kanonen ausgerüstet war und im Jahr 1686 für die Flotte von König Georg III gebaut wurde. Eines dieser Schiffe wurde 1749 zur königlichen Jacht „Caroline“ umgebaut. Detaillierter Bauplan, Anleitung in Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch.



NEU

Bauplan

Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Büchsen-Str. 11

Maßstab: 1:96 · Länge: 432 mm
Breite: 156 mm · Höhe: 320 mm
Umfang: 6 Blatt

Der vth-Bestellservice
☎ (+49) 07221/508722
per Fax (+49) 07221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de
Bestellcoupon auf Seite 95

Dreger-Modellbau

Willenscharener Str. 4
24634 Arpsdorf
Tel. 0 43 24 / 17 01 • Fax 17 02

Das Fachgeschäft auf dem Dorf



Dreger-Modellbau@t-online.de www.Dreger-Modellbau.de
Schiffsmodellzubehör Messingprofile Holzleisten, Balsa, Edel-
über 1000 Kleinteile Plastikprofile hölzer, 100 Sorten u. m.
Hauseigenen Katalog anfordern: 10 € oder VR-Scheck (Ausland: 15 €)

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

MODELLBAU andreas lassek

Bei Perfektionisten Zuhause...

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

Modellbau Andreas Lassek, Löhner Str. 1, D-32584 Löhne
Fon: 0049 - (0) 57 31 - 86 86 55 oder 84 44 39, Fax: 844373
Internet: www.modellbau-lassek.de
eMail: Modellbau-Lassek@t-online.de

Roman Graf



Speeder – das Modell für erfahrene wie unerfahrene Rennbootliebhaber

»Speeder« von Dr. Psycho

Der Mikrokatamaran mit Tempo im Rumpf

Quadratisch, praktisch, gut, so kommt der Mikrokatamaran mit dem Namen *Speeder* daher. Das Modell gibt es im Dr.-Psycho-Shop als Einzelrumpfset aus Rumpf und Hardware oder sogar „ready to run“ fertig aufgebaut. Dem Setangebot konnte ich nicht widerstehen und orderte es daher umgehend.

Der Bau

Viel ist an der Speeder nicht zu tun. Das im Set enthaltene Mikrostrutruder wird mittig am dafür vorgesehenen Befestigungspunkt angebracht. Hierfür müssen noch die passenden Bohrungen ermittelt und angefertigt werden. Daneben wird die Durchführung für die Anlenkung

positioniert, die aus einem 5-mm-CFK-Rohr besteht. Für die Anlenkung wird ein 3-mm-Rundstab verwendet. Das Ganze wird mit einem herkömmlichen Faltenbalg abgedichtet. Die Welle findet ihre Durchführung in der Mitte, 120 mm vom Heck aus gemessen. Die Öffnung sollte als Langloch gefertigt werden, damit es beim Verstellen zu keiner Spannung kommt. So weit, so gut.

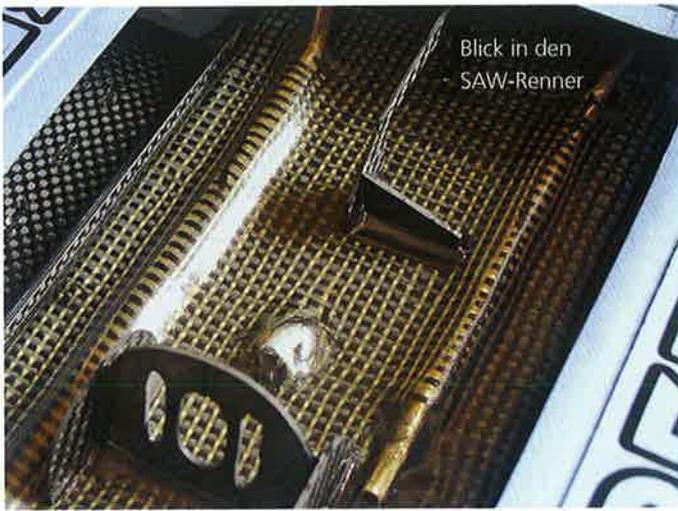
Der Innenausbau

Der Motorträger sollte so eingebaut werden, dass die Welle eine Verbindung mit dem Motor eingehen kann, ohne zu schleifen. Ich baute mir Halter aus CFK-Platten, die mit dem Fräser in die benötigte Form brachte. Den Kühleinslass positionierte ich in der rechten Lauffläche; der Auslass befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite.

Sind alle Bauteile fertiggestellt, werden sie mit CFK-Rovings in den Rumpf laminiert. Die



Die Speeder jagt mit 60–70 km/h übers Wasser, mit Metallpropeller kommt man noch deutlich darüber



Daten zum Modell

1. Ausrüstung des Testmodells:

Motor VX4-S-8/ 4934-U/V
 Regler Hacker-70-Navi
 Servo GWS 200 MG
 Akku 8 x GP-3.300-mAh
 Hardware Mikroprofiruder bb mit Kohlefaseruderblatt

2. Angebot von Dr. Psycho:

Mikrokatamaran für
 • HS7
 • 7 Zellen

- 10–12-Zellen-SAW-Renner

- Hydro-I-Spaßboot

Länge ca. 39,8 cm

Breite ca. 19,5 cm

Gewicht ca. 200 g

Preis 99,- €

3. Mikrokatamaran-Set mit

- Mikroprofiruder bb mit Kohlefaseruderblatt

- 2,2-mm-Flexwelle (Flex-2-bb)

- Rumpf und Ausbau aus GFK/CFK

- Dekorsatz „Speeder Cup“

Preis 150,- €

4. Lieferumfang:

- Mikroprofiruder bb mit Kohlefaseruderblatt

- 2,2-mm-Flexwelle (Flex-2-bb)

- Kupplung 3,17-2,2

- Rumpf und Ausbau aus GFK/CFK

- Dekorsatz „Speeder Cup“

- Motorträger aus GFK

- Montage

- Servotyp Hitec-HS-81-MG

- Anlenkung mit 2-mm-Kugelkopf

Preis 210,- €

Bezugsadresse www.modelltechnik-schnippkowitz.de

Akkus finden in den Laufflächen ihren Platz, in die zuvor CFK-Schalen eingeklebt wurden. Die Akkus werden mit Klettband befestigt. Aber auch ohne die Schalen können die Akkus dort ihren Platz finden.

Die Elektrik

Bei einem solchen Modell muss man sich von Anfang an überlegen, welche Komponenten eingebaut werden sollen. Hinsichtlich der Brushlessantriebe empfiehlt sich bei den Mikro-Hydros ein Motor der 480er-Klasse mit einer Drehzahl von rund 4.000 U/V. Aber auch ein Bürstenmotor kann problemlos verwendet werden.

Bei mir sollte ein Vortex VX4S-8 Dienst tun. Um ihn zu regeln, kommt ein Hacker-Master-70-Navi zum Einsatz. Als Energiequelle dienen acht 3.300-mAh-GP-Zellen. Das Ruder übernimmt ein GWS 200MG. Der Antriebsstrang verfügt über ein BEC (Battery Eliminator Circuit), sodass kein externer Empfängerstrom benötigt wird.

Die Erstfahrt

Schönes Wetter und ein freies Wochenende gaben mir die Gelegenheit, mein Auto zu beladen und mit einigen Modellen zum Gewässer zu fahren. Auch dabei: die *Speeder* von Dr. Psycho.

Sie sollte ihre Erstfahrt absolvieren. Am Teich angekommen stellte ich dann fest, dass einige meiner Teamkollegen dieselbe Idee gehabt hatten und ebenfalls am Gewässer eintrafen.

Ich lade die Akkus, lege sie in die *Speeder* und prüfe nochmals alle RC-Funktionen. Auch ein Reichweitentest wird durchgeführt. Bei der ersten Fahrt wird ein 33K-Graupner-3-Blatt-Propeller montiert. Den Strut auf 0° zur Kufe eingestellt, und ab mit dem Modell ins Wasser. Ich gebe Gas, und sofort kommt Freude auf. Die *Speeder* wird jetzt schon ihrem Namen gerecht und jagt mit 60–70 km/h übers Wasser. Nach

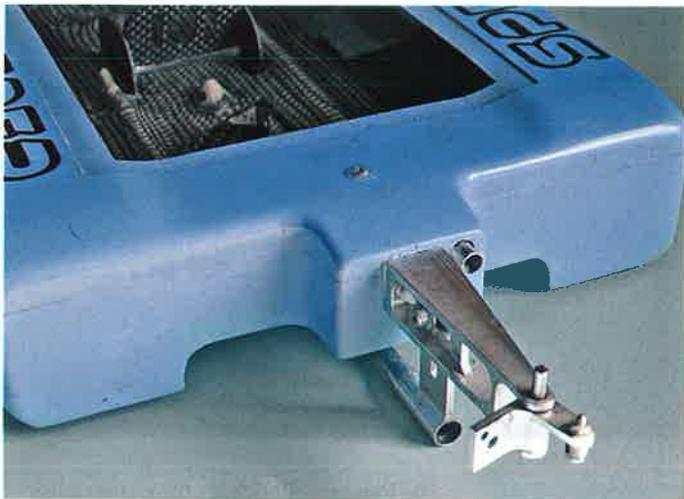
zwei Runden stellte ich den Strut etwas höher ein. Die Fahrlage wurde dadurch etwas freier und das Driften in den Kurven machte sich besser bemerkbar. Dies verleiht dem Modell ein sehr schönes Fahrbild.

Die *Speeder* machte schon richtig Spaß, und ich fuhr die Akkus erst einmal leer. Einer meiner Teamkollegen drückte mir einen Metallpropeller in die Hand, den ich mal ausprobieren sollte. Es handelte sich um einen Messingpropeller der Größe 36. Eigentlich wollte ich mich langsam steigern, aber die Messdaten nach der ersten Fahrt waren so vielversprechend, dass ich den Metallpropeller gleich als Nächstes probierte. Mit einem flauen Gefühl im Magen und Angst um meine Elektronik setzte ich das Modell, nach dem Abschluss des Ladevorgangs, wieder aufs Wasser. Jetzt würde sich zeigen, ob das Setup gut gewählt war. Und ob es das war! Die *Speeder* schoss aus dem Wasser und flog förmlich davon.

Damit hatten wir nicht gerechnet. Jetzt war mir auch die Elektronik völlig egal. Die Geschwindigkeit des Mikrokatamarans war so groß, dass ich den Finger nicht mehr vom Vollgas nehmen konnte. Nach einigen Runden nahm ich die *Speeder* aus dem Wasser und kontrollierte die Temperatur der Elektronik und der Akkus. Alles lag noch im grünen Bereich. Ich ließ die Akkus abkühlen und bereitete die nächste Fahrt vor.



FAHRMODELLE



Das Mikrostrutruder gehört mit zum Lieferumfang



Das Modell lässt eine große Bandbreite an Antrieben zu

Diesmal sollte ein GPS seinen Platz an Bord finden. Nach einem weiteren Ritt konnten wir es kaum abwarten, das GPS zu prüfen. Und da stand es: 94 km/h, ohne Abflug. Da war für mich klar, dass ich der *Speeder* nicht noch mehr zumuten wollte, und ich beließ es bei dem Setup. Nach diesem Auftakt mit der *Speeder* wurden weitere Exemplare des Modells geordert. Die Teamkollegen fahren sie in den verschiedensten Setups. Was sich bei allen Modellen sehr schön bemerkbar macht, ist das Driftverhalten, das

die *Speeder* perfekt beherrscht. Zum Einsatz kommen Antriebe vom Fun-480-43 bis zum Billig-BL. Jedes dieser Setups bietet einen Riesenspaßfaktor. Bei dem von mir gewählten Antrieb kommt die Fahrzeit zwar etwas kurz, dafür das Tempo aber sehr nahe an die 100-km/h-Grenze.

Fazit

Die *Speeder* ist ein Mikrokatamaran, der eine große Bandbreite an Antrieben zulässt. Vom High-End-Speed-Modell bis hin zur Low-Bud-

get-Version lassen sich viele Varianten verwirklichen. Auch der Einsatz in der Sh-7-Rennklasse ist mit diesem Modell problemlos möglich. Vom Hersteller werden bereits wichtige Verstärkungen an Tunnel und Kufen vorgenommen, sodass weitere Verstärkungen nicht erforderlich sind. Das Modell kann als Einzelrumpf bis hin zum RTR-Modell bei Dr. Psycho geordert werden. Somit kann auch ein unerfahrener Modellbauer in den Genuss einer *Speeder* kommen. Das Driftverhalten der *Speeder* ist erstklassig.

Anzeige



EAS Elektro
Ausrüstungs-Service

Erleben Sie ihr Hobby neu!

Hunderte Modellbauer nutzen bereits erfolgreich CNC-Technik für ihre Projekte. Nie zuvor war der Einstieg in das CNC gestützte Arbeiten so einfach und günstig. Mit einer Fräsmaschine der EAS(Y) Baureihe werden ihre Modelle noch besser. Einfach zu bedienende Software und optimal abgestimmte Steuerungen runden das Lieferprogramm ab. Nutzen Sie unsere fast 10-jährige Erfahrung!

WWW.EASGMBH.DE

EAS GmbH
Nordring 30
47495 Rheinberg
Tel.: +49 (0) 2843 92959-0
Fax: +49 (0) 2843 92959-19
E-Mail: service@easgmbh.de

Faserverbundwerkstoffe



R&G KATALOG – kostenlos!

- über 350 Seiten Leichtbauwerkstoffe
- jetzt kostenlos bestellen oder unter www.r-g.de herunterladen

BASALTGELEGE 250 g/m² undirektional

- preisgünstige Alternative für Anwendungen mit Kohlegelege!

R&G Faserverbundwerkstoffe GmbH · Im Meißel 7-13 · D-71111 Waldenbuch
Telefon +49 (0) 180 5 5 78634 · Fax +49 (0) 180 5 5 02540-20 · info@r-g.de · www.r-g.de

Das ganze Jahr auf einer CD mit einem Klick!



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

NEU Best.-Nr. 620 1098


 Best.-Nr. 620 1075


 Best.-Nr. 620 1050


 Best.-Nr. 620 1039


 Best.-Nr. 620 1028

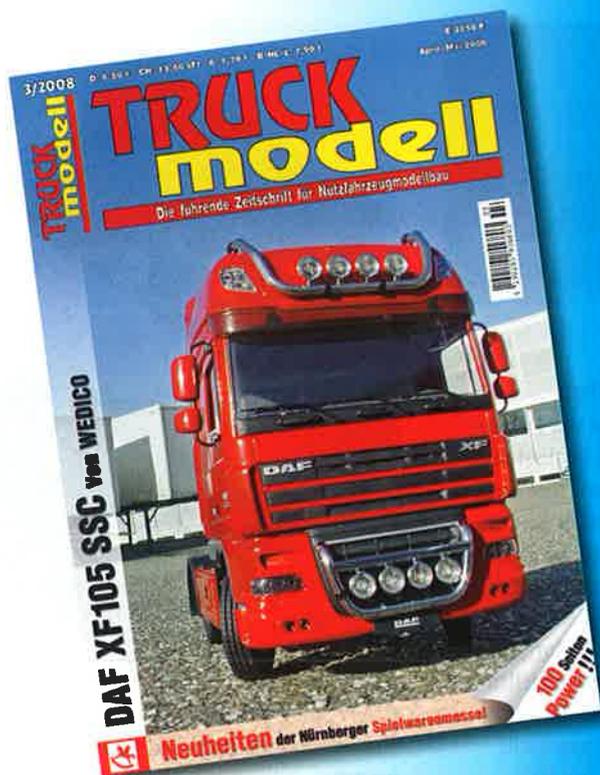

 Best.-Nr. 620 1091

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

Preis pro CD: 9,90 €
* Für Abonnenten nur 7,40 €

Der vth-Bestellservice
☎ (+49) 07221/508722
per Fax (+49) 07221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de
Bestellcoupon auf Seite 95

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden



Alle Neuheiten der Nürnberger Spielwarenmesse 2008!

Aus dem Inhalt:

Trucks

- DAF XF 105 von Wedico
- MAN SX 2000
- Mercedes Benz 1638 Sattelzug
- Scania Stax – King's Edition
- Volvo FH12
- Rockcrawler AX 10 Scorpion von Axial/Robitronic

Baumaschinen

- Russische Planierraupe T 100
- Radladermodell Kaelble-Gmeinder SL 26

Traktoren

- Deutz-Allis 9190 – Umbau eines Ertl-Traktors
- Silagewagen Pöttinger Jumbo 6600

Werkstattpraxis

- Flat-Top-LEDs selbst gemacht

Reportage

- Faszination Modellbau Bremen
- Truckmodell-Trial Bremen
- 1:8er-Treffen Michelstadt
- Modell-Hobby-Spiel in Leipzig

Jetzt im Handel !

vtv Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden



DEANS MARINE

Conquest Drove, Farcet
Peterborough, P.E.73 D.H.
Tel./Fax: 00 44 17 33/24 41 66
www.deansmarine.co.uk

Neuer farbiger Katalog
für 15,- € incl. Verpackung
und Versand erhältlich
(keine Schecks)

Wussten Sie, dass Dean's Marine Bausätze für ferngesteuerte Modelle herstellt?

In unserem Programm finden Sie:

35 Kriegsschiffe – 25 Handelsschiffe – 20 Schnellboote – 14 Fertigmodelle – 83 Rümpfe und Materialsätze – Beschlagteile – Figuren – Waffen – Motoren – Antriebe – Wappen der Royal Navy – Propeller – 3 Schiffsmodellbauvideos und ein Video unserer Modelle in Aktion

Interessiert? Dann besuchen Sie unsere Homepage und sehen Sie das größte Angebot an Modellbausätzen und Zubehör in der Welt



Hier vier unserer diesjährigen Neuheiten – sehen Sie die restlichen Neuheiten in Dortmund auf der Intermodellbau

Besuchen Sie Ihren Modellbauhändler für Details über diese und andere Bausätze von uns oder wenden Sie sich direkt an uns. Wir haben eine eigene Emailadresse für Anfragen und Informationen in deutscher Sprache: kunden@deansmarine.co.uk

Besuchen Sie unsere Homepage für einen Bericht über die Nürnberger Spielwarenmesse und Informationen über unsere Neuheiten für 2008

Wir haben einen neuen Online-Shop für unsere Bausätze, Zubehör, Motoren und Beschlagteile

Wir sind auf der Intermodellbau in Dortmund 2008 – Halle 1 • Stand 1014

M.Z. Modellbau

- Ehemalige Kriegsmarine
- Kaiserliche Marine
- Reichsmarine
- Passagierschiffe

- Beschlagteile in Ätz- und Gußtechnik

- Komplettbausätze

- Teilboote

- Aufbauten

- Sonderanfertigungen

Manfred Zinnecker

Hefenenstr. 42
06808 Holzweißig

Tel.: 03493/69501

Fax: 03493/605856

E-Mail: info@mz-modellbau.net

Wert- und Modellbaupläne

Internet: www.mz-modellbau.net

Mit Online-Shop II

Katalog: 5,-€ in Briefmarken oder Schein

Ausland: 10,-€

www.GUNDERT.de

**Modell Boot
Spaß**

bei der INTERMODELLBAU
am 16. - 20. April in DORTMUND

Ihr Spezialist für Modell-Powerboats und Rennboote aller Klassen und alles was dazu gehört

Katalog sofort gegen Zusendung von 5.-EUR-Schein
Ausland 10.-EUR (werden bei Bestellung vergütet)

Onlineshop www.gundert.de, E-Mail contact@gundert.de

Verlängerte Schmerstraße 15/2, D-70734 FELLBACH

Tel. 0711 / 5783031, Fax 0711 / 5783032



Umrüst-Kit auf 2,4 GHz

ACT europe

Das neue S3D-System mit 2,4-GHz-Technik ist lieferbar. Mit dem S3D-System 2,4-GHz können bislang verwendete Sender auch weiterhin genutzt werden, da es sich um ein Umrüst-Kit handelt. Deswegen bleibt auch die Möglichkeit bestehen, den Sender trotz Umrüstung auf 2,4 GHz auf den bisherigen Frequenzen zu betreiben. Zudem werden die ACT-2,4GHz-Empfänger alle Funktionen und Vorteile der hochwertigen ACT-DSL-Empfänger besitzen. Damit bietet ACT ein perfekt aufeinander abgestimmtes Komplett-Paket an, mit dem sich die Vorteile der 2,4-GHz-Übertragungstechnik einfach und sicher nutzen lassen. Info und Bezug:

ACT europe
 Karlsruher Straße 20
 75179 Pforzheim
 Tel.: 0 72 31/4 24 68 05
 Internet: www.acteurope.de



SCAN 5
 Synthesizer-Empfänger

Simprop Electronic

Der SCAN 5 ist ein kleiner 5-Kanal Synthesizer-Empfänger, der über hervorragende Empfangseigenschaften und eine sehr gute Störfestigkeit verfügt. Wie bei allen Simprop SCAN-Empfängern werden auch hier keine Steckquarze benötigt. Per Tastendruck stellt sich der Empfänger auf die Senderfrequenz im 40-MHz-Band ein. Des Weiteren besitzt der Empfänger ein integriertes Fail-Safe-System und eine intelligente Pulsdekodierung mit digitaler Nachbearbeitung der Eingangssignale. Bezug: Fachhandel, Info:

Simprop Electronic
 Ostheide 5
 33428 Harsewinkel
 Tel.: 0 52 47/60 40 10
 Internet: www.simprop.de



Chris-Craft 16' Hydroplane in 1:8

JOJO Modellbauvertrieb

Das Chris-Craft 16' Hydroplane von 1941 wurde nur 20 mal gefertigt. Bei der Erstauslieferung wurde darauf hingewiesen, dass dieses Boot „for racing only“, also nur für Rennen zu gebrauchen sei. Das Herzstück, ein Hochleistungsmotor von KB Engine, leistete 121 PS. Die rote, stromlinienförmige Abdeckung, die die drei Reihenvergaser auf der Motorluke verdeckt, ist zum Symbol für diese schnellen und begehrten Chris-Crafts geworden. Beim Rumpfbau des Modells finden 2 mm starke Kunststoffplatten aus geschäumtem PVC Verwendung sowie Mahagoni-Echtholz für die Sichtbeplankung. Der Bausatz beinhaltet außerdem präzise Laser-Cut-Bauteile, alle Dekor- und Beschlagteile in Dumas-Chrom-Qualität sowie eine einfach ausgestattete Wellenanlage mit Schraube. Das Modell ist im Maßstab 1:8 gehalten und 610 mm lang sowie 216 mm breit. Der Preis beträgt 171,80 €. Info und Bezug: JOJO Modellbauvertrieb
 Zinzendorfstraße 20 • 99192 Neudietendorf
 Tel.: 0 36 41/47 91 36
 Internet: www.jojo-modellbau.de

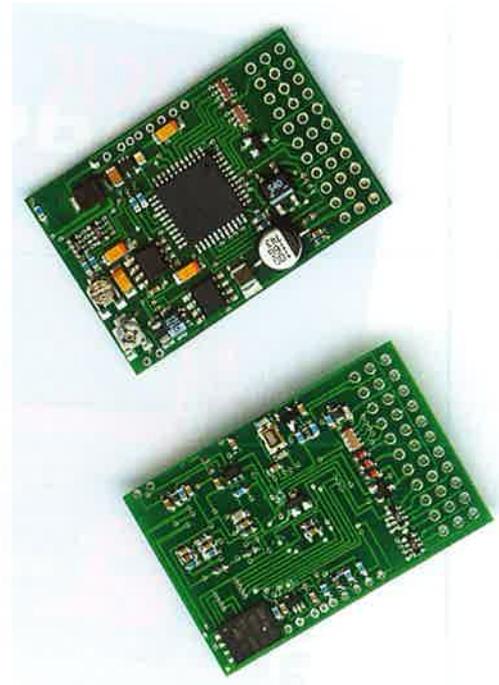


Leichter Kreuzer *Leipzig* in 1:100

M.Z. Modellbau

1931 wurde der leichte Kreuzer *Leipzig* in Dienst gestellt. Bereits in den ersten Monaten des Zweiten Weltkriegs erhielt sie einen schweren Treffer, danach wurde die *Leipzig* nur noch als Schulkreuzer eingesetzt. Der Bausatz ist im Maßstab 1:100 gehalten, dadurch ergibt sich für den GFK-Rumpf eine Länge von 177,1 cm und eine Breite von 16,1 cm. Die Aufbauten sind aus PU-Guss gefertigt. Zum Lieferumfang gehört auch ein Beschlagsatz aus Ätz- und Gussteilen. Info und Bezug:

M.Z. Modellbau
 Helenenstr. 42 • 06808 Holzweißig
 Tel.: 0 34 93/6 95 01
 Internet: www.mz-modellbau.net



Soundmodul für Rad- und Kettenfahrzeugmodelle

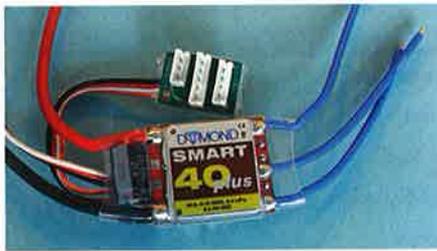
LE-Elektronik

Das neuentwickelte MBE-Soundmodul verfügt über folgende Funktionen und Eigenschaften: gleichzeitige Soundwiedergabe von bis zu vier Geräuschen, Starten des Motorgeräusches über einen separaten Eingang, Anschlüsse für analoge und digitale Ansteuerung der Fahrgeräusche, alle acht Nebengeräusche können einzeln über je einen Schaltkanal oder ein separates Multiswitch-Modul ausgelöst werden, getrenntes Einstellen der Grundlautstärke und Nebengeräusche mit je einem Potentiometer. Des Weiteren stehen noch drei Open-Collector-Schaltausgänge zur freien Verfügung. Über einen NF-Eingang können NG-Module mit zusätzlichen Nebengeräuschen angeschlossen werden und über einen NF-Ausgang besteht die Möglichkeit, einen Zusatzverstärker nachzuschalten. Die Betriebsspannung beträgt 7,2–12 V, die Verstärkerleistungsleistung bei 12 V etwa 2 W an 8 Ohm Lautsprechern. Das Soundmodul ist 54 mm lang, 34 mm breit und 14 mm hoch.

LE-Elektronik
 Am Burgholz 6
 82515 Wolfratshausen
 Tel.: 0 81 71/40 99 22
 Internet: www.le-elektronik.de



MODELLWERFT
 Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer



Brushless-Regler mit LiPo-Einzelzellenüberwachung

Staufenbiel

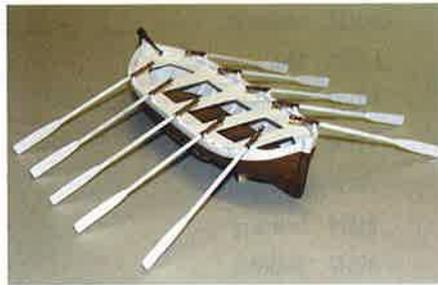
Die Dymond SMART-Brushless-Regler-Serie deckt mit 10 bis 80 A Belastbarkeit eine große Bandbreite ab. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten können über die Fernsteuerung oder über eine optional erhältliche Programmierkarte (9,90 €) vorgenommen werden. Programmiert werden können folgende Parameter: Bremse an/aus, Akkutyp LiPo/NiXX, Abschaltspannung, Abschaltcharakter, Anlaufverhalten und Motortiming. Die BEC-Regler verfügen über ein leistungsstarkes Switch-BEC. Die Regler der Dymond-Smart-Plus-Serie arbeiten im LiPo-Modus zusätzlich mit Einzelzellenüberwachung, die eine schädliche Tiefentladung verhindert. Für anspruchsvolle Anwendungen gibt es den Smart 80HV. Der Regler ist auf einer großen Platine mit Schraubbefestigung aufgebaut und verfügt über ein erstklassiges Teillastverhalten. Ein großer Kühlkörper auf der Rückseite des Reglers sorgt für eine gesunde Arbeitstemperatur. Dieser 80-Ampere-Regler ist ausgelegt für den Betrieb an 4–36 NiXX-Zellen oder 1–12 LiPos. Info und Bezug:
Gustav Staufenbiel GmbH • Seeveplatz 1
21073 Hamburg • Tel.: 0 40/77 38 98
Internet: www.modellhobby.de



Mono 3 Wettbewerbsrennboot *Death-Star*

Team Lindenau

Die *Death-Star* ist ein Wettbewerbsrennboot in GFK/CFK-Gemischtbauweise für die Klasse Mono 3. Ein Prototyp mit diesem Rumpf hat unter anderem die englische Meisterschaft 2007 gewonnen. Für den Antrieb werden Brushless-Motoren an bis zu 24 Sub-C-Zellen beziehungsweise an bis zu 7-S-LiPo-Akkus empfohlen. Die *Death-Star* ist 90 cm lang, 26 cm breit und kostet 190,- €. Eine Team Lindenau Dural/Carbon-Ruderanlage ist als Zubehör verfügbar. Info und Bezug:
Team Lindenau • Fellbacher Str. 3
13467 Berlin • Tel.: 0 30/22 49 66 53
Internet: www.team-lindenau.de



Rettungsboot von 1870 in 1:50

G.K. Modellbau

Dieser Typ Rettungsboot wurde etwa 1870 in Großbritannien entwickelt. Die Version mit Kraweelbeplankung (Stoß auf Stoß) wurde zunächst für den Einsatz als Strandrettungsboot konstruiert, setzte sich aber auf Grund der höheren Kosten nur zögerlich durch, obgleich diese Bauweise Vorteile bezüglich der Stabilität bot. Das Modell im Maßstab 1:50 ist 165 mm lang und 56 mm breit. Der Preis beträgt 28,- €. Info und Bezug:
G.K. Modellbau
Elsestr. 37
32278 Kirchlegern
Tel.: 0 52 23/87 97 96
Internet: www.gk-modellbau.de



Komplettbausatz *Niederelbe* in 1:25

Modellbau Sievers

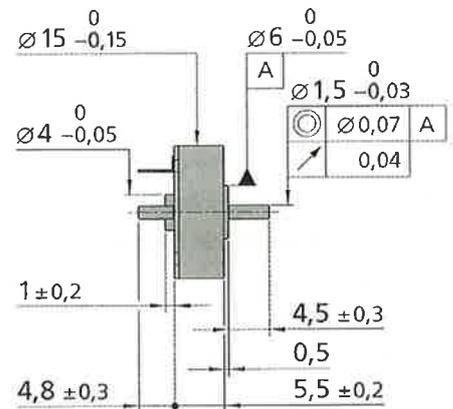
Beim Bausatz des Mess- und Peilschiffs *Niederelbe* handelt es sich um eine überarbeitete Neuauflage. Der Rumpf ist aus GFK gefertigt, die Bauteile des Aufbaus sind aus 1,5 mm dickem Polystyrol gefräst. Auch die Fensterrahmen und Scheiben sind schon fertig gefräst. Die Zubehörteile bestehen aus Resin oder Zinn-guss. Ein Bauplan mit Bauanleitung sowie ein Beschriftungsset liegen bei. Im Maßstab 1:25 gehalten ist das Modell 64 cm lang und 25,6 cm breit. Der Bausatz kostet 227,- € plus Porto. Info und Bezug:
Manfred Sievers
Portlandstr. 5
30629 Hannover
Tel.: 05 11/58 11 25
Internet: www.modellbau-sievers.de



Neuer Internetauftritt

Kehrer Modellbau

Der Internetauftritt von Kehrer Modellbau wurde neu gestaltet. Neben dem kompletten Angebot an Modellen, Antrieben und Zubehör erwarten den Besucher Tipps und Tricks rund um den Jet-Antrieb sowie eine neue Rubrik mit Fotos und Videos. Auch der Online-Kundenservice wurde weiter ausgebaut. So kann nun der komplette Katalog heruntergeladen werden und es besteht die Möglichkeit, den Status der eigenen Bestellung zu verfolgen. Weitere Infos:
Kehrer Modellbau KMB
Peter-Strasser-Weg 18
12101 Berlin • Tel.: 0 30/78 99 08 85
Internet: www.kehrer-modellbau.de



Flachscheibenläufer-Motoren mit Mini-Abmessungen

Lemo-Solar

Die Flachscheibenläufer-Motoren sind Mikromotoren mit Abmessungen von 15 mm im Durchmesser und 5,5 mm in der Gehäusehöhe. Erhältlich sind die Motoren für Betriebsspannungen von 3, 6 oder 12 V. Die Stromaufnahme beträgt maximal 120 mA, das Drehmoment 0,3 mNm und die Leistung 0,22 Watt. Der Preis liegt bei 25,- €. Info und Bezug:
Lemo-Solar
Postfach 1231
74899 Bad Rappenau
Tel.: 0 72 64/42 48
Internet: www.lemo-solar.de

Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt
26. - 30.03.	21. Modellbaubörse	CH-3177	Laupen/BE	Beat Herren	(0041) 31/7511736
28. - 30.03.	Schiffsmodell-Ausstellung	A-1020	Wien	Robert A. Tögel	(0043) 2243/87333
28. - 30.03.	Wunderwelt Modellbau	A-3107	St. Pölten	Katharina Hirschmüller	(0043) 2742/321810
29. - 30.03.	Modellbauausstellung	72108	Rottenburg	Marco Strauss	07032/22840
29. - 30.03.	Modellbauausstellung und Spielzeugbörse	77694	Auenheim	Jürgen Thoma	07851/72729
29. - 30.03.	Modellbauausstellung und Flohmarkt	86899	Landsberg	Rolf Johannes	08191/66664
29. - 30.03.	Modellbau-Ausstellung	89547	Gerstetten	Thomas Werber	07324/981774
29.03.	Modellbau-Flohmarkt	88459	Tannheim (Württ.)	Julia Natterer	07565/941254
30.03.	Echt Dampf Hallen Treffen	NL	Loon op Zand	Ad van Gog	www.stoomgroepzuid.nl
05. - 06.04.	Modellbauausstellung - 40jähriges Jubiläum	79664	Wehr	Michael Müller	07761/6445
06.04.	Anfahren - Faldrateich	24537	Neumünster	Michael Wilke	04321/7545726
12. - 13.04.	Modellausstellung	72175	Dornhan	AndreasKotzka	0172/7628781
16. - 20.04.	Intermodellbau 2008 und HobbyTronic	44328	Dortmund		www.intermodellbau.de
19. - 20.04.	Ausstellung	78462	Konstanz	Michael Noll	07531/67895
19. - 20.04.	3. Modellbau Treffen	A-3250	Wieselburg	Thomas Roher	(0043) 664/4039893
20.04.	Anfahren	81927	München	Rüdiger Fink	0163/5540080
20.04.	Schiffsmodell-Schau fahren	88521	Ertingen	Alfred Hepner	07371/447785
20.04.	Saisoneröffnung und Ansegeln	90765	Fürth	WernerKnopp	0152/03733147
25. - 27.04.	20. Internationales Karton-Modellbau-Treffen	27568	Bremerhaven	Dr. Siegfried Stöting	0471/482070
27.04.	Saisoneröffnung am Hangeweiher	52074	Aachen	Michael Schiffer	0241/4012346
30.04.	Anfahren	92637	Weiden	KlausSchumacher	0171/2715028
01. - 04.05.	Schiffsmodell-Schau fahren	88682	Salem	Michael Renz	0170/3201597
01.05.	Maikäfer-Schau fahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
01.05.	Anfahren und Schau fahren	34454	Twistensee/Bad Arolsen	Wilhelm Neumeier	05634/1221
01.05.	22. Eisweiher-Modellbautreffen	76593	Gernsbach	Joachim Weiß	0171/2891291
01.05.	Eröffnungsfahren	92318	Neumarkt	Stephan Gruber	09181/462462
02. - 04.05.	10. Modellbau 2008	79108	Freiburg	Gregor Malolki	0761/70370
02. - 04.05.	2. Treffen der Powerbootszene Passau	94065	Waldkirchen/Erlauzwiesel	Manuel Wenny	(0043) 650/9254177
10. - 11.05.	12. Int. Modell-U-Boot-Treffen	90537	Nürnberg - Feucht	Rudolf Schwarzmeier	0911/6327756
10. - 12.05.	10. Internationales Pfingstschau fahren	61440	Oberursel	Dieter Baseler	06171/53115
15.05.	Schau fahren	25436	Uetersen-Rosarium	Andreas Hübner	040/8322443
17. - 18.05.	5. RC Multihull Sail Infotreff	64569	Nauheim-Hegbachsee	Gerd Thomas Rasch	0611/5650232
17. - 18.05.	Truck- und Schiffmodell-Treffen	I-30016	Jesolo/Venedig	Franco Boscarol	über die Redaktion
18.05.	Freundschaftsregatta F2/F4	18546	Sassnitz	Kristin Witt	038392/22323
23. - 25.05.	Schiffsmodellbau-Treffen	NL-9721	Groningen-Grunopark Harkstede	Harm Beukema	(0031) 5052/50603
25.05.	4. Modellschiff-Schau fahren	90765	Fürth	WernerKnopp	0152/03733147
25.05.	12. Modellbootshow	98701	Großbreitenbach	Norbert Haag	09269/7174
08.06.	Schau fahren - Stadtteich	24537	Neumünster	Michael Wilke	04321/7545726

>>>>>>>>>> Weitere Termine, E-Mail- und Internetadressen finden Sie unter www.modellwerft.de ! <<<<<<<<<<<

Liebe Veranstalter,

die MODELLWERFT möchte auch zukünftig gerne ihre Leser über Veranstaltungen informieren und somit für einen regen Besuch sorgen. Hierfür benötigen wir und natürlich die Besucher ausreichende Informationen. Wir möchten Sie daher bitten uns bei der Meldung von Veranstaltungsterminen folgende Angaben mitzuteilen:

- Datum der Veranstaltung
- Veranstaltungsname oder Art der Veranstaltung
- Postleitzahl und Name des Veranstaltungsortes (eventuell Name des Gewässers)
- Namen des Ansprechpartners
- Telefonnummer des Ansprechpartners wenn vorhanden:
- E-Mail-Adresse des Ansprechpartners
- Homepage des Veranstalters

Mit der Angabe dieser Daten erleichtern Sie es den Lesern Ihre Veranstaltung zu besuchen und diese zu einem Erfolg zu machen.

Liebe Vereinsvorstände!

Sie können Termine für die MODELLWERFT direkt im Internet eingeben. Ein vorgefertigtes Formular finden Sie in der Rubrik Termine der MODELLWERFT unter www.ModellWerft.de
 Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

EPOXYD-HARZE und VERSTÄRKUNGSFASERN

Glasfaser-, Kohlefaserergewebe und Kohlefaserlechschläuche u.a. in großer Auswahl und Top-Qualität.

SANDWICH-PLATTEN

Sehr leicht und steif. Vorwiegend PVC-Hartschaum als Kernwerkstoff und Carbon-Gewebe als Decklagen.

GLASHARTGEWEBEPLATTEN

Beidseitig glatte und glänzende Oberfläche in Superqualität in: 0,5 - 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 u. 6,0 mm.

SANDWICH-VAKUUMTECHNIK

PVC-Hartschaumplatten und Waben als Kernwerkstoffe. Vakuumpumpe und Zubehör.

SILIKONKAUTSCHUKE

selbsttrennende Abformtechnik mit unseren PU-Gießharzen.

FORDERN SIE AN

Katalog/Preisliste mit € 5,- (Europa € 10,-) in bar oder Briefmarken

oder im Internet unter: www.bacuplast.de

bacuplast

Faserverbundtechnik GmbH
Dreherstraße 4
D-42899 Remscheid
Tel.: 0 21 91/5 47 42
email: service@bacuplast.de

www.MHZ-Powerboat.de
Die Powerboat Spezialisten




Liebe Kunden,
diese Jahr sind wir auf der Dortmunder Intermodellbau nicht vertreten.
Deshalb gewähren wir vom 13.04. bis 20.04. 2008 auf jede Bestellung einen Messe Rabatt.

Tel. 09544 981113 shop@mhz-modellbau.de
Fax. 09544 981114

NEU-GEBRAUCHT-EXCLUSIV
Schiffsmodelle und Zubehör



Internet: www.GB-Modellbau.de
Tel.: 01 79/138 51 09 oder 09 61/634 54 36
Veilchenweg 6 - 92637 Weiden

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

Ätztechnik

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

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

AL BAHRIAN

Modell einer arabischen Sambuke, die zum Fischfang und Warentransport entlang der ostafrikanischen Küstenroute und der indischen Halbinsel eingesetzt. Wenige Exemplare dieses Schiffstyps findet man noch heute im Roten Meer und im Persischen Golf. Detaillierter Bauplan. Anleitung in Deutsch, Italienisch, Französisch und Englisch.

NEU

Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden



Best.-Nr.: 321 6961
Preis: 29,80 €

Maßstab: 1:50
Länge: 575 mm
Breite: 125 mm
Höhe: 465 mm
Umfang: 8 Blatt

Bauplan

Der vth-Bestellservice
☎ (+49) 07221/508722
per Fax (+49) 07221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de
Bestellcoupon auf Seite 95

G.K. MODELLBAU
www.gk-modellbau.de

Wir stellen aus auf der Intermodellbau 2008
Dortmund, Halle 2 - Stand 2030



Bitte fordern Sie unseren Historischen-Schiffsmodellbau-Katalog incl. Holzpreisliste gegen Voreinsendung von 3,- € in Briefmarken an.

G.K. Modellbau • Elsestr. 37 • 32278 Kirchlegern • Tel. 0 52 23/ 87 97 96

Modellbau und Urlaub auf der Insel Rügen
- erfüllen Sie sich während Ihres Urlaubes bei uns Ihre Modellbauträume -

www.Modellbau-Haeger.de

CNC-gefräste Bausätze von DGzRS-Modellen, passend zu den Rümpfen von - www.ekkelboom.de - sofort verfügbar

Familie Hartmut Höger
Tonnenweg 32
18528 Bergen auf Rügen

Tel.: 03838209863
Fax 03838209865
email: Hoeger.Hartmut@t-online.de

- andere Objekte von der Konstruktion über den Rohbau bis zum Fertigmodell.





Amati: *Cutty Sark*



▲ Ansmann: *Smit Amsterdam*



Ansmann: *Dolce Vita*



Artesania Latina: *La Provencale*

Highlights der Nürnberger

Gleich zwei neue *Cutty Sarks* und drei neue Polizeiboote – da fragt man sich schon, ob das alles nur Zufall sein kann. Aber Spaß beiseite, allzu viel Tolles gibt es dieses Jahr nach den vielen letztjährigen Bausatz-Knüllern nicht zu sehen. Was auf den ersten Blick nach einem Highlight aussah, stellte sich schnell als Fertigmodell chinesischer Provenienz heraus. Aber nach der Messe ist vor der Messe und wir sind gespannt, ob sich unsere Modellbau-Industrie bis zur nächsten Spielwarenmesse wieder etwas Attraktives einfällen lässt. Jetzt erst einmal schauen wir uns an, was es dieses Jahr zu sehen gab.

Martin Elsässer

aero-naut

aero-naut vertreibt in Deutschland die Produkte des holländischen Propeller-Herstellers Raboesch. Dieser hat eine ganze Serie neuer **Querstromruder** vorgestellt. Das größte hat zwei Impeller, der Außendurchmesser beträgt 33 mm. Die Varianten mit 16, 19, 22, 25 und 28 mm arbeiten mit einem Querstrom-Paddel, was besonders bei kleinen Größen für eine geringe Störanfälligkeit durch Schmutz im Wasser bürgt. Der wohl kleinste Querstrahler auf dem Markt hat ebenfalls ein 4-Blatt-Paddel, der Außendurchmesser beträgt ganze 12 mm, innen 10 mm, der Motor ist für 12 V ausgelegt. **Messingpropeller** für schnelle Kriegsschiffe aus der Zeit zwischen 1920 und 1960, sowie Propeller



aero-naut: Querstromruder

speziell für Kortdüsen runden das Propeller-Programm ab. **Multi 75 Navy** heißt der neue Fahrtregler mit Vorwärts-Rückwärts-Funktion. Wie schon sein Name vermuten lässt, kann er 75 A Dauerstrom in Vorwärtsfahrt verkraften, 100 A auch kurzzeitig. Erreicht wird dieser hohe Strom durch eine integrierte Wasserkühlung, die Anschlüsse sind als dünne Röhren herausgeführt. Geeignet ist er für 6-18 NC-Zellen oder 12 V Bleiakku. Sehr gefallen hat mir der kleine **Servotester im Scheckkarten-Format**. Man kann an dem nur wenige Millimeter dicken Tester zwei Servos gleichzeitig anschließen, die Einstellungen erfolgen mit kleinen Folientasten direkt auf dem Tester. LED zeigen die anliegenden Impuls-Zeiten an.



aero-naut: Servotester im Scheckkarten-Format



Constructo: *Altair*



Dean's Marine: *Kapitän Hilgendorf*



Dean's Marine: *M.V. Anna Marie*



Dean's Marine: *H.M.S. Inflexible*

er Spielwarenmesse 2008

Amati

Eine Legende, die vor kurzem beinahe einem Feuer zum Opfer fiel, ist die *Cutty Sark*, einer der legendären Tea-Clipper aus dem 19. Jahrhundert. Amati hat sich dieses Themas angenommen und ein Modell in seiner Amati-typischen Perfektion erstellt. Allein die Kupfer-Platten für das Unterwasserschiff, es sind Hunderte, sind präzise geprägt, um die Nieten darzustellen. Das Modell ist in dem für historische Modelle durchaus üblichen Maßstab 1:64 konstruiert und damit 1.350 mm lang und 850 mm hoch. Alle Holzteile sind, wie bei Amati üblich, per Laser geschnitten, viele der feinen Beschläge sind aus Messing und Neusilber geätzt. Ein wunderschönes Modell, wenn auch nicht gerade für einen Modellbau-Anfänger geeignet. Zu berichten ist auch, dass die Haube für die **Rundnase** nun aus einem Kunststoff-Ziehteil besteht und damit die Motorhaube und das Cockpit leichter und perfekter zu realisieren sind. Außerdem sind nun alle Beschlagteile aus Metall, zum Teil fotogeätzt, zum Teil verchromt. Die Lederpolsterung ist aus Kunstleder, das bereits vernäht im Bausatz enthalten ist. (Vertrieb: Krick-Modellbau)

Ansmann

Die Firma Ansmann wartete in Nürnberg wieder mit einigen interessanten Fertig-Modellen auf. Beginnen wir mit dem **P1011-Torpedoboot**. Das Modell ist 850 mm lang und enthält, wie die anderen Ansmann-Neuheiten auch, bereits den Elektromotor, den Fahrtregler und das Ruderservo. Selbstverständlich gehört auch ein Ständer dazu. Als guter alter Bekannter unter den Schleppern gilt die holländische Smitssche 1.800er-Serie. Mit 1.800 PS (daher der Name) auf zwei Kortdüsen erzeugen sie einen Pfahlzug von ca. 28 Tonnen. *Smit Amsterdam* hat Ansmann sein Modell genannt, sehr gut sind alle Proportionen getroffen, die matte Lackierung ist einwandfrei, nur gab es nie eine 1800er diesen Namens, sie wurden alle nach europäischen Ländern benannt, zum Beispiel *Smit Nederland*. Länge: 820 mm, Maßstab 1:32. Historisch interessierte Rennbootfahrer kennen die schönen Rundnasen-Boote aus den 1950iger Jahren. Die *Dolce Vita* ist ein Vertreter dieser Gattung, auffallend das furnierte Holzdeck und das detaillierte Cockpit dieser im Original bis zu 550 PS starken Boote. Drei

Cockpits hintereinander sind das Merkmal der *Ontario*, einem Mahagoni-Sportboot wie sie von Chris Craft und Riva in den 30er bis 60er Jahren gebaut wurden. Stolze 1.100 mm lang ist sie, der GfK-Rumpf ist komplett mit feinen Holzplanken verkleidet und mit einer soliden Schicht Klarlack geschützt. Schließlich kommt auch noch die gute alte Waveny-Klasse zu Ehren. Diese Rettungsboot-Klasse, in den 60igern in den USA entwickelt, hat sich besonders bei der RNLI (Royal National Lifeboat Institution) in England großer Beliebtheit erfreut. Sie waren extrem wendig und extrem seefest, es ist in ihrer langen Einsatzzeit nie zu einem Verlust gekommen und die englische Küste, gar bei Sturm, ist wahrlich ein schwieriges Gewässer. Im Einsatz ist meines Wissens keines mehr der Coast-Guard-Boote, die Ersatzteilversorgung wurde inzwischen so schwierig, dass die RNLI sie durch moderne Boote ersetzen musste. 730 mm lang ist das Ansmann-Modell mit seinen typischen auffälligen RNLI-Farben orange und dunkelblau. „Coast Guard“ hießen sie übrigens nur in den USA, dort waren sie aber komplett Creme-weiß lackiert.

Unterwasseranhänge

Bei der Konstruktion des Kielschafes und des Ruders wandte ich meine bewährte Sandwichbauweise an. Der Schaft besteht aus mehreren aufeinandergeleimten Schichten Balsaholz. Längs durch den Schaft habe ich zur Verstärkung ein 8/6 mm Kohlefaserrohr eingelegt und mit Epoxi-Harz vergossen. Im oberen und unteren Teil wurde eine M6 Gewindestange von 80 mm Länge mit Sekundenkleber eingeklebt. Somit kann der Kiel oben in der Kielaufnahme und unten mit der Bleibombe verschraubt werden. Anschließend wurde der Schaft entsprechend profiliert und zur Versteifung mit drei Lagen Carbonegewebe überzogen.

Der 4,5 kg Bleiballast besteht aus zwei horizontal geteilten Hälften, die mittels der M6 Gewindestange miteinander verschraubt wurden.

Vor dem Abgießen habe ich beide Halbteile mittels Balsaholzform in einer Gipsform abgeformt. Das Blei wurde in einem ausgedienten Edelstahlkochtopf auf einem Gaskocher erhitzt und anschließend in die vorbereitete Gipsform vergossen. Doch Vorsicht, die Form muss vollständig ausgetrocknet sein, sonst kann es beim Abgießen durch Wasserdampf-Verpuffung zu Verletzungen kommen.

Der Kern des Ruderblatts wurde aus 6 mm Balsaholz mit einem Schlitz zur Aufnahme der mit einer Verdrehsicherung ausgestatteten Ruderachse aus 4 mm VA-Rundmaterial gefertigt. Anschließend wurde der Rohling profiliert und mit zwei Lagen Carbonegewebe verstärkt.



Volvo Ocean Racer V.O. 60 – »Illbruck«

Teil 2

Beschläge

• Relingstützen

Der Bug- und die Heckkörbe wurden aus 2 mm Messingrohr über entsprechende Formstücke gebogen und anschließend weich verlötet. Zum besseren Halt habe ich die einzelnen Verbindungsstücke vor dem Verlöten mit 1 mm Messingdraht gesichert.

Die Relingstützen wurden ebenfalls aus 2 mm Messingrohr hergestellt und mit 1 mm Bohrungen für die Seildurchzüge versehen.

Damit die Stützen im Deck einen optimalen Halt haben, habe ich in das Deck 3 × 10 mm Alu-Röhrchen eingeklebt und vor dem Lackieren plan verschliffen.

Heinz Schmalenstroth

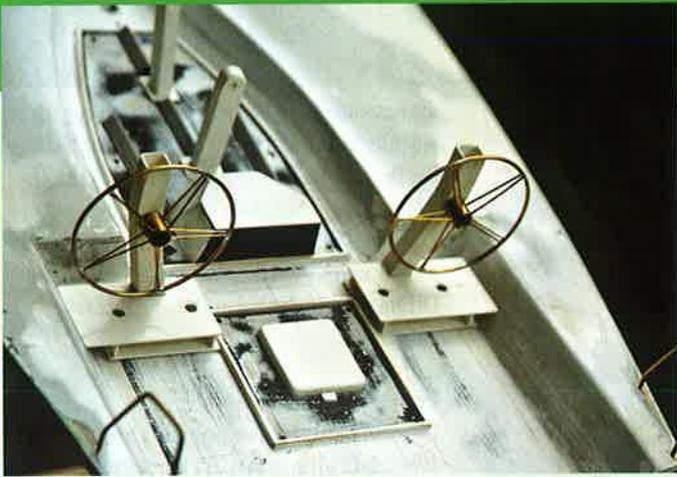
• Rettungsinseln

Angeregt durch den Baupraxis-Bericht, „Tiefziehen leicht gemacht“ von Klaus Paradies in der Modellwerft 08/2007 entschied ich mich, die beiden Rettungsinseln im Heckbereich der *Illbruck* aus Tiefziehteilen anzufertigen. Die Rettungsinseln sollten aus einem Oberteil und einem Unterteil bestehen, die nach dem Tiefziehvorgang zusammengeklebt werden sollten. Zunächst sägte ich mit der Kreissäge die passenden Teile zur Herstellung der beiden Modelle aus. Nach dem Zusammenkleben wurden die beiden Halbmodelle verschliffen und grundiert. Anschließend fertigte ich aus Sperrholzresten die erforderliche Tiefziehbox und den Rahmen zur Aufnahme des Tiefziehmediums an. Dann kam der spannende Augenblick der eigentlichen

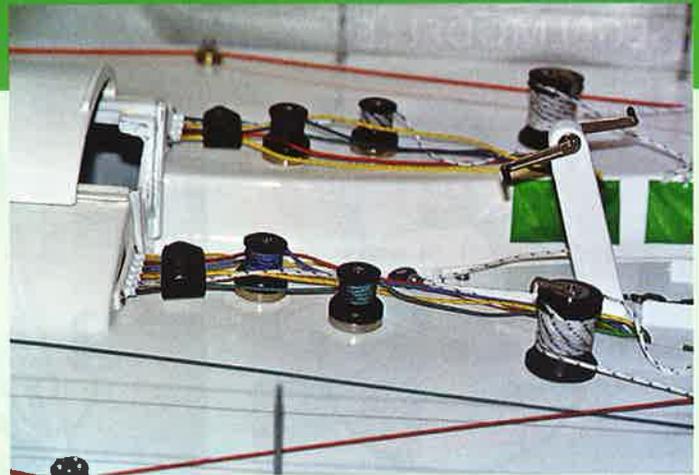
Tiefziehaktion. Die Tiefziehbox klemmte ich in die Werkbank und den Heißluftföhn in den Schraubstock. Nachdem das 0,5 mm starke Polystyrol erhitzt war, drückte ich den Holzrahmen auf die Form, gleichzeitig schaltete meine Frau den Staubsauger ein. Übung macht bekanntlich den Meister, so klappte es nach einigen erfolglosen Versuchen doch noch und die Rohteile meiner Rettungsinseln waren fertig. Jetzt mussten nur noch Oberteil und Unterteil zusammengeklebt werden sowie vier Auflage-traversen aus ABS angefertigt werden, damit die Rettungsinseln in der Plicht meines Modells verschraubt werden können.

• Steuerstände

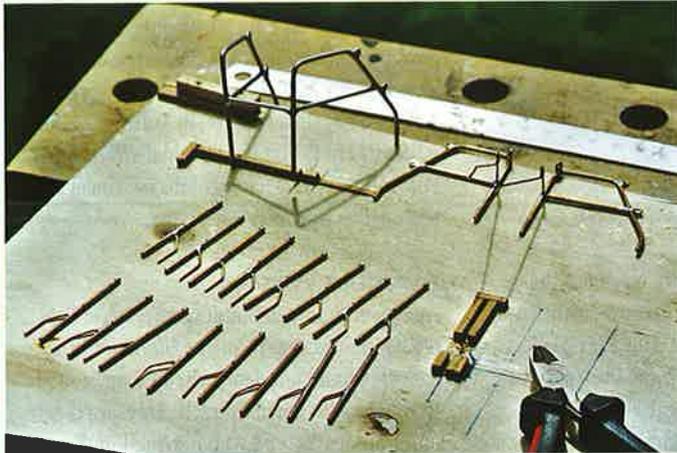
Die Steuerstände wurden bei der original Yacht wegen der hohen Belastungen recht robust und



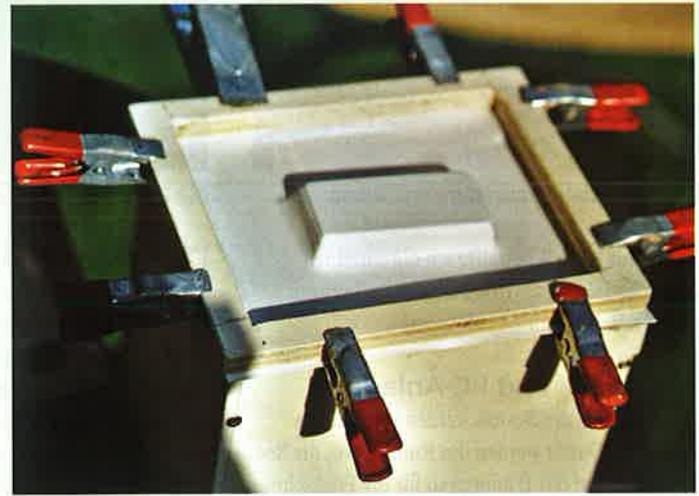
Die Steuerräder im Rohbau



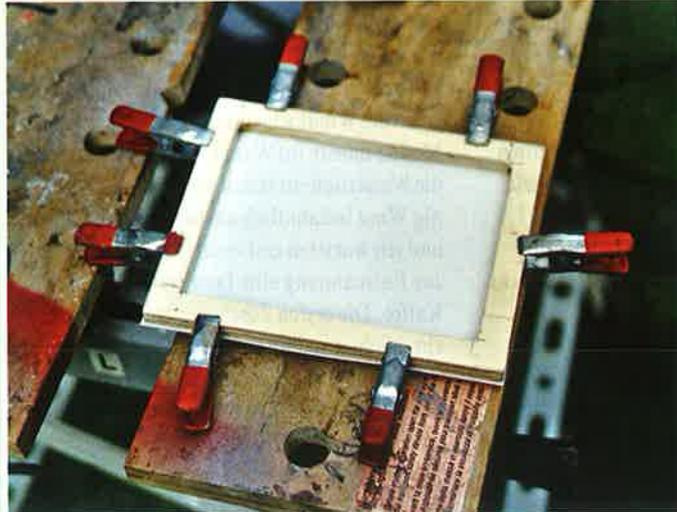
Die Winschen und die Schottführung wurden originalgetreu wiedergegeben



Die Relingteile sind bereits fertig verlötet



Tiefziehen der Rettungsinsel



Der Rahmen mit dem Tiefziehmedium



Der Aufwand hat sich gelohnt

stabil konstruiert. Beide Steuerräder sind mit je fünf Doppelspeichen ausgerüstet. Das wollte ich auch bei meinem Modell berücksichtigen. Den Radkranz bog ich aus 2 mm Messingrohr über eine Schablone mit einem Durchmesser von 65 mm. Durch die beim Biegen erzeugte Spannung erweiterte sich der Radkranz exakt auf den erforderlichen Durchmesser von 75 mm. Die Nabe drehte ich auf der Drehmaschine aus 10 mm Messingmaterial und fügte die 1 mm Bohrungen für die Speichen mittels einer Bohrschablone ein. Als Speichen verwendete ich

1 mm Messingdraht, der in die entsprechenden Bohrungen in der Radnabe und im Radkranz eingelötet wurde. Die beiden Steuersäulen fertigte ich aus 1 mm Polystyrolresten. In den Säulen befinden sich Buchsen mit M2 Gewinde, in die die Steuerräder eingeschraubt werden können.

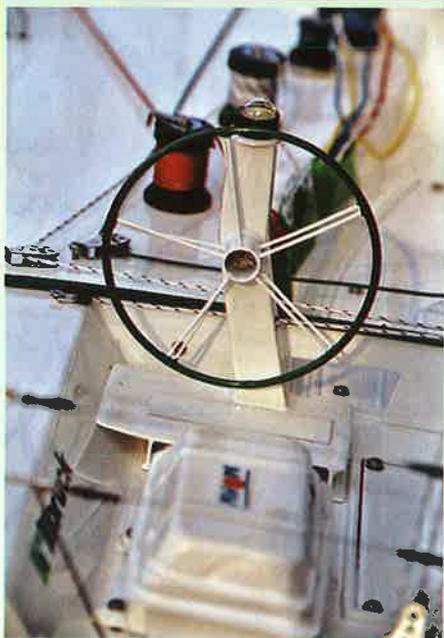
• **Heckgerüst**

Das Heckgerüst habe ich Fotovorlagen entnommen und aus 2 mm Messingröhrchen mit einer Plattform aus ABS-Resten gefertigt. Die Antennenteile drehte ich auf der Drehmaschine

ebenfalls aus ABS-Rohr und Aluminiumresten und verklebte diese auf der Plattform. Aus Transportgründen wurde das Gerüst abnehmbar gestaltet.

• **Winschen und Tauwerk**

Zur Betätigung der einzelnen Segel besitzt die original Yacht insgesamt neun Winschen, von denen acht beiderseits des Cockpits angeordnet sind sowie eine Zentralwinde, die auf einem Aufbau in der Mitte der Plicht angeordnet ist. Die Anordnung und Belegung konnte ich dem sehr detaillierten Farr-Decksplan entnehmen.



Der vollendete Steuerstand mit Kompass



Die Positionsbestimmung erfolgt per GPS

Für mein Modell bestellte ich die einzelnen Winschen sowie das originalgetreue Tauwerk bei MKP.

Elektronik und RC-Anlage

Zum Steuern des Bootes werden drei Kanäle benötigt. Damit werden das Ruderservo, die Segelwinde und das Trimmservo für die Fockschot betätigt. Segelwinde und Trimmservo habe ich direkt auf ein 10 mm Vierkant-Alu-Rohr, das die gesamte Segeleinheit trägt, geschraubt. Somit kann die komplette Elektroneinheit durch Lösen von zwei Schrauben herausgenommen werden und außerhalb des Bootes eingestellt und getestet werden.

Als Windenakku wurde ein 2.400 mAh-Exemplar mit NiMh-Zellen und 7,2 Volt eingesetzt, der die Regatta-Segelwinde sowie den Empfänger und die Servos über das BEC-System mit Spannung versorgt. Der Ein-Ausschalter und die Ladebuchsen mit der Ladeanzeige sind über einen Deckel des Winschtaufbaus in der Pflicht zugänglich.

Rigg

Als Mast verwendete ich einen handelsüblichen schwarz eloxierten Aluminiummast von 19 × 1.900 mm.

Beim Original bestehen die Salings aus Carbon, daher wollte ich diese bei meinem Modell ebenfalls aus Kohlefaser herstellen. Insgesamt werden acht Salings in vier verschiedenen Längen benötigt. Dafür stellte ich eine vierfach Negativ-Form für die längste benötigte Saling her. Später würde ich dann die fertigen Teile entsprechend zuschneiden.

Zunächst sägte ich aus Sperrholz mittels Kreissägen ein entsprechendes Formteil in der

Länge der unteren Saling aus. Nachdem die entsprechende Profilierung herausgeschliffen war, wurde das Formteil auf eine Plexiglasplatte aufgeklebt. Fertig war die Positiv-Form und die Herstellung der Negativ-Formen im wahrsten Sinne des Wortes nur noch Formsache. Die einzelnen Formteile laminierte ich aus einer Lage Glasfasergewebe und zwei Lagen Kohlefasergewebe von 200 g/m². Nach dem Ausformen wurden die Einzelteile zugeschnitten, verschliffen und mit Sekundenkleber verklebt. Anschließend versah ich die Rohlinge mit einem Balsaholzkern und verklebte die beiden Hälften zu einer Saling zusammen. In den Kern bohrte ich 2,5 mm Löcher zur Aufnahme der 2,5 × 1,5 mm Messingröhrchen, so dass die Salings auf die in den Mast eingeklebten Stahlstifte gesteckt werden können.

Als Wantenseil verwendete ich kunststoffummanteltes, mehrfach geflochtenes Stahlseil. Die Wanten wurden mittels Niro-Laschen an den Mast geschraubt und am unteren Ende an den Wantenspannern angeschlagen. Die Wantenspanner sind Kaufteile von MKP.

Den Großbaum habe ich aus Gewichtsgründen in Leimholzbauweise hergestellt und anschließend schwarz lackiert. Den Großbaumbeschlag mit Lümmellager und Baum-Niederholer baute ich aus Kaufteilen mit selbstgefertigten Anbauteilen zusammen. Als Fockbaum verwendete ich ein 8 mm Alurohr, das ich zur Befestigung der Fock mit Laschen aus Alu-Blech versah.

Als Vorlage für den Segelschnitt verwendete ich einen Segelplan der V.O 60, der passend auf meinen Modellmaßstab vergrößert wurde. Auf Basis dieser Zeichnung stellte die Segelmachelei Latsch das Großsegel mit eingearbeiteten Taschen zur Aufnahme der Segellatten und

die passende Fock her. Als Segellatten zog ich anschließend 1 mm starke Kohlefaserstäbe in die Taschen des Großsegels ein. Als Segelstoff wählte ich ein Mylar-Gewebe mit eingewebten Dyneema-Fäden. Dieses Material ist zwar etwas stärker und schwerer, kommt aber optisch den Originalsegeln der Volvo Ocean Racer sehr nahe.

Finish

Da mein Modell in den original Farben der *Illbruck*-Challenge lackiert werden sollte und meine bescheidenen Kenntnisse in der Lackiertechnik nicht ausreichen würden, um den Weiß-Grün-Effekt hinzubekommen, gab ich die Arbeiten bei einem Autolackierer, der schon mehrfach für Modellbaukollegen hervorragende Arbeiten abgeliefert hatte, in Auftrag. Als Vorlage diente ein Poster der Original-*Illbruck*. Die Aufkleber ließ ich ebenfalls bei einem professionellen Layouter anfertigen.

Auf dem Wasser

An einem sonnigen Sonntagmorgen im September war es soweit, meine *Illbruck* sollte zum erstenmal mit dem nassen Element in Berührung kommen. Modell, Transportkarre und Fotoausrüstung waren schnell im Kombi verstaut und los ging es zum heimischen Modellsee. Leider wehte nur ein laues Lüftchen und auch noch aus Südwest, was bedeutete, dass an unserer Steganlage mal wieder wegen der Abschirmung durch hohe Bäume ein richtiges Windloch entstand. Sei es drum, das Modell musste ins Wasser, wenn auch nur, um die Wasserlinie zu testen und das geht bei wenig Wind bekanntlich am besten. Meine Frau und ich warteten erst einmal ab und tranken zur Entspannung eine Tasse vom mitgebrachten Kaffee. Die ersten Zuschauer trafen auch schon ein. „Schau mal da hat einer die *Illbruck* nachgebaut, die hat doch den Admirals Cup gewonnen, schönes Boot, selber gebaut?“, waren die ersten Kommentare.

Nun kam der spannende Augenblick, Sender und Bootelektronik waren eingeschaltet, die letzten Handgriffe am Schiff beendet und nun ging es vorsichtig ab ins Wasser. Ich war beruhigt. Tiefgang und Wasserlage stimmten, aber immer noch frischte kein Wind auf. Doch plötzlich kräuselte sich die Seeoberfläche und die erhoffte Brise war da. Langsam nahm das Modell Fahrt auf und zog mit den ersten Schlägen langsam zur Seemitte hin. Am Nachmittag frischte der Wind zusehends auf, da musste die *Illbruck* dann zeigen, was in ihr steckte.

Nur in stärkeren Böen war ein plötzliches Anluven zu beobachten, am Wind verhielt sich das Modell kursstabil und neutral. Bei harten Manövern krängte mein Modell beachtlich und



Salings im Rohbau



Die Details sind in der Heckansicht schön zu sehen

das Wasser spülte über das Vorschiff. Dabei zeigte sich eine unschöne Eigenschaft: der Bug neigte zur Unterschneidung und das Heck hob sich an. Da muss wohl noch einiges gemacht werden.

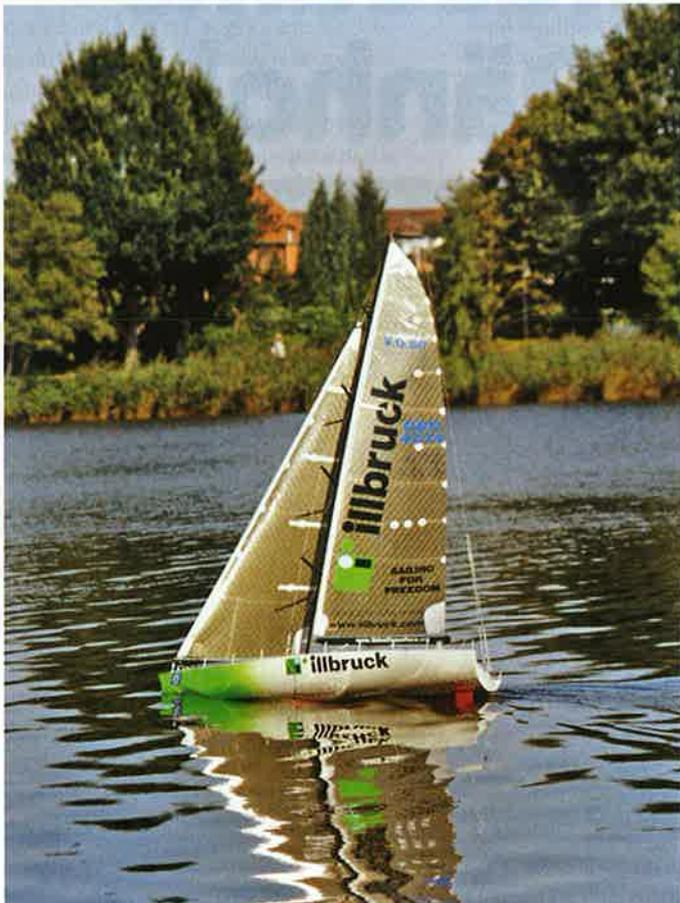
Die vorderen Luken haben zwar einen Stülrand, aber keine extra Dichtung. „Ob das wohl gut geht“, dachte ich und holte mein Modell nach zwei Stunden zur Kontrolle aus dem Wasser. Es war nicht gut gegangen, die Luken waren undicht und Wasser war ins Boot eingedrungen.

Nicht dramatisch, aber immerhin war für heute Schluss mit dem Segeln. Da sich der Wind sehr launisch verhielt, immer wieder drehte und in Böen stark auffrischte, war an ein optimales Segeln an diesem Tag sowieso nicht mehr zu denken.

Aber immerhin hatte ich die ersten Fotos von meiner *Illbruck* im Kasten.

Der nächste Test fand dann eine Woche später bei Leichtwindbedingungen statt. Die beiden Luken hatte ich nun mit einer Moosgummidich-

tung versehen. Um das Anheben des Hecks bei Unterschneidung zu verringern, hatte ich den Akku von mittschiffs nach Achtern verschoben. Diese Maßnahme machte sich bezahlt, das Boot lag zwar mit dem Heck etwas tiefer im Wasser, aber die Unterschneidungen hielten sich jetzt in Grenzen. Nun war ich mit den Segeleigenschaften doch sehr zufrieden. Aber es gibt immer noch etwas zu verbessern. Ich bin mal gespannt, wie sich die *Illbruck* bei wirklichem Starkwind verhält.



Beim ersten Test taucht der Bug ein und das Heck erhebt sich...



...doch mit der richtigen Trimmung lässt sich das schnell in den Griff kriegen

»Ulises« von Occre



Ein Schleppermodell aus Spanien

Andreas Stach

Nach einem modernen Kunststoffbaukasten neuester Fertigung stand nun wieder Holzmodellbau auf dem Plan meiner Modellbauwerft. Der spanische Hersteller dieses RC-tauglichen Schleppermodells ist eigentlich mehr aus dem historischen Schiffsmodellbau bekannt. Hier wird natürlich ausschließlich in Holz gebaut. Occre vertreibt aber auch Flugmodelle sowie Puppenhäuser und sogar Straßenbahnmodelle. Das hier vorgestellte Modell hat kein reales Vorbild. Vielmehr soll es einen typischer Dampf-Hafen-Schlepper aus den 50er Jahren darstellen. Das Steuerhaus war damals oft noch aus Holz erstellt. Im Maßstab 1:30 handelt es sich um ein recht handliches Schiffsmodell. Die Länge beträgt 83 cm, die Breite 18 cm. Der Baukasten ist in sieben Ausrüstungsstufen aus Spanien vom Hersteller zu beziehen. Packung 1 und 2 beinhalten den Rumpfausatz und die Aufbauten. Packung 3 den Beschlagsatz nebst Ruder- und Wellenanlage. Dies ist also alles, was benötigt wird, um das Modell als reines Standmodell zu bauen. Packung 4 beinhaltet dann Motor und Kupplung, Packung 5 Ladegerät nebst Akku, 6 den Regler und 7 schließlich die Zweikanal 40 Mhz RC-

Anlage. Interessanterweise stammen die meisten der Komponenten aus dem Hause robbe. Insgesamt erinnert mich die ganze Angelegenheit an die Del Prado Zeitungsabo-Aktion, bei der man monatsweise die Teile der *Titanic* sammelt und dann zusammenbauen konnte. In Deutschland bekommt man aber wohl nur die ersten drei Baustufen.

Der Baukasteninhalt

Bei mir traf der Baukasten mit allen vom Hersteller verfügbaren Ausrüstungsteilen ein. Der reine Baukasten für das Modell hat die Abmessungen eines flachen Schuhkartons mit 42 cm Länge. Ob man da wohl einen über 80 cm langen Dampfer rausbekommt? Man wird sehen. Also Deckel auf: Dort findet man in Folie eingeschweißt die Baustufen eins, zwei und drei. Die Leisten für die Rumpfbeplankung sind leider nur 30 cm lang. Hier muss man also stückweise Planken ansetzen. Die Holzplatten mit den Bauteilen sind Wasserstrahl-CNC-geschnitten. Es ist oft nur ein Steg abzutrennen und das Teil fällt relativ sauber aus der Platte. Edelhölzer liegen z.B. für die Deckbeplankung ebenfalls bei. Die Beschlagteile sind aus Metall-

guss. Die Qualität ist erstaunlich gut. Als Planmaterial liegen eine Bildbauanleitung, eine ausschließlich in Spanisch gehaltene, schriftliche Baubeschreibung und ein 1:1 Plan mit Seiten und Draufsicht bei. Da ich des Spanischen, bis auf wenige Worte, nicht mächtig bin, wird hier versucht ausschließlich nach der Bildbeschreibung zu bauen. Ob das gut geht wird sich wohl später zeigen.

Der Bau beginnt mit dem Rumpf

Die Bilder in der Anleitung zeigen den Rumpfaufbau ohne Zuhilfenahme einer Bauhelling. Da mir das wegen des drohenden Verzugs zu riskant war, wurde eine passende Tischlerplatte als Bauunterlage verwendet. Eine eingezeichnete Mittellinie und Klemmleisten für den Kiel reichen aus, um das Spantgerüst gerade auszurichten. Die Zuordnung der Bauteile zu den Nummern in der Anleitung sollte dann vor dem Heraustrennen der Teile erfolgen. Der Kiel wird aus drei Teilen zusammengesetzt. Die meisten Spanten müssen noch mit den Decksträgern verleimt werden. Dann werden die Decksstringer auf den Spanten eingesetzt. Die Passung der Teile ist sauber. Es kann ohne Leim

recht gut ausgerichtet werden. Dann wird mit wasserfestem Weißleim verklebt. Die Bilder der Bauanleitung gehen auch auf das Straken der Spanten ein. Dies sollte sorgfältig vorgenommen werden. Dabei offenbart sich auch ein Fehler bei Spant 13. Hier muss die Beplankung unterfüttert werden. Sonst wird die Außenhaut wellig. Die Ramin-Leisten der Beplankung (3 × 7 × 300 mm) müssen versetzt angebracht werden. Durchgehende Leisten über die gesamte Länge würden die Sache erheblich vereinfachen. Die beiliegenden Messingnägeln sind für die Befestigung allerdings erheblich zu dick. Ich wich auf normale Stecknadeln aus. Das Holzmaterial sollte lange und gut gewässert werden, da es doch sehr störrisch ist. Der Heckbereich des Schanzkleids wird gleich mit angefertigt. Hier wird vertikal geplankt. Eine recht gute Idee für Bereiche mit starken Radien. Nach dem Anbringen der letzten Planken wird zum ersten Mal übergeschliffen. Jetzt offenbart sich die Rumpfform. Das Kielholz soll erst nach dem Schleifen verleimt werden. So bleiben die Kanten erhalten. Noch vor der Anbringung des Schanzkleids und der Rumpflackierung ist



laut Anleitung nun das Deck mit Nussbaumleisten zu belegen. Ich habe diesen Arbeitsschritt erst einmal ausgespart. Allerdings wurde eine Papierschablone des Decks angefertigt. Die Decksplanken werden dann separat auf eine Klebefolie aufgeleimt, so kann vor allem bei der Rumpfbeschichtung mit Epoxydharz nichts auf

das Deck gelangen. Auch das Lackieren geht recht einfach. Für die Montage des fertigen Decksbelages wird nur noch die Schutzfolie unten abgezogen und es wird in einem Arbeitsgang aufgeklebt. Das Schanzkleid ist relativ leicht anzubringen. Dann wird wie üblich in mehreren Schritten geschliffen und gespachtelt. Es folgt die Beschichtung mit Glasfasermatte und Epoxydharz, danach wieder Schleifen und Spachteln. Zuletzt ist nach dem Nassschliff die Grundierung aufzubringen. Jetzt wird erst der äußere Kiel aufgeklebt und mit Epoxydharz versiegelt. Als nächstes ist der Einbau der Ruderanlage und des Stevenrohrs (beides aus dem robbe-Zubehör) dran. Die vorgesehene Einbauplatte für den Elektromotor ist allerdings für den beiliegenden robbe 600/24 zu hoch positioniert. Sie wurde wieder entfernt, damit die Motorwelle besser mit der Propellerwelle fluchten konnte. Dann kann auch schon lackiert werden. Ich habe für dieses Arbeitsschiff ausschließlich matte Lacke aus der Sprühdose verwendet. Als letzter Arbeitsschritt der Baustufe 1 werden dann der Schanzkleidabschluss und die Scheuerleiste aus Nussbaum angebracht und klar lackiert. Für die Scheuerleiste sind die nicht verwendeten Messingnägeln der Beplankung sehr hilfreich.



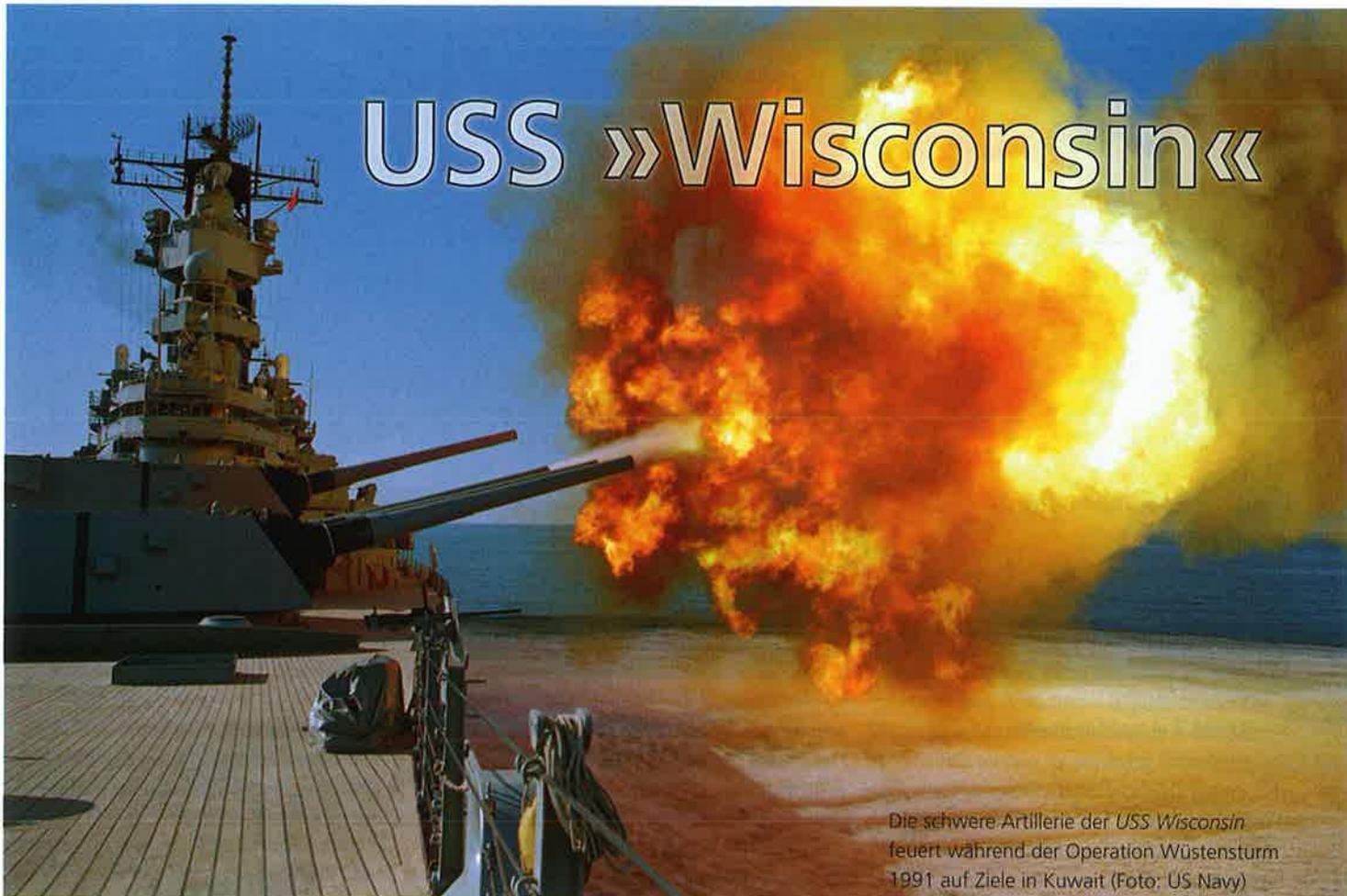
Bauabschnitt 1 (Rumpf) vollendet



Der Aufbau geht weiter

Weiter mit dem Aufbau

Die Teile für das Steuerhaus und den Maschenschacht liegen ebenfalls CNC-lasergeschnitten dem Bausatz Nr. 2 bei. Die Passgenauigkeit der Teile ist hervorragend. Besonders hervorzuheben ist die vorhandene Brückeneinrichtung mit kompletter Holzvertäfelung der Wände. Hier müsste später unbedingt eine Innenbeleuchtung installiert werden. Die Außenseiten wurden von mir mit 0,5 mm Polystyrol beschichtet. So erhält man eine glatte saubere Oberfläche, die sehr gut lackierbar ist und die Ecken werden auch nicht rundgeschliffen. Das Steuerhaus



USS »Wisconsin«

Die schwere Artillerie der USS Wisconsin feuert während der Operation Wüstensturm 1991 auf Ziele in Kuwait (Foto: US Navy)

Das letzte Schlachtschiff der Welt?

Ingo Bauernfeind

Die großen Seeschlachten im Pazifik während des Zweiten Weltkrieges wurden oft von einer Waffe entschieden: dem trägergestützten Flugzeug. Dies galt sowohl für den japanischen Angriff auf Pearl Harbor als auch für die Gefechte im Korallenmeer, Midway und im Golf von Leyte. Während des Krieges fielen Schlachtschiffe meist konzentrierten Luftangriffen zum Opfer. Klassische

Seegefechte zwischen diesen Giganten gab es jedoch kaum. Obwohl diese Schiffsgattung seit Jahrzehnten die Meere beherrscht und Nationen durch die Anschaffung von Schlachtschiffen zu Seemächten wurden, ging die Ära dieser majestätischen Riesen zur See während des Zweiten Weltkrieges unweigerlich zu Ende. Vorausgegangene Waffengänge wurden oft durch große Seeschlachten entschieden. Dies geschah im spa-

nisch-amerikanischen Konflikt im Jahre 1898, als die U.S. Navy die veraltete spanische Flotte bei Santiago besiegte. Im Krieg zwischen dem zaristischen Russland und dem aufstrebenden Japan fügte die asiatische Inselnation bei Tsushima der europäischen Großmacht 1905 eine empfindliche Niederlage zu. Dieser Triumph unter der überlegenen Führung von Admiral Togo machte Japan zu einer Seemacht ersten Ranges.



Das wieder in Dienst gestellte Schlachtschiff bei seinen Erprobungen im Jahre 1988 (Foto: LCDR Lynn Howell)



Die hinteren Aufbauten vom 1:192-Missouri-Modell von „Fine Art Models“ www.fineartmodels.com (Foto: Jürgen Eichardt)



USS Wisconsin an ihrem heutigen Liegeplatz neben dem NAUTICUS-Museum in Norfolk (VA) (Foto: Jürgen Eichardt)

Eine Luftaufnahme des Giganten während seiner Erprobung mit Schlepper-Assistenz. Die länglichen Rechtecke mittschiffs sind die Tomahawk-Startbehälter (Foto: LCDR Lynn Howell)

„Das Denken in Schlachtschiffen“

Für die Strategen war nun klar, dass große Schlachtflotten in Zukunft Kriege entscheiden würden. Das „Denken in Schlachtschiffen“ führte zu einem internationalen Wettrüsten, vor allem zwischen Großbritannien und Deutschland. Schiffbauliche Innovationen wie die britische *HMS Dreadnought* brachten das bisherige Flottengefüge ins Wanken und definierten das moderne Schlachtschiff, welches in zwei Weltkriegen zum Einsatz kommen sollte. Im Ersten Weltkrieg trafen bei einem Gefecht zwischen Deutschen und Briten in der Nordsee die beiden größten Schlachtflotten der Welt aufeinander. Die Schlacht am Skagerrak wurde



Ein sicher oft aufgenommenes Motiv der *Wisconsin* mit ihrer „hull-number“ 64 (Foto: Jürgen Eichardt)





Patrouillenboot »Zhong Guo Hai Jian 51«

ANSCHRIFTEN

Reederei:
 China Govt East Sea Oceanic
 Government of The People's
 Republic of China (East Sea
 Branch of the State Oceanic
 Administration)
 630, Dongtang Lu
 Pudong Xinqu
 Shanghai 200137
 China
 Tel.: +86 21 58 61 16 47
 Fax: +86 21 58 84 50 53
Wert:
 Wuchang Shipyard – Wuhan
 2 Zi Yang Road
 Wuhan
 Hubei Prov 430060
 China
 Tel.: +86 27 88 04 35 75
 Fax: +86 27 88 07 78 01
 wsftd@vip.163.com
 www.wuchuan.com.cn

Im November 2005 konnte die chinesische Regierung ein weiteres Patrouillenboot zur Überwachung der Küstenregionen in ihrer Flotte aufnehmen.

Bei diesem Schiff handelt es sich um die *Zhong Guo Hai Jian 51*, ein Name, welcher bei uns Europäern die Frage nach der Bedeutung dieses Namenskonstrukts aufwirft. Bis auf die „51“ kann man nur erahnen, dass es sich hierbei um eine Behördenbezeichnung für ein solches Schiff handelt.

Abgeliefert wurde das Küstenüberwachungsschiff von der im chinesischen Wuhan gelegenen Wuchang Shipyard. Nach einer Bauzeit von 11 Monaten wurde das Spezialschiff, welches unter der Baunummer A107L entstanden ist, an die chinesische Regierung übergeben. Seitdem wird das Boot auf dem Yangtze, an welchem die moderne Hafenstadt Shanghai gelegen ist, eingesetzt.

Obwohl in der Region um Shanghai sicherlich nicht mit Eisgang zu rechnen ist, wurde der Rumpf zusätzlich mit der Eisklasse II ausgestattet. Diese rumpfverstärkende Maßnahme ist vermutlich damit in Verbindung zu bringen, dass sich auf Chinas Flüssen des öfteren sehr große Gegenstände,

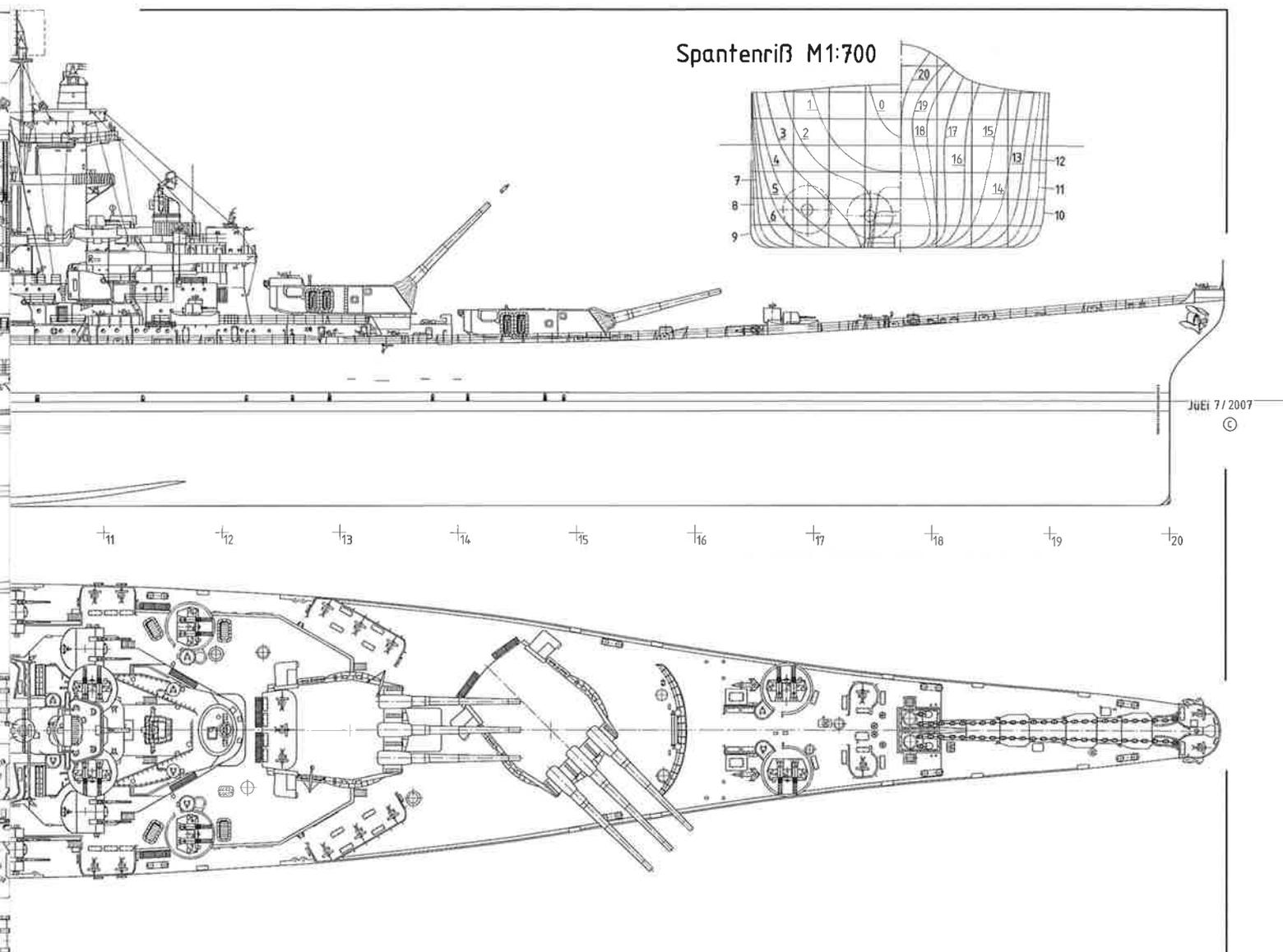
wie Baustämme, leere Fässer etc. herumtreiben, welche schon häufig bei Schiffen erhebliche Rumpfschäden zur Folge hatten.

Die *Zhong Guo Hai Jian 51* ist 88,00 m lang 12,00 m breit und ist mit 1.937 BRZ vermessend. Bei einer Tragfähigkeit von 374 t wird ein maximaler Tiefgang von 3,90 m erreicht.

Für den Antrieb sorgt eine Maschine des deutschen Motorenherstellers Caterpillar Motoren GmbH & Co. KG aus Kiel. Die Doppelmotorenanlage vom Typ 9M20 erreicht eine Gesamtleistung von 3.420 kW und ermöglicht dem 2-Schrauben-Schiff eine Maximalgeschwindigkeit von 18 kn zu erreichen.

Registriert ist die *Zhong Guo Hai Jian 51* unter der IMO-Nr. 9361316. Über Seefunk kann mit dem Schiff über das Rufzeichen BNRQ Kontakt aufgenommen werden.

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



keine Kampferfahrungen mit Trägern gab. Zwischenzeitliche Tests mit Bombardements von älteren Schlachtschiffen aus der Luft jedoch zeigten, dass die immer schlagkräftiger werdenden Flugzeuge selbst gut geschützten Kriegsschiffen in Zukunft überlegen sein würden. Auf amerikanischer Seite wusste man zwar, dass Japan an Schlachtschiffen von über 45.000 Tonnen Größe baute, aber über die Einzelheiten bezüglich Bewaffnung und Schutzeinrichtungen konnte man nur spekulieren. Der japanische Entwurf umfasste drei Einheiten der späteren *Yamato*-Klasse, die mit 69.000 Tonnen die größten jemals gebauten Schlachtschiffe werden sollten. Durch Spionagetätigkeiten wusste die U.S. Navy jedoch, dass Japan seine älteren Schlachtschiffe modernisiert und die Geschwindigkeit auf mindestens 26 Knoten erhöht hatte. Zusätzliche Modifikationen ermöglichten einigen Schiffen sogar über 30 Knoten zu laufen.

„The fast Battleship“

Obwohl die Einheiten der *South Dakota*-Klasse und deren Vorgänger der *North Carolina*-Klasse mit je 27 Knoten Höchstgeschwindigkeit anfangs als schnell genug betrachtet wurden, wollte man auf amerikanischer Seite auf den Vorteil von zusätzlicher Geschwindigkeit nicht verzichten. Nachdem verschiedene Entwürfe geprüft worden waren, entschied man sich für einen Entwurf, der bei 45.000 Tonnen Größe (57.000 Tonnen Einsatzverdrängung) und 270 Metern Länge mit neun 16-Zoll-Geschützen in drei Drillingstürmen 33 Knoten erreichen sollte. Die *Iowa*-Klasse wurde daher zur schnellsten jemals gebauten Schlachtschiff-Klasse. Die Breite war jedoch auf knapp 33 Meter begrenzt, da die Schiffe andernfalls den Panama-Kanal nicht hätten passieren können. Die vier Turbinen, die ihre Kraft auf vier Propeller übertrugen, produzierten insgesamt 212.000 PS und ein Treibstoffvorrat von etwa 8.600 Tonnen ermöglichte einen überaus

großzügigen Fahrbereich von mehr als 15.000 Seemeilen. Durch ihre enorme Reichweite und hohe Geschwindigkeit konnten diese Schiffe neben ihren Einsätzen mit Trägern theoretisch auch als unabhängig operierende Handelsstörer eingesetzt werden. Die *USS Wisconsin* gehörte zu dieser Klasse. Vor ihr wurden ihre drei Schwesterschiffe, die *Iowa*, *New Jersey* und schließlich die *Missouri* auf Kiel gelegt. Als letztes Schlachtschiff dieser Reihe begonnen, lief sie jedoch noch vor der *Missouri* vom Stapel. Dies geschah am 7. Dezember 1943 bei der Marinewerft in Philadelphia, auf den Tag genau zwei Jahre nach dem Angriff auf Pearl Harbor. Der Bau von zwei weiteren Einheiten, *Illinois* und *Kentucky*, wurde zugunsten der Konstruktion von Flugzeugträgern eingestellt.

Schlachtschiffe gegen Landziele

Nach Indienstellung und Erprobung erfolgten Anfang 1945 die ersten Einsätze bei der



Das Museumsschiff ist, bis auf einige Sensoren und die Phalanx-Waffen, nahezu vollständig erhalten (Foto: Jürgen Eichardt)



Der nur an Steuerbord vorhandene Galgen für die Einrichtungen der Querab-Versorgung in See. An seinem Fuß die zugehörigen Ladewinden (Foto: Jürgen Eichardt)

stensturm im Jahre 1991 die 16-Zoll-Granaten zuverlässig ins Ziel leiten. Die U.S. Navy folgte hier dem Leitspruch „If not broken, don't fix it“.

Nach der dritten Reaktivierung 1988 zog der Veteran aus zwei Konflikten nach einigen Ausbildungsfahrten und Manövern ab Januar in seinen dritten und letzten Krieg im Persischen Golf. Zusammen mit der *Missouri* feuerte die *Wisconsin* Tomahawks auf Ziele im Irak, da diese Marschflugkörper eine Reichweite von bis zu 1.800 Kilometern hatten. Ihre 47 Jahre alten Geschütze zerstörten Stellungen an der kuwaitischen Küste und andere Ziele innerhalb von 40 Kilometern. Nachdem die Bodenoffensive der Alliierten begonnen hatte, wurde die artilistische Unterstützung von See nicht mehr gebraucht.

Reserveschiff oder schwimmendes Museum?

Nach diesem letzten Einsatz und dem Ende des Kalten Krieges wurden erneut Stimmen laut, die kostspieligen Schlachtschiffe zu deaktivieren. Die letzte Außerdienststellung der vier *Iowa*-Schwestern erfolgte in den Jahren 1991/92. Während *New Jersey* und *Missouri* Museumsschiffe wurden und die *Iowa* noch dar-

auf wartet, eines zu werden, liegt die *Wisconsin* noch immer offiziell in Reserve im Marine-Arsenal Norfolk.

Grund hierfür ist das Zögern der U.S. Navy, das Schiff als Museum einem Verein zu übergeben und somit ihren letzten schweren Artillerieträger zu verlieren. Momentan arbeitet man jedoch an einem neuen Typ Schiff, dem Zerstörer-Projekt DDX. Diese Neuentwicklung soll in Zukunft die Rolle des Schlachtschiffes bei amphibischen Operationen übernehmen. Treibende Kraft für den Erhalt des Schlachtschiffes sind die U.S. Marines, die in der Regel die Landungen an feindlichen Küsten durchführen. Ihrer Meinung nach ist die Unterstützung durch schwere Schiffsartillerie effektiver und vor allem sicherer für die unmittelbar beteiligten U.S. Marines und Piloten.

Selbst im 21. Jahrhundert stellen Luftangriffe noch immer eine Gefahr für das Leben der Piloten dar, während ein Schlachtschiff aus sicherer Entfernung Landungen unterstützen und jeglichen Widerstand niederkämpfen kann. Aus diesem Grund kann es daher noch einige Zeit dauern, bis der DDX einsatzbereit und das letzte Schlachtschiff der Welt den wohlverdienten Ruhestand als Museumsschiff antreten darf.

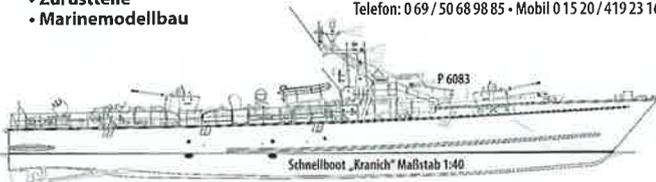
Ich danke dem Zeichner Jürgen Eichardt für die Erarbeitung der beiden Planskizzen. Eine zeigt ein Schiff der *Iowa*-Klasse mit der ursprünglichen Ausrüstung, wie sie im Krieg in Dienst gegangen sind. Die Zeichnung der *USS Wisconsin* zeigt die letzte Ausrüstungsvariante mit der Flugkörperbewaffnung.

Noch einige Angaben zur Unterlagenbeschaffung: Modellpläne von der *Iowa*-Klasse bekommt man in verschiedenen Ausführungen und Maßstäben bei der „Nr. 1“, was US-Navy angeht, bei „The Floating Drydock“ (www.floatingdrydock.com), aber auch beim VTH in Baden-Baden. Bei „The Floating Drydock“ ist ein großes Planbuch über die *USS Missouri* erschienen! Auch unzählige Fotos von der *Iowa*-Klasse bekommt man dort. Eine Foto-CD-ROM mit 174 Detailfotos von der *Wisconsin* in Norfolk erhalten Sie preisgünstig beim Eichardt-Modellplan-Archiv (www.ship-model-today.de). Dort können Sie auch die beiden hier verkleinert gedruckten Pläne, als große Poster erwerben... „Fine Art Models“ in Detroit verkauft weltweit eine limitierte Auflage (meist 100 Stück) von Modellen der *Iowa*-Klasse im M 1:192 (siehe das Foto).

Modellbau vom Feinsten

- Baukästen
- Zurüstteile
- Marinemodellbau

www.SBW-Modellbau.de
 Ben-Gurion-Ring 112 • D-60437 Frankfurt am Main
 E-Mail: SBW-Modellbau@t-online.de
 Telefon: 0 69 / 50 68 98 85 • Mobil 0 15 20 / 419 23 16



Mit Ihrer Unterstützung können wir viel bewegen.
 Postbank Köln 500 500 500
 BLZ 370 100 50
www.brot-fuer-die-welt.de

Model-studio 'ScaleShips'
 submarine@scalships.biz
 www.scaleships.biz

Kits of Russian submarines
 'AKULA-II' and 'OSCAR' class



Führungen und Antrieb abgedeckt, verstärkter Aufbau. Der neue Maßstab für PC-gesteuerte Fräsanlagen.

STEP Basic540

STEP-FOUR GmbH.
 Bayernstraße 77, A-5071 Wals-Siezenheim.
 Tel.: +43/(0) 662/45 93 78-0, Fax: +43/(0) 662/45 93 78-20
 E-mail: office@step-four.at, Internet: www.step-four.at

Wir stellen aus: **FASZINATION MODELLBAU / Sinsheim / 13. - 16. März 2008**

Postfach 100833
 32508 Bad Oeynhausen
 Tel. (05731) 307011
 Fax (05731) 842685

Modellbauwerft

PU-Gußteile, Beschlagteile und CNC-Fräfteile
www.modellbauwerft.com
 e-mail: modellbauwerft@gmx.de

Modell MS "WILHELM GUSTLOFF"
 208,5cm L und 23 cm B.

Bausätze und fahrerfertige Modelle von Schiffen der Marine aus dem I. und II. Weltkrieg. Schiffe der Bundesmarine. Modelle von zeitgenössischen Schiffen der Handels- und Kriegsmarine im Maßstab ab 1:100. Wir fertigen für Sie an: CNC-gefräste Teile nach Ihren Vorgaben. Katalog 10,- € mit Verrechnungsscheck

• E-MAIL: INFO@DREAM-ARTS.COM WEB: WWW.DREAM-ARTS.COM •

3,7 CM FLAK MIT SCHUTZSCHILD UND 2 CM FLAK FÜR S- UND U-BOOTE

- Bausatz S-100 in Scale 1/32
- Geschütze, Figuren, Decals
- U-Boot Türme für robbe U-47
- Detaillierungs - Kits für Graupner und robbe S- und U-Boote
- Online-shop
- Fertigung nach Ihren Vorgaben
- Telefon: 0841 / 9932160
- Fax: 0841 / 9932159

- Jetboote und U-Boote aus Epoxy -
 - Jetantriebe - Außenborder -
 - Akkus - Elektromotoren -

KMB

KEHRER MODELLBAU

KEHRER MODELLBAU, Peter-Strasser-Weg 18, 12101 Berlin
 Tel. 030/78990885 Fax 030/78990884 <http://www.kehrer-jet.de>
 Farbkatalog 10,- € (Schein oder Briefmarken) Ausland 15,- €

Das ganze Jahr auf einer CD mit einem Klick!

- alle Beiträge
- alle Bilder
- alle Zeichnungen

NEU

Best.-Nr. 620 1100

Best.-Nr. 620 1077 Best.-Nr. 620 1052 Best.-Nr. 620 1047 Best.-Nr. 620 1090

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

Preis pro CD: 9,90 €
 * für Abonnenten nur 7,40 €

Der vth-Bestellservice
 ☎ (+49) 07221/508722
 per Fax (+49) 07221/508733
 E-Mail: service@vth.de
 Internet: www.vth.de
 Bestellcoupon auf Seite 95

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden

Dreh- und Fräsmaschinen Werkzeuge, Rohmaterial

Fertigung, Glasperlen u.v.m.
 3 Kataloge € 10,- (wird bei Kauf angerechnet)
www.wms-moeller.de
 WMS-Möller, Meisterbetrieb, Geschwindstr. 6,
 63329 Egelsbach, Tel. 06103/94 60 11 Fax 4 96 10
 e-mail: info@wms-moeller.de

Hobby-Lobby Modellbau

Schau doch mal rein

Teichstraße 5 - 25560 Oldenborstel
 Tel. 04892 80158 / Fax. 04892 80117
www.Hobby-Lobby-Modellbau.com

Creation Ausrüstung Pläne
 Deutschland

MKP Modellbau

Schiffsmodelle
 Beschläge für Segelboote
 Beschläge für Arbeitsschiffe

NEUE ANSCHRIFT
 75180 Pforzheim Sonnenbergstr. 67
 Telefon: 07231 / 21025 Fax: 07231/284627
 Im Internet: www.mkpmodellbau.com
 E-mail info@mkpmodellbau.com
 Laden und Ausstellung
 75180 Pforzheim-Büchenbronn
 Pforzheimerstr. 7
 Öffnungszeiten: Do 12.00 Uhr - 20.00 Uhr
 Fr 12.00 Uhr - 19.30 Uhr
 Sa 10.00 Uhr - 14.00 Uhr

In allen Fällen ist es notwendig, die Leuchtmittel etwas in die Deckel einzuarbeiten, um insgesamt auf eine Laternenlänge von 3,4 mm zu kommen. Nach der Fertigstellung kann man den Gehäussekörper noch mit etwas „UHU Plus 5 Minuten“ füllen (trocknet klar auf) und hat damit das Gehäuseglas in etwa nachgebildet. Anschließend ist die Laterne sauber zu lackieren. Mit einem Fertigmaß von ca. 1,8 mm (Deckel 2 mm) mal 3,4 mm fügen sich die Laternen optisch einwandfrei in ein Modell im Maßstab 1:100 ein. Insbesondere im Halbdunkel ergibt sich ein tolles Fahrbild. Bei einem Modell dieser Größenordnung werden solche Funktionen nicht unbedingt erwartet.

Mit den gleichen Lämpchen wurden auch alle übrigen Leuchten ausgerüstet. Die Suchscheinwerfer und die Lampen der gesamten Deckbeleuchtung wurden aus Drehteilen gefertigt. Die Verdrahtung erfolgte über 0,05-mm-Kupferlackdraht. Die mit viel Mühe angefertigten Laternen, Scheinwerfer und Lampen galt es dann mit der richtigen Betriebsspannung zu versorgen und vor Überspannung zu schützen. Die unterschiedlichen Stromkreise mit Serienschaltungen von bis zu drei Laternen mussten mit geeigneten Vorwiderständen zur Anpassung an die zur Verfügung stehende Betriebsspannung versehen werden. Darüber hinaus galt es, die einzelnen Schaltgruppen mit Schutzdioden zu beschalten, um sicherzustellen, dass an den einzelnen Lämpchen keine Überspannung auftreten kann.

Die gesamte Schaltung wurde auf mehreren speziell angefertigten 0,5-mm-Leiterplatten zusammengefasst. Die einzelnen Leiterplatten sind überwiegend unter den Aufbauten montiert.

Reling, Handläufe und Niedergänge

Alle Verbindungsholme der Reling und der Handläufe bestehen aus 0,3-mm- und 0,5-mm-Messingdraht. Verschiedene Relingstützen, die Niedergänge und die Leitern wurden in Ätztechnik hergestellt. Die betreffenden Teile wurden miteinander verlötet. In die Reling an der Back ist die Halterung für die als Messing-Drehteil gefertigte Schiffsglocke eingearbeitet worden. Unterhalb der Schiffsglocke ist das in Ätztechnik hergestellte und mit der Lupe gut lesbare Schiffstypenschild mit folgender Aufschrift angeordnet:

„J.C. TECKLENBORG A.G.
MS. SEEFALKE
Baujahr 1924“.

Heinrich Knipp



(Teil 3)

»Seefalke«

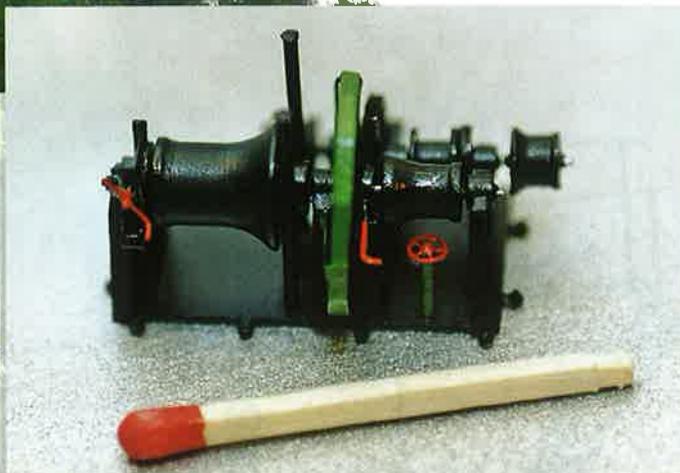
Ein Hochseebergungsschlepper im Modell

Schlepphaken

Für die Schlepphakenführung wurden natürlich nicht die Holzteile verwendet, die beim CNC-Fräsen der Teile für den Aufbau mit anfielen, der Schlepphaken sollte ja funktionieren. Hier wären dann sogar die entsprechenden Polystyrolteile die bessere Wahl gewesen. Schlepphakenführung, Schlepphaken und Unterkonstruktion entstanden nach den Vorbildfotos der Dokumentation im Wesentlichen aus Profilen, Blech und Rohren aus Messing sowie aus Edelstahl. Die Verankerung der Schlepphakenbasis mit dem Großmast ist wie beim Vorbild ausgeführt und bringt auch für das Modell die nötige Stabilität der gesamten Anordnung. Nur so kann man auf Dauer „dicke Brocken“ schleppen, ohne dass etwas kaputtgeht. Ein großes Problem war es, den Auslösemechanismus für den Schlepphaken im Maßstab

1:100 zu verwirklichen. Er musste ja ausreichend stabil sein, um beispielsweise ein 53-kg-Schiff wie die *Bismarck* ziehen und die Trosse auslösen zu können. Also galt es, in mühevoller Kleinarbeit das Vorbild nachzubauen. Es konnte ja nichts Besseres geben als das Vorbild. Mit Hilfe der Kopflupe und dem Studium aller zur Verfügung stehenden Bilder konnte der Schlepphaken weitgehend rekonstruiert werden. Die Modellausführung kommt dem Vorbild sehr nahe, ist im Maßstab 1:100 letztlich aber auch nur ein Kompromiss zwischen Darstellung und Funktionalität. Die zu lötenen Teile der Hakenkonstruktion, die eine große Festigkeit haben mussten, wurden mit Silberlot hartgelötet (500°-Lot).

Die Ansteuerung des Schlepphakenmechanismus erfolgt über ein Mikroservo. Der Hakenmechanismus wird über einen 0,5-mm-Edelstahldraht

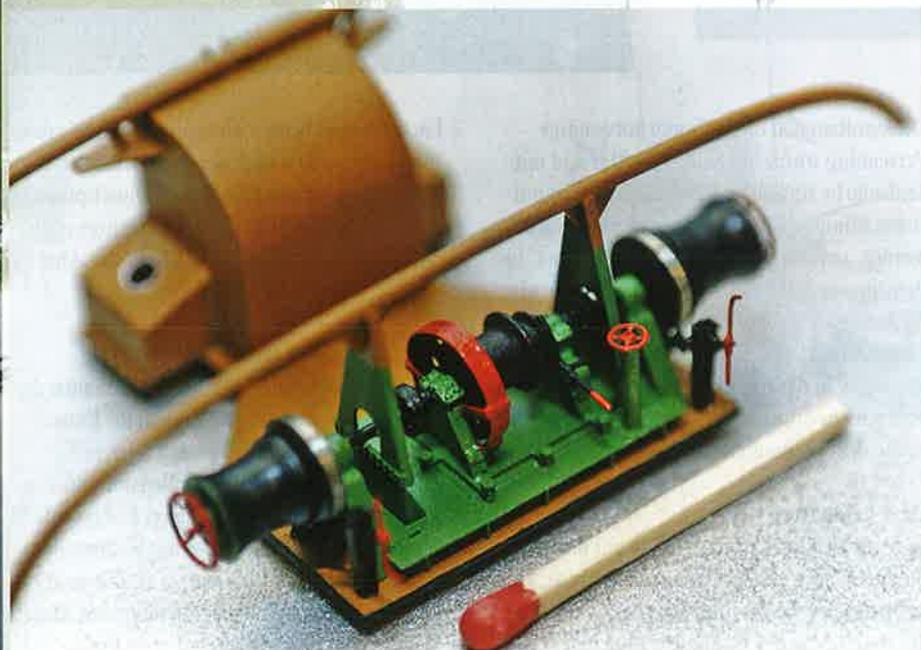


Die Winde unter dem Backdeck

blockiert oder ausgelöst. Der Edelstahl draht greift in den mit einer Drehachse versehenen, aus dem Vollen „geschnitzten“ Haken ein. Die Drehachse des Hakens liegt asymmetrisch zur Hakengeometrie. Der Draht wird in einem 1x0,2-mm-Messingrohr geführt und über das Servo ca. 1,0 bis 1,5 mm hin- und herbewegt. Über einen Computersender lässt sich die sehr kleine Gestängebewegung mithilfe der Servoweg-Begrenzung sehr gut einstellen. Gibt der Draht den Haken frei, kippt dieser durch den Trossenzug in eine Lage, welche die Trosse vom Haken rutschen lässt. Die im Heckaufbau angeordneten Trossenabweiser sind aus Messingrohrstücken gefertigt und am Aufbau befestigt. Sie werden mit dem Aufbau abgenommen.

Die Winden

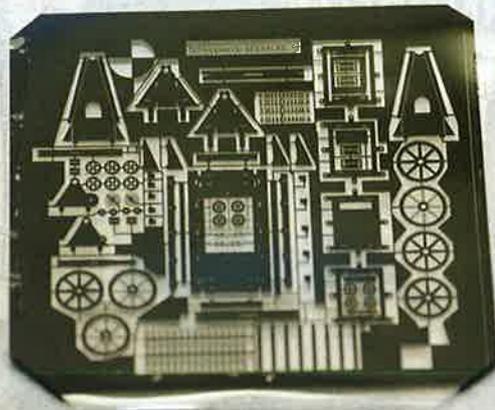
Neben der kleinen Handwinde auf dem Aufbau besitzt der „Seefalke“ zwei schwere Winden. Die eine befindet sich unter dem Backdeck, die andere auf dem achteren Oberdeck. Die Winden wurden mit Hilfe von CAD (Autosketch) im PC komplett neu konstruiert und dabei in viele sinnvolle Einzelteile zerlegt, die später als Ätzteile ausgeführt werden sollten. Zu diesem Zweck mussten alle Teile entsprechend mit Passnasen und korrespondierenden Ausnehmungen versehen werden. Das geht auf den Hundertstelmillimeter genau nur mit CAD. Mit Hilfe der Ätztechnik wurden dann die verschiedenen Teile nach dem üblichen Prozedere gefertigt.



Die Heckwinde mit Trossenabweiser



Der Schlepphaken



Solche Ätzteile ermöglichen im Maßstab 1:100 eine sehr filigrane Metallbauweise

Spannend ist bei einer solchen Vorgehensweise das erste Zusammensetzen der geätzten Teile. Hat man alle Teile richtig konstruiert, dann passt auch alles gut zusammen und muss nur noch ordentlich miteinander verlötet werden. Die Winden wurden entsprechend den Fotos der Dokumentation mit allen möglichen Trommeln, Rollen und Hebeln ausgestattet, sind aber nicht funktionsfähig.

Die Barkunen

Die Barkunen und der Laufgang wurden hauptsächlich aus 1-mm-Messing-T- und Winkelprofilen gefertigt. Diese Teile sind alle miteinander weichgelötet. Zur einwandfreien Ausführung müssen Hilfsmittel verwendet werden. Es genügen einige Holzreste, kleine Nägel und kleine Zwingen zum Fixieren der Teile. Holz hat sich als Hilfsmittel bestens bewährt, weil Holz keine Wärme von der Lötstelle abführt. So ist eine schnelle und einwandfreie Lötverbindung möglich. Eine gute Lötstation ist allerdings wichtig (Empfehlung: Weller mit Temperaturregelung bis 450° C), und man sollte mit einer ca. 5 mm breiten Spitze löteten. Ebenso ist der Einsatz von Lötwasser empfehlenswert, da dadurch die Oxidschichten an der Lötstelle sicher beseitigt werden und das Lot dahin fließen kann, wo es hin soll (zum Material, zur Lötnaht und nicht zur Lötkolbenspitze). Allerdings müssen anschließend alle Teile sorgfältig in heißer Lauge (Ajax etc.) gereinigt werden.

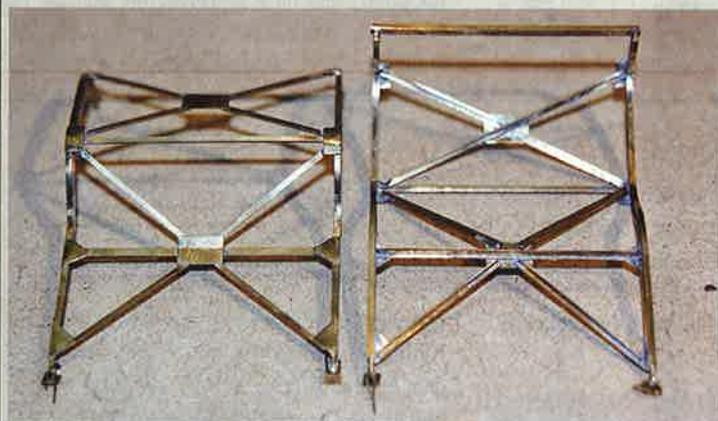
Zum Biegen der Profile, so bei den rund geformten Barkunen, ist es hilfreich, das Material zuvor in dem entsprechenden Bereich zum Glühen zu bringen und es danach mit kaltem Wasser abzuschrecken. Zum Biegen reichten mir einige Flachzangen in verschiedenen Größen mit zum Teil gerundeten Spitzen und eine Schablone zur Kontrolle der Biegeradien, die zuvor angefertigt werden musste. Beispielsweise wird bei den T-Profilen der Steg mit der Zange gepackt und der Biegevorgang dann Stück für Stück um die gerundete Zangenspitze herum vorgenommen.



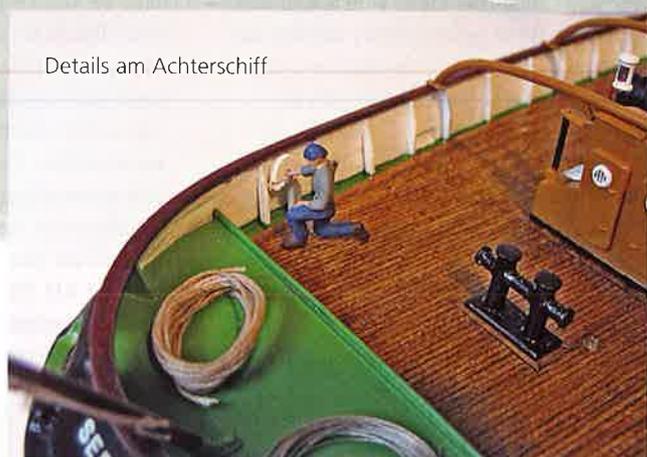
Die Schlepphaken-Anordnung



Der Laufgang mit Steuerrad



Die Barkunen nach dem Löten



Details am Achterschiff

Der Laufgang

Der Laufgang ist mit Blechlaschen am Decks-
haus befestigt. Diese Laschen wurden an der
Berührungsfläche zwischen Laufgang und
Decksbaus am Laufgang angelötet, durch
die Aufbauten geführt und umgebogen. Eine
Demontage ist jederzeit möglich. Besonders
wichtig ist, dass sich bei extremen Temperat-
urschwankungen die unterschiedliche Längenaus-
dehnung von Messing und Holz ungehindert
einspielen kann. (Bei Nr. I war es die Paarung
Messing und Polystyrol, nach meiner Meinung
eigentlich nicht zu empfehlen.) Das gilt ganz
allgemein auch für die verschraubten Decksauf-
bauten.

Die Beiboote

Die Beiboote sind wie beim Vorbild aus Holz
und im Modell über einem Kern aus Gips auf
Spant aufgebaut worden. Dadurch haben die
Beiboote eine Leichtigkeit erreicht, die bei der
relativ hohen Anordnung über Deck notwen-
dig ist, um den Schwerpunkt des Schiffs nicht
unnötig nach oben zu verlagern. Die fertigen
Beiboote haben eine Wandstärke von ca. 0,2
mm und wiegen weniger als 1 g. Die für den

Decksaufbau und die Beiboote notwendige
Persenning wurde aus Seide gefertigt und mit
Seidenfarbe eingefärbt. Eins der Boote ist mit
einem Minipropeller aus Messing ausgerüstet
worden, um den Motorbetrieb darzustellen. Im
Prinzip wurde dieser sehr kleine Propeller wie
die Antriebspropeller hergestellt, allerdings mit
Flügeln als Ätzteil und fest angelöteter Mes-
singwelle. In das Boot kann man der Persenning
wegen nicht hineinschauen, was eigentlich auf-
grund des Spantaufbaus schade ist.

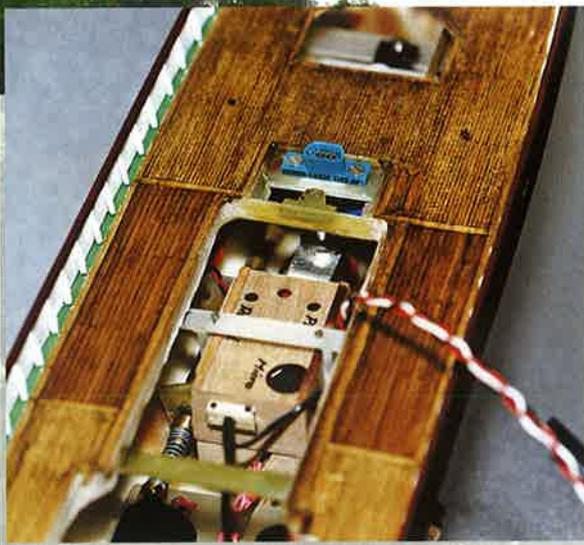
Die Lackierung

Die Abschlusslackierung erfolgte mit dem
Baufortschritt, zu 80 % mit dem Airbrush. Die
farbliche Gestaltung des „Seefalken“ wurde auf
der Basis der in der Dokumentation beschrie-
benen Farbgebung vorgenommen. Bei Nr. II
wurden die Aufbauten in der Farbe lehm-
braun gestaltet, wesentlich heller als bei Nr. I.
Da ich bei Schiffsmodellen völlig glatte Ober-
flächen nicht mag (so sieht kein Schiff aus, von
den Beulen, die ein Stahlrumpf zeigt, ganz
zu schweigen), bringe ich meistens nur die
abschließende Lackierung mit dem Luftpinsel
auf. Zwischenzeitliche Grundierungen und

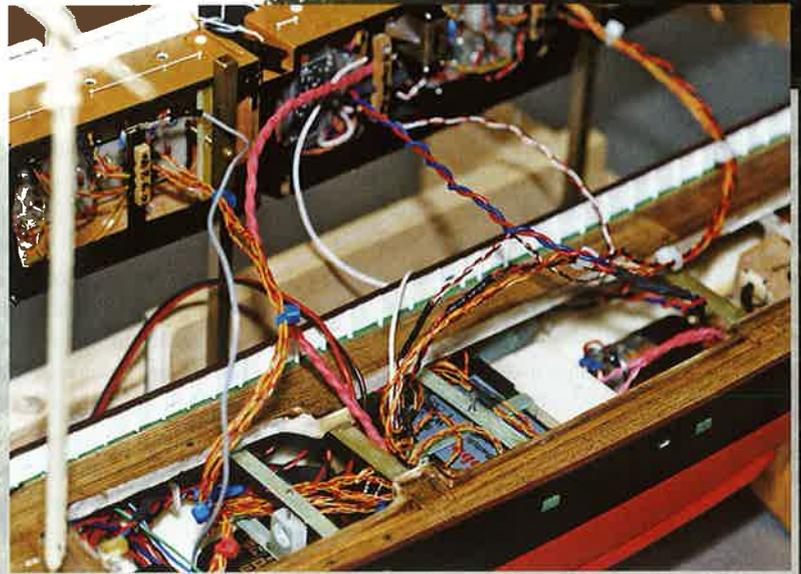
Lackierungen bringe ich in aller Regel mit dem
Pinsel auf, so dass nach der abschließenden
Spritzlackierung durchaus noch Pinselspuren
auszumachen sind. Das gibt dem Ganzen nach
meiner Meinung etwas mehr Charakter. Aber
jeder so, wie er mag.

Ausrüstung und Takelung

Mit dem Anbringen vieler Kleinteile fanden die
Arbeiten am „Seefalken“ langsam ihr Ende.
Das Aufrüsten der Takelage, mit allen in
Eigenfertigung hergestellten Rollen und Blöcken
(ca. 1 mm Durchmesser), und das Knüpfen der
Wanten mit dem Festmachen der Spannschlös-
ser nahmen noch einmal einiges an Zeit in An-
spruch. Die Herstellung der Seilführung zu den
Barkunen und Beibooten, mit allen Rollen und
Widerlagern, war eine weitere Arbeit, für die
der Zeitaufwand allgemein unterschätzt wird.
Zur Ausrüstung der offenen Brücke wurden
noch ein Maschinentelegraf und sowie Kompass
aus Holz und Messing gefertigt und mit Sekun-
denkleber angebracht. Beide Einrichtungen
sind mit Skalen versehen. Das Steuerrad auf der
Brücke und das Steuerrad auf dem Laufgang
wurden aus Holz und Messing angefertigt. Die



Mittschiffs gibt es eine bequeme Zugriffsmöglichkeit zur Schiffstechnik



Die Diagnoseschnittstelle und das Voice-Modul

offen über das Deck der Brücke geführte Welle vom Steuerrad der Brücke zum Maschinenraum ist bei der Bauausführung von Nr. II dargestellt.

Fernsteuerung und Verdrahtung

Die eingebauten Funktionen beschränken sich bei Nr. II nicht nur auf die Betätigung des Ruders und des Fahrreglers. Durch die neu ausgewählte Motortechnik und modernste Lithium-Polymer-(Li-Po-)Akkutechnik wurde so viel an Gewicht eingespart, dass einiges an Funktionen realisiert werden konnte. Dabei ist die Energieversorgung wie bei Nr. I mit quasi getrennten Akkus ausgeführt:

a: Akku für den Empfänger einschließlich der Sonderfunktionen,

b: Akku für die Motorstromkreise.

Aus Gründen der besseren elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) werden meine Modelle im Normalbetrieb grundsätzlich mit einem Fahrakku und einem separaten Empfängerakku betrieben. (Eine Ausnahme bildet hier nur mein „Admiralsboot“ im Maßstab 1:100 mit 13,5 cm Länge und einem Gesamtgewicht von 24 g, bei dem ich aus Platz- und Gewichtsgründen mit einem Akku auskommen musste.) Die Entstörung der Motoren wurde bereits erwähnt und ist für ein betriebssicheres Modell unverzichtbar. Ebenso eine weitgehend getrennte Kabelführung der Stromkreise von Motor, Steuerstrom und Empfängerantenne. Die Antenne sollte auf keinen Fall mit anderen Stromkreisen zusammengebunden oder aufgerollt werden, wie es leider immer wieder zu sehen ist. Die Antenne ist separat zu verlegen. Außerdem ist eine verdrehte Verkabelung der Stromkreise nicht nur empfehlenswert, sondern insbesondere bei Kleinmodellen eigentlich unverzichtbar. Der zu einem Verbraucher (z. B. dem Motor) mit dem Pluspol geleitete Strom wird dabei über die als Minuspol fungierende verdrehte Ader zur Quelle zurückgeführt. Diese Art der Verdrahtung ist allgemein auch dann richtig, wenn sich längere Verdrahtungs-

wege ergeben. Die lassen sich gegebenenfalls mit einem größeren Drahtquerschnitt ausgleichen. Durch die Verdrehung heben sich die Störfelder, die sich um jeden stromdurchflossenen Leiter bilden, weitgehend auf. Dieses physikalische Gesetz gilt gleichermaßen auch für Störgrößen, die sich über die kapazitive, induktive und galvanische Koppelung von Stromkreisen untereinander in elektrische Leitungen einkoppeln. Schaltet man Stromkreise zusammen, beispielsweise den Minuspol mehrerer Stromkreise, so sollte man genau wissen, was man tut, sonst kann ein Modell nicht störungsfrei funktionieren.

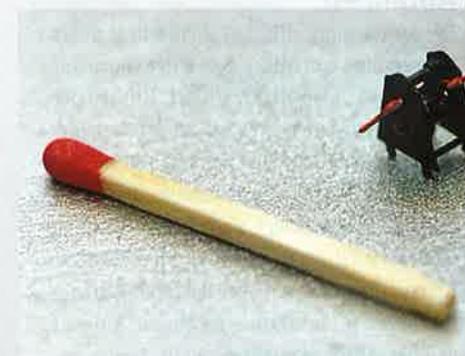
Die Energieversorgung

Wie bereits erwähnt, ist das Schiff mit zwei Li-Po-Stromquellen ausgerüstet. Sie haben bei vergleichbarer Größe und halbem Gewicht gegenüber NiMH- oder NiCd-Akkus eine große Energiedichte und können mit hohen Strömen entladen werden. Eine Li-Po-Quelle mit 11,1 V Nennspannung und einer Kapazität von 1.500 mAh ist im Bugbereich angeordnet und versorgt primär den Fahrstromkreis, kann aber über ein BEC (hier über Schottky-Dioden entkoppelt!) auch den Empfänger versorgen. Die zweite Li-Po-Quelle mit einer Nennspannung von 7,2 V und einer Kapazität von 720 mAh liegt mittschiffs unten im Rumpf und versorgt primär die Zusatzfunktionen oder Sonderfunktionen. Der im Schornstein platzierte Rauchgenerator wird über einen Regler angesteuert, so dass man das Rauchbild über Fernsteuerung individuell verändern kann. Dieser Regler hat ebenfalls ein BEC-System und versorgt damit bei zugeschalteten Sonderfunktionen, wiederum über Schottky-Dioden entkoppelt, den Empfänger. Der Regler ist unterhalb des Schornsteins im Aufbau auf einer speziell dafür entwickelten Leiterplatte untergebracht. Über einen kleinen, verdeckt angeordneten Schalter können der Regler des Rauchgenerators und somit über das BEC auch die übrigen Sonderfunktionen ein-

oder ausgeschaltet werden. Im ausgeschalteten Zustand kann ohne Sonderfunktionen gefahren werden. Dann übernimmt automatisch das vom Fahrakku gespeiste BEC des Fahrreglers die Versorgung des Empfängers. Der 3-kHz-Fahrregler des Typs Mikro 5BI (WES-Technik) hat die Maße 5×19×19 mm, wiegt ohne Kabel nur 1,9 g und kann 3,5 A Dauerteillast treiben (5 A Maximaldauerlast). Im *Seefalken II* beträgt die Belastung durch den Motorstrom höchstens 150 bis 200 mA, so dass auch der BEC-Schaltkreis des Fahrreglers wegen der geringen zu erwartenden Verlustleistung wohl uneingeschränkt mit Empfänger und zwei Mikroservos genutzt werden kann. (Laut WES-Technik mit acht Zellen = 9,6 V Nennspannung bei 3,5 A Dauerteillast mit BEC-Empfänger und bis zu zwei Servos, bei zehn Zellen = 12 V Nennspannung und 3,5 A Dauerteillast ohne BEC).

Betriebssichere Stromversorgung

Für beide Stromquellen gibt es nahe beim Akku eine Stromkreissicherung. Sie ist insbesondere bei Li-Po-Akkus unerlässlich, denn dieser Akkotyp hat so viel Kurzschlusskraft, das die Drähte glühen und unter Umständen das Modell in Flammen aufgeht. Außerdem ist für jeden Akku eine Spannungsüberwachung (Li-Po-Saver) integriert, die im Rumpf seitlich



Die Handbetriebswinde unter dem Laufgang

angeordnet ist, eine an Steuerbord und eine an Backbord, neben dem Akkuschacht des Akkus für die Sonderfunktionen. Hinter den Oberlichtern am vorderen Aufbau sind Leuchtdioden angeordnet, die im Vorbeifahren einzusehen sind. So kann man schnell Gewissheit darüber erlangen, ob die Akkus noch ausreichend Energie haben. Gerade Li-Po-Akkus sind gegen Tiefentladung empfindlich und unter Umständen nach der ersten Tiefentladung schon kaputt – weil die Dinger nicht billig sind, nicht zu empfehlen.

Die Zusatzfunktion Nebelhorn

Als weitere Funktion wurde ein kleines Voice-Modul (Conrad Electronic) eingebaut. Das Modul hat neben der elektronischen Speichertechnik ein Mikrofon integriert. Man kann für ca. 20 Sekunden Geräusche, Sprache etc. aufnehmen und mit einer kurzen Anregung beliebig oft wiedergeben. In der *Seefalke II* wird das Modul als Nebelhorn benutzt. Es ist oberhalb des Hilfsakkus für die Sonderfunktionen angeordnet. Als Schallwandler dient ein kleiner, leichter Lautsprecher, für den eine passende Box aus Holz gebaut werden musste. Die Box wurde mit Watte gestopft und anschließend der Schallwandler eingebaut. Bei günstiger Anordnung der Box dient der gesamte Schiffsrumpf als Resonanzkörper.

Betriebsschalter und Diagnosesystem

Die Verkabelung ist so ausgeführt, dass der zentrale Ein/Aus-Schalter (ein zweipoliger Druck-Dreh-Wechselschalter) im ausgeschalteten Zustand die Ladestromkreise der beiden Akkusätze auf einen Mini-SUB-D-Stecker schaltet. Der Stecker und der Schalter sind unter der achtern angeordneten Bergeluke angebracht. Nach Abnahme der Luke sind beide Betriebsmittel zugänglich. Über die Mini-SUB-D-Schnittstelle können im Rahmen der Akkuwartung Diagnosesensungen, Ladevorgänge und auch Entladevorgänge durchgeführt werden, ohne die Aufbauten abnehmen zu müssen.

Antennen

Die Auftakelung aller Antennen wurde unter Verwendung von Mikro-Koaxlitze (Formann-Werkzeuge in Görlitz) realisiert. Ein Teil der aufgebauten Antennen wird bei der *Seefalke II* für die Fernsteuerung benutzt und ist den Regeln der Hochfrequenztechnik entsprechend Lambda 1/2 ausgelegt. Kurz hinter dem Empfänger wird die Antennenlitze durch die Mikro-Koaxlitze ersetzt und über die Deckshauseinführungen bis hoch zur eigentlichen Antenne geführt. Aktiv genutzt werden die beiden zwischen den Rahen gespannten und ca. 175 mm

langen Dipol-Antennen. Die dort dargestellten Isolatoren funktionieren auch entsprechend. Der Schirm der Mikro-Koaxlitze findet als Zugentlastung Verwendung und spannt die Antennenzuführung zwischen den Befestigungen. Der Kern der Litze wird vor den Befestigungspunkten freigelegt (ein Geduldspiel wegen der dünnen Litze) und im sanften Bogen an die Antenne bzw. an die Deckshauseinführung gelötet. Dabei darf kein Kurzschluss zwischen Schirm und Kern entstehen. Hinter der Einführung wird die Verbindung zum Empfänger ebenfalls mit Mikro-Koaxlitze realisiert.

Die beiden Dipole (Antennendrähte zwischen den Rahen) wurden ebenfalls aus der sehr dünnen Mikro-Koaxlitze hergestellt. Hier sind Schirm und Kern allerdings miteinander verbunden worden. Die Dipol-Enden bestehen aus Messingdraht. Die Zuleitungen der Dipole sind hinter der Deckshauseinführung im Deckshaus parallel geschaltet. Die beiden anderen Langannten sind mit Isolatoren und Durchführungsisolator optisch genau so gestaltet worden, wie zuvor beschrieben, sind am Modell aber nicht aktiv.

Fernsteuerung, Kanalbelegung und Grundfunktionen

Zur Fernsteuerung der *Seefalke* findet meine seit Jahren bewährte FC16-Anlage mit 40 MHz Verwendung. Die Fahrfunktionen liegen auf dem Kreuzknüppel von Kanal 1 für die Links-Rechts-Steuerung und auf Kanal 2 mit rastender Einstellung für das Fahren vor und zurück. Der Kreuzknüppel von Kanal 3 und 4 ist für die *Seefalke* nicht belegt. Weiter ist der Sender auf Kanal 5 und 6 mit je einem Proportionaltrieberegler, auf Kanal 7 mit einem Multiswitch-16-Modul und auf Kanal 8 mit einem Multiswitch-12+2-Modul ausgerüstet. Als Empfänger dient der 8-Kanal-Typ R118F 40 MHz. Für die *Seefalke II* ist dem Empfänger auf Kanal 7 ein Multiswitch-16-Decoder nachgeschaltet, mit dem alle Laternen, Scheinwerfer, die Decksbeleuchtung und das Voice-Modul ein- oder ausgeschaltet werden können. Auf Kanal 6 ist dem Empfänger ein Miniregler mit BEC nachgeschaltet, der auf den Rauchgenerator wirkt, und auf Kanal 5 ein Miniservo, das über ein Übersetzungsgestänge auf den Schlepphaken wirkt. Auf Kanal 1 ist dem Empfänger ein Miniservo nachgeschaltet, das über ein Gestänge auf das Ruder wirkt. Auf Kanal 2 ist dem Empfänger ein Mikroregler mit BEC für die Vorwärts-Rückwärts-Funktion nachgeschaltet. Die BEC-Systeme beider Regler speisen über Schottky-Dioden (der verwendete Typ verursacht einen Spannungsfall von nur 0,2 V) den Empfänger. Nur das BEC-System des Minireglers für den Rauchgenerator speist die

Sonderfunktionen (Multiswitch-16-Decoder-Ausgangsstromkreise) und kann am Modell separat ein- und ausgeschaltet werden.

Die weitere Ausrüstung

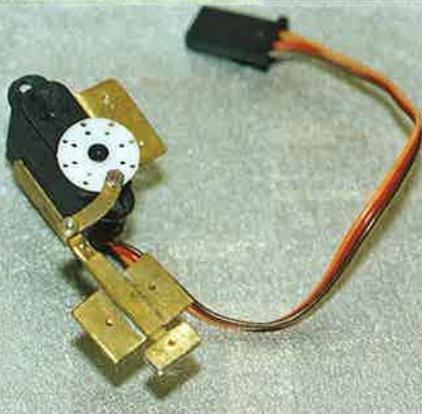
Was jetzt noch fehlte, war die Besatzung. Figuren in Maßstab 1:100 gibt es mittlerweile von Preiser als Zubehör für den professionellen Architekturmodellbau. Aber zurzeit sind nur Geschäftsleute verfügbar, die recht schwer auf das Aussehen von Arbeitern zu trimmen sind. Man kann bestenfalls einen Kapitän oder Offizier nachbilden. Die Figuren, die von Dean's Marine im Maßstab 1:98 angeboten werden, würden von der Größe her ja passen. Die Figuren sind aber recht unsauber aus Zinn gegossen, hätten deshalb filigran nachgearbeitet werden müssen und sind zudem auch noch recht schwer. Die von mir gekauften Figuren gefielen mir nicht wirklich.

Am Ende sah ich mich in der H0-Modelleisenbahnwelt nach geeigneten Figuren um. Für die *Seefalke*-Besatzung passten einige Arbeiterfiguren der Firma Noch ganz gut. Für die Darstellung der Schiffsführung konnten einige Eisenbahner umgearbeitet werden. Die Figuren wurden teilweise durch Einkürzen in den Hüften und durch Kürzen der Beine und andere Nacharbeiten in etwa auf Maß gebracht. Bei einigen wurde auch der Leibesumfang geringfügig verändert. Von den Schuhen konnte auch etwas abgeschliffen werden, so dass die Größe der Figuren passte. Aufwendig war das vielfarbige Umlackieren mit hauchdünnem Pinsel aus feinstem Dachshaar. Um gute Ergebnisse zu erzielen, ist viel Geduld nötig, aber das ist für einen echten Modellbauer ja nichts Neues. Verwendet wurden Mattfarben von Revell („Hautfarbe“ und sonstige).

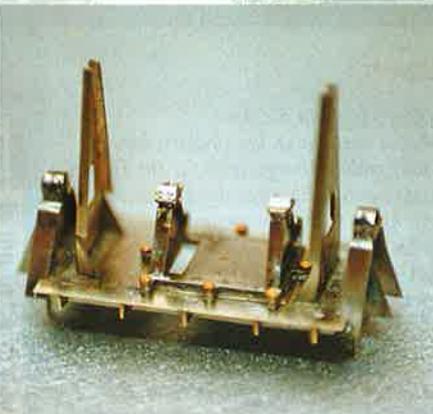
Die Ausrüstung des Modells mit einer Besatzung gefällt mir mittlerweile so gut, dass ich für mein Modell „Peilboot“ wahrscheinlich eine Besatzung „nachheuern“ werde. Vielleicht verträgt ja auch mein „Admiralsboot“ noch ein bis zwei Männer.

Die Beschriftung

Die Schriftzüge wurden mit weißen Reibesymbolen aufgebracht. Die Reibesymbole für die Tiefgangsmarken und die Freibordmarken (siehe www.Modellskipper.de) wurden mit zehnfacher Größe im CAD gezeichnet, um daraus von einem geeigneten Anbieter Reibefolie machen zu lassen. Allerdings ist das nicht gerade billig, ein Bogen DIN A4 kostet über 100,- €. Die derzeit angebotenen Tintenfarbdrucker können leider kein Weiß drucken. Ein Modellbaufreund hatte gerade ein großes U-Boot der Bundesmarine in Arbeit und benötigte für die vorbildgetreue Beschriftung eine ganze Menge an Symbolen.



Das Servo für die Schlepphakenmechanik



Das Gerüst für die Heckwinde

Ich hatte das Glück, dass er meine wenigen Zeichen auf seinem DIN-A4-Bogen unterbringen konnte. Die aufbrachte Symbolik wurde zur Fixierung mit Klarlack überzogen. Zu diesem Zweck habe ich die betreffenden Flächen knapp um die Symbole herum abgeklebt. Darüber hinaus musste dann das ganze übrige Schiff komplett abgeklebt werden, um es vor dem Farbnebel zu schützen. Ich glaube aber, dass sich die Mühe gelohnt hat.

Die Flaggen

Bei Nr. I hatte ich die Flaggen mit CAD gezeichnet, mit dem Farbdrucker auf Papier

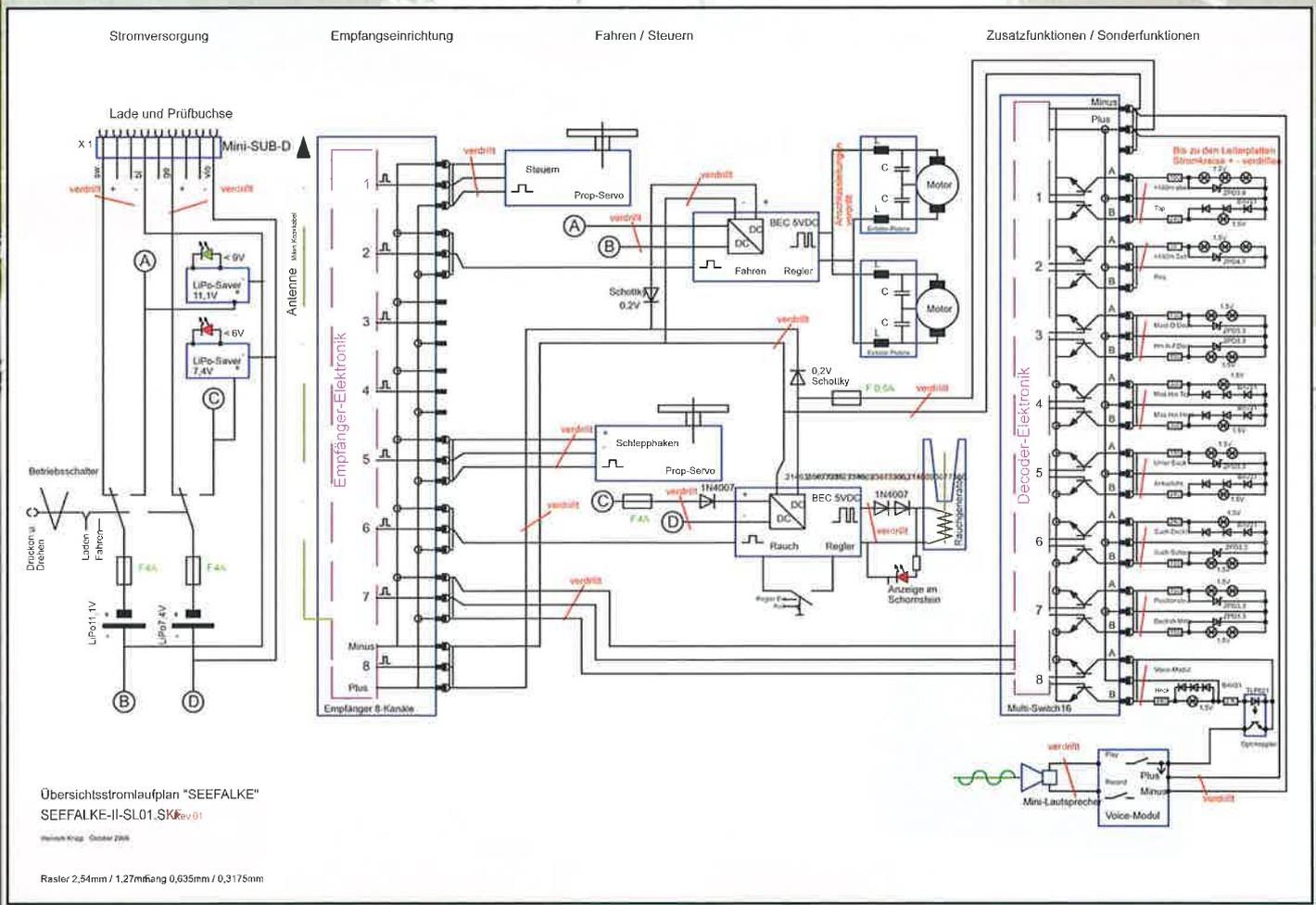
ausgedruckt und mit Mattlack fixiert. Das funktioniert eigentlich ganz gut und führt, wenn man es nicht so ganz genau nimmt, auch zu einem brauchbaren Ergebnis. Im Internet stieß ich beim Stöbern auf einseitig bedruckte Flaggen aus Seide (Blissenbach). Es gibt ganze Kollektionen, passend für verschiedenste Maßstäbe. Durch das einseitige Bedrucken kommen die Flaggen ihren Vorbildern sehr nahe. In aller Regel sind Flaggen nur einseitig gestaltet und von hinten nur auf „links“ zu sehen. Die Seidenflaggen haben genau diese Eigenschaft. Für die *Seefalke* war neben der zeitlich passenden Hoheitsflagge auch die Flagge der Reederei

Schuchmann verfügbar, für die die *Seefalke* seinerzeit gebaut worden war.

Nr. II habe ich mit den Seidenflaggen ausgerüstet, sie machen sich sehr gut. Eventuell werde ich später noch die Signalflaggen für das Unterscheidungssignal der *Seefalke* – „DDSR“ – nachrüsten.

Schlusswort

Auch *Seefalke* Nr. II macht auch auf dem Wasser einen guten Eindruck, dies insbesondere mit eingeschaltetem Rauchgenerator und in der Dämmerung mit der entsprechenden Lichterführung. Trotz der vielen Sonderfunktionen bringt das Modell dank moderner Technik und einer leichteren Bauweise 200 g weniger als das erste Modell auf die Waage. Der Holzaufbau von Nr. II ist wesentlich leichter und stabiler als der Polystyrol-Aufbau von Nr. I. Das geringere Gewicht gegenüber Nr. I macht sich auf jeden Fall positiv durch eine verbesserte Schwimmlage bemerkbar. Die Fahrzeit beträgt auch mit Betrieb des Schornsteins mehrere Stunden. Mein Arbeitsaufwand für die *Seefalke* betrug diesmal rund 1.150 Stunden. Der erste Einsatz war im ausklingenden Sommer 2006. Aus dieser Zeit stammen auch die Fahrbilder dieses Bereichs. Leider war das Wasser schon herbstlich schmutzig.

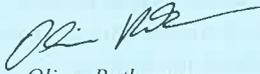


Unser Dankeschön für den

Liebe Leser, liebe Leserinnen,

die **MODELLWERFT** – Europas großes Magazin für den Schiffsmodellbau, erscheint jeden Monat neu mit vielen praktischen Tipps, unabhängigen Testberichten und vielen Anregungen für Ihr Hobby. Wenn Sie künftig jede Ausgabe bequem nach Hause geschickt bekommen möchten, empfehle ich Ihnen den Abschluss eines Abonnements. Sie gehen dabei kein Risiko ein, denn nach Ablauf eines Jahres können Sie das Abonnement jederzeit kündigen. Das bereits bezahlte Geld für nicht gelieferte Hefte erhalten Sie dann zurück. Versprochen. Und Sie sparen im Abonnement gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk!

Eine besondere Belohnung erhalten Sie, wenn Sie einen neuen Abonnenten für die Zeitschrift **MODELLWERFT** werben. Wählen Sie unter den attraktiven Prämien aus. Und noch ein Tipp von mir: Lassen Sie sich doch zum Beispiel von einem Freund werben!

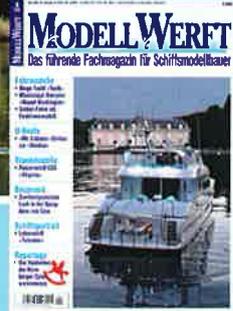


Oliver Bothmann
Chefredakteur **MODELLWERFT**

2 Ausgaben kostenlos



Sie erhalten die ersten 14 Ausgaben zum Preis von 12 Ausgaben.



Wählen Sie hier Ihre Prämie für eine Empfehlung

Wichtig für Sie: Sie müssen nicht selbst Abonnent sein, um einen neuen Abonnenten zu werben.

aero =
naut



Zuzahlung 29,- €
Bei Abschluss eines 2-Jahres-Abos ohne Zuzahlung

Ladegeräte-Station 301 DX

Hochleistungs-Ladegerät für 12V, 1 -5 Zellen LiPo/LiIon, 1 ~14 Ni/xx, 2 ~12V Bleiakkus, Ladestrom 0,1 ~5,0A * Entladestrom 0,1 ~1,0A * Formierungsprogramm für 1-5 Zyklen. Mehr Infos zum Gerät unter www.pichler-modellbau.de.

PICHLER



Zuzahlung 29,- €
Bei Abschluss eines 2-Jahres-Abos ohne Zuzahlung

CLASSIC SPORTBOOT

Das Classic-Sportboot ist ein vorbildähnliches Power-Boot aus den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts. Bei der Rumpfform wurde auf gute Gleiteigenschaften bei schneller Fahrt Wert gelegt. Der Bausatz des Bootes ist in Holzbauweise mit Spanten ausgeführt, alle Teile sind bereits aus Sperrholz, Mahagoni und verleimtem Bootsdeck ausgestanzt. Zubehör wie Stevenrohr, Propeller u.a. ist enthalten. Der Modellaufbau ist dank der detaillierten Bauanleitung recht einfach. Länge des Bootes 540 mm. Als Antrieb reicht ein 400er Motor.

Benutzen Sie einfach das Abo-Formular auf Seite 95

Sie können auch telefonisch, per Fax oder Online bestellen:

Telefon: (+49) 0211 690 789 31 (Frau Rehsen)

Fax: (+49) 0211 690 789 50

Online: www.modellwerft.de

Abschluss eines Abonnements

Wählen Sie hier
Ihr Dankeschön-
Geschenk

Apfeldrehmaschine

schält, schneidet und entkernt in einem Arbeitsgang. Aus Metallguss. *solange der Vorrat reicht*



Isosteel Kaffeebecher

Isosteel Kaffeebecher
Aluminium, doppelwandig mit MODELLWERFT-Logo



Empfehlung

xufo-shop
www.xufo-shop.de

Mini-Heli PiccoZ

Plug and Play – das trifft auf den PiccoZ von Silverlit 100% zu. Akkus in den Sender, Heli-Akku laden, alles einschalten und vor den Abendnachrichten noch eine Runde mit dem PiccoZ drehen – natürlich im Wohnzimmer! Wer noch nie einen Heli geflogen ist, kommt mit dem PiccoZ von der ersten Minute an erfolgreich in die Luft. Crashes verzeiht der Micro-Heli mit einem Lächeln – er ist beinahe unzerstörbar! Gönnen Sie sich den ultimativen Spaß mit der aktuellen Modellwerft-Abo-Prämie.



Für Ihre freundliche Empfehlung erhalten Sie
25,- € als Scheck.

Ihre Vorteile im Abo:

- Sie sparen 7,20 € im Jahr gegenüber dem Einzelkauf am Kiosk!
- Kein Risiko: Geld-zurück-Garantie¹⁾
- Pünktliche Lieferung: Sie versäumen keine Ausgabe!
- Keine Zustellgebühr: bequem frei Haus!
- Sie verpassen keine Ausgabe: Ihre Sammlung ist komplett!

¹⁾ Geld-zurück-Garantie: Sie haben die Möglichkeit, Ihr Abonnement nach Ablauf eines Jahres jederzeit zu kündigen, bei Abschluss eines 2-Jahres-Abos nach zwei Jahren. Das von Ihnen bereits bezahlte Geld für nicht gelieferte Hefte erhalten Sie umgehend zurück.

Dietmar Hasenpusch



Laborschiff »Tümmler«

Ein sehr interessantes Schiff zur Erstellung als Modell findet der Modellbauer in dem kleinen Laborschiff *Tümmler*. Dieses nur knapp 16 m lange Spezialschiff lässt sich in einem großen Maßstab und somit bis ins kleinste Detail nachbauen. Die *Tümmler* ist

16,20 m lang, 3,80 m breit und erreicht einen Tiefgang von 1,26 m. Die Wasserverdrängung des Spezialschiffs, das durch einen Festpropeller angetrieben wird und eine maximale Geschwindigkeit von 10 kn erreicht, wird mit 30 t angegeben.

Ursprünglich als Bereisungsschiff mit einer Beförderungszulassung von bis zu 20 Personen ausgelegt, wurde das auf der E. Hatteke Werft in Dornbusch gebaute Schiff im Jahr 1959 in Betrieb genommen. In den Jahren 1976/77 erfolgte auf der in Wischhafen ansässigen Wilhelm Kroohs Werft der umfangreiche Umbau der Barkasse. Unter anderem wurden die beiden Hauptmaschinen ausgebaut und durch ein MAN-Aggregat des Typs D 2566 MTE mit einer Leistung von 162 kW ersetzt. Der Treibstoffverbrauch beträgt je Stunde etwa 15 bis 20 Liter Gasöl. Für die Stromerzeugung von 230 V an Bord kommt ein Farymann-Diesel des Typs K 3411 zum Einsatz, der eine Leistung von 9,5 PS erbringt. Des Weiteren wurden bei dem Umbau eine Wallschiene sowie eine über die gesamte Schiffslänge reichende Reling angebracht. Das dem NLKWN Stade (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) unterstellte Spezialschiff ist mit Flussradar, GPS sowie mit einer elektronischen Seekarte ausgerüstet. Es hat zwei Mann Besatzung: einen Schiffsführer und einen Matrosen bzw. Decksman. Der Heimathafen ist Stade, wo die *Tümmler* ihren ständigen Liege-



Auf der Elbe und auf Nebenflüssen unterwegs: Labor- und Bereisungsschiff *Tümmler*



Das Wasser ist rau, Schiff und Besatzung kümmert das nicht

platz in der Schwingemündung bei Stadersand hinter dem Schwinde-Sperrwerk hat. Der heutige Einsatzbereich der *Tümmler* umfasst in erster Linie die Überprüfung der Wassergüte der Elbe, wo sie als Laborschiff zur Entnahme von Wasser- und Sedimentproben genutzt wird, wobei auch gleich der Sauerstoffgehalt, die Temperatur sowie der Wasser-Salzgehalt in dem kleinen bordeigenen Labor ermittelt werden können. Zum Teil werden die Proben auch nur an Bord filtriert und dann zu umfangreicheren Auswertungen an das Labor der ARGE Elbe in Stade weitergeleitet.

Neben der Tätigkeit als Laborschiff kann die *Tümmler* auch als Bereisungsschiff eingesetzt werden, um unter anderem Uferbesichtigungen von Nebenflüssen der Elbe durchzuführen, wofür das Schiff dank seines geringen Tiefgangs sehr gut geeignet ist.



Das Ankerspill hat bescheidene Ausmaße. Mehr braucht so ein kleiner *Tümmler* nicht



Flussradar, GPS und eine elektronische Seekarte erleichtern dem Schiffsführer die Navigation



Vor den Frontscheiben sitzen Lüfterhutzen



Einige der Seezeichen auf dem Aufbautdach



Der Steuerstand zeigt neben modernen nautischen Anzeigen auch das alte große Steuerrad



Das Spiegelheck verrät den Heimathafen der *Tümmler*

BÜCHER FÜR SCHIFFSMODELLBAUER



NEU!

Alex Weiss

Kunststoffe für Modellbauer

Kunststoffe gibt es in den vielfältigsten Formen, mit unterschiedlichsten Eigenschaften und für zahlreiche denkbare Anwendungen. Alex Weiss sorgt mit diesem Fachbuch für den notwendigen Überblick, um Kunststoffe richtig einzusetzen und zu verarbeiten. Besprochen wird die gesamte Palette populärer Kunststoffe wie ABS, Polystyrol, PVC, Polyethylen, Polyester, Epoxyd, Polyurethan, Acryl, Silikon und viele mehr. Der Autor vermittelt auf 160 Seiten und in 234 Abbildungen die Verarbeitung dieser Kunststoffe. Thematisch werden beispielsweise Klebertechniken, Reparaturen, Formenbau, Gießen, Tiefziehen, Schneiden und mehr besprochen. Inhaltlich richtet sich das Buch an alle Modellbauer aus den Bereichen Flug-, Schiffs-, Truck-, Plastik-, Funktions- und Eisenbahnmodelle.

Das Fachbuch „Kunststoffe für Modellbauer“ vermittelt das Know-how im gekonnten Umgang mit Kunststoffen und dient als vielseitiges Nachschlagewerk für alle Modellbauer.

Umfang: 160 Seiten
Abbildungen: 234
Best.-Nr.: 310 2169
Preis: 22,00 €



Arbeitstechniken für den Schiffsmode'llbau

Umfang: 152 Seiten
Abbildungen: 120
Best.-Nr.: 310 2104
Preis: 14,80 €



Historischer Segler ferngesteuert

Umfang: 100 Seiten
Abbildungen: 155
Best.-Nr.: 310 2127
Preis: 14,80 €



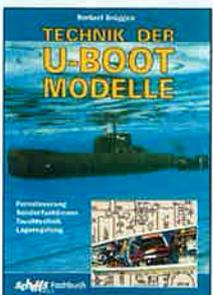
Der Weg zum selbst gebauten U-Boot-Modell

Umfang: 140 Seiten
Abbildungen: 118
Best.-Nr.: 310 2115
Preis: 16,00 €



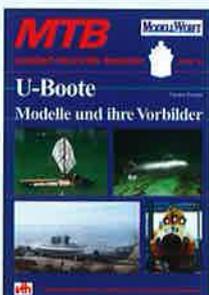
Die Panzerschiffe der Deutschland-Klasse im Original und Modell

Umfang: 64 Seiten
Abbildungen: 77
Best.-Nr.: 312 0039
Preis: 15,00 €



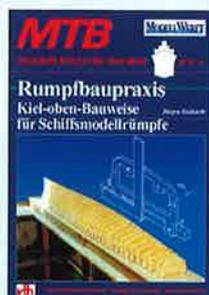
Technik der U-Boot Modelle

Umfang: 144 Seiten
Abbildungen: 120
Best.-Nr.: 310 2036
Preis: 18,30 €



U-Boote

Umfang: 144 Seiten
Abbildungen: 320
Best.-Nr.: 312 0036
Preis: 19,00 €



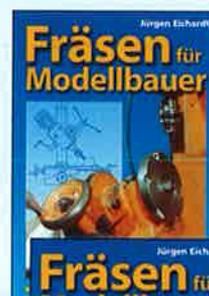
Rumpfbau Praxis

Umfang: 150 Seiten
Best.-Nr.: 312 0028
Preis: 14,30 €

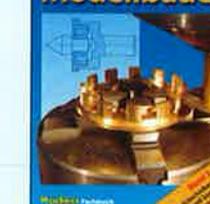


Fräsen mit der Drehmaschine

Umfang: 136 Seiten
Abbildungen: 176
Best.-Nr.: 310 2099
Preis: 14,80 €



Fräsen für Modellbauer



Band 2: Frästechniken, Messen und Sonderanwendungen

Umfang: 176 Seiten
Abbildungen: 270
Best.-Nr.: 310 2118
Preis: 19,00 €



Drehen für Modellbauer



Band 2: Besondere Aufgaben und Technologien

Umfang: 160 Seiten
Abbildungen: 240
Best.-Nr.: 310 2114
Preis: 17,00 €



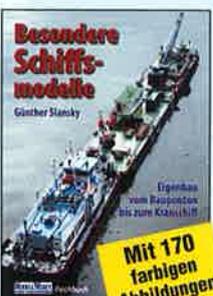
Modellbautechniken

Umfang: 112 Seiten
Abbildungen: 210
Best.-Nr.: 312 0035
Preis: 19,00 €



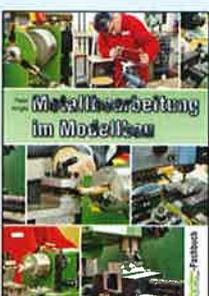
Laminieren leicht gemacht

Umfang: 100 Seiten
Abbildungen: 40
Best.-Nr.: 310 2110
Preis: 12,50 €



Besondere Schiffsmodelle

Umfang: 176 Seiten
Abbildungen: 200
Best.-Nr.: 310 2163
Preis: 26,80 €



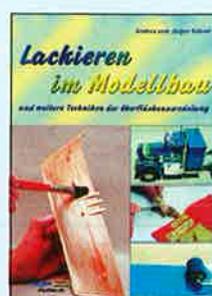
Metallbearbeitung im Modellbau

Umfang: 432 Seiten
Abbildungen: 466
Best.-Nr.: 310 2145
Preis: 29,00 €



Materialien für den Modellbau

Umfang: 160 Seiten
Abbildungen: 104
Best.-Nr.: 310 2142
Preis: 15,00 €



Lackieren im Modellbau

Umfang: 84 Seiten
Abbildungen: 51
Best.-Nr.: 310 2130
Preis: 12,00 €



NEU!

komplett in Farbe

Grundwissen für Schiffmodellbauer Tipps und Tricks zur Selbstbaupraxis

Der Schiffmodellbau ist nicht ohne Tücken. Das erfahren vor allem Einsteiger immer wieder. Aber auch erfahrene Modellbauer profitieren von den Tricks der anderen. In diesem Buch gibt Siegfried Frohn eine Menge von seiner jahrzehntelangen Erfahrung auf diesem Gebiet weiter. Aus vielen Bereichen unseres interessanten Hobbys weiß der Autor immer wieder neue Kniffe, Tipps und Erfahrungen zu berichten. So ist das Buch nicht nur eine Fundgrube für Fachwissen, das viel Zeit, Geld und Nerven sparen kann, sondern auch eine unterhaltsame und kurzweilige Lektüre für alle Modellkapitäne und solche, die es noch werden wollen.

Es werden Störungen im Modellbetrieb, der richtige Einbau der Schiffswelle, die Trimmung des Modells, die nautischen Zeichen und viele weitere interessante Themen angesprochen, ausführlich behandelt und praktische Lösungen präsentiert.

Umfang: 128 Seiten
Best.-Nr.: 310 2168

Abbildungen: 178
Preis 19,00 €



Funktionen und Sonderfunktionen einfach schalten

Umfang: 96 Seiten
Abbildungen: 95
Best.-Nr.: 310 2119
Preis: 13,00 €



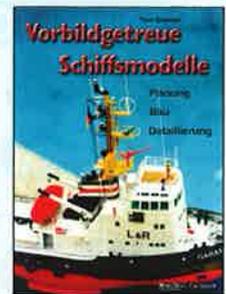
Sonderfunktionen auf Schiffmodellen

Umfang: 76 Seiten
Abbildungen: 79
Best.-Nr.: 310 2128
Preis: 12,00 €



Historischer Schiffmodellbau

Umfang: 136 Seiten
Abbildungen: 405
Best.-Nr.: 310 2124
Preis: 15,00 €



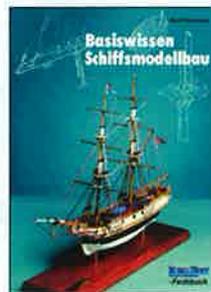
Vorbildgetreue Schiffmodelle

Umfang: 224 Seiten
Abbildungen: 235
Best.-Nr.: 310 2121
Preis: 23,00 €



Sonderfunktionen perfekt gebaut Am Beispiel eines Feuerlöschbootes

Umfang: 80 Seiten
Abbildungen: 126
Best.-Nr.: 310 2151
Preis: 9,50 €



Basiswissen Schiffmodellbau

Umfang: 140 Seiten
Abbildungen: 160
Best.-Nr.: 310 2133
Preis: 16,00 €



RC-Luftkissenboote

Umfang: 88 Seiten
Abbildungen: 74
Best.-Nr.: 310 2156
Preis: 13,80 €



Modellschiffe mit Dampfantrieb

Theorie und Selbstbaupraxis
Umfang: 128 Seiten
Abbildungen: 131
Best.-Nr.: 312 0042
Preis 19,80 €



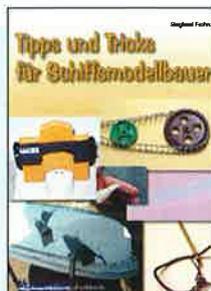
Fernsteuerungen im Schiffmodell

Umfang: 160 Seiten
Abbildungen: 173
Best.-Nr.: 310 2154
Preis: 11,00 €



Schiffmodellbau für Einsteiger

Umfang: 56 Seiten
Abbildungen: 66
Best.-Nr.: 310 2123
Preis: 9,50 €



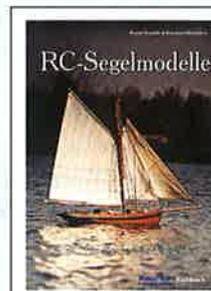
Tipps und Tricks für Schiffmodellbauer

Umfang: 128 Seiten
Abbildungen: 197
Best.-Nr.: 310 2150
Preis: 14,00 €



Elektrik für Schiffmodellbauer

Umfang: 80 Seiten
Abbildungen: 98
Best.-Nr.: 310 2144
Preis: 12,00 €



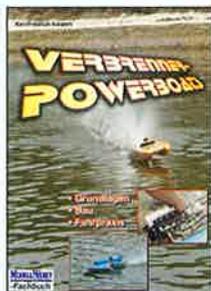
RC-Segelmodelle

Umfang: 400 Seiten
Abbildungen: 437

RC-Segelmodelle

Anfangen beim Rumpfbau über die Installation der RC-Anlage bis zur Segelherstellung – alle Vorgänge beim Bau eines ferngesteuerten Segelschiffmodells sind detailliert beschrieben. Für die typischen Probleme beim Einstieg gibt es praxiserprobte Lösungen, die schnell und mit einfachen Mitteln zum Ziel führen. Der Fortgeschrittene erhält Anregungen, die Technik seiner Modelle zu perfektionieren und den Einsatz von Werkzeugen und Materialien zu optimieren. Dieses Buch vermittelt das gesamte Wissen des RC-Segelschiffmodellbaus und vermittelt die bewährtesten Tipps und Tricks aus der Praxis.

Best.-Nr.: 310 2157
Preis: 29,00 €



Verbrenner-Powerboats

Umfang: 176 Seiten
Abbildungen: 279
Best.-Nr.: 310 2148
Preis: 19,00 €



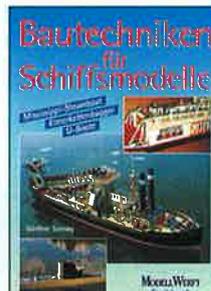
RC-Schiffmodelle aus Bausätzen

Umfang: 208 Seiten
Abbildungen: 279
Best.-Nr.: 310 2153
Preis: 19,00 €



Schiffmodelle selber bauen

Umfang: 156 Seiten
Abbildungen: 213
Best.-Nr.: 310 2131
Preis: 22,00 €



Bautechniken für Schiffmodelle

Umfang: 112 Seiten
Abbildungen: 130
Best.-Nr.: 310 2096
Preis: 16,30 €



Das neue Vth-Verlagsprogramm

Jetzt kostenlos und unverbindlich anfordern!

Best.-Nr.: 610 0000

Der Vth-Bestellservice
 (+49) 072 21/50 87 22 • per Fax: (+49) 072 21/50 87 33
 E-Mail: service@vth.de • Internet: www.vth.de
 Bestellcoupon auf Seite 95

C.S.S. »Virginia«

Panzerschiff der Konföderierten

Ingo Oses

United States' Ship (U.S.S.) *Merrimack* wurde 1855 in Dienst gestellt und gehörte zu einer Gruppe von fünf Dampffregatten. Während des amerikanischen Bürgerkrieges fiel das bis zur Wasserlinie abgebrannte Schiff bei der Eroberung der Marinewerft Norfolk am 21. April 1861 den Konföderierten in die Hände. Auf der Suche nach einem gepanzerten Schiff wurden dem Marineministerium im Juli 1861 von Leutnant John M. Brooke Pläne vorgelegt, die den Umbau der *Merrimack* in eine gepanzerte Batterie vorsahen.

Das neue Schiff wurde in der letzten Februarwoche 1862 als Confederate States' Ship (C.S.S.) »Virginia« in Dienst gestellt. Das Erscheinungsbild dieses neuen Schiffs war für die damalige Zeit sehr ungewöhnlich. Auf Grund des hohen Gewichts der gepanzerten Kasematte lag der gesamte Schiffsrumpf unterhalb der Wasserlinie und nur die Kasematte und ein davor angebrachter Wellenbrecher ragten aus dem Wasser.

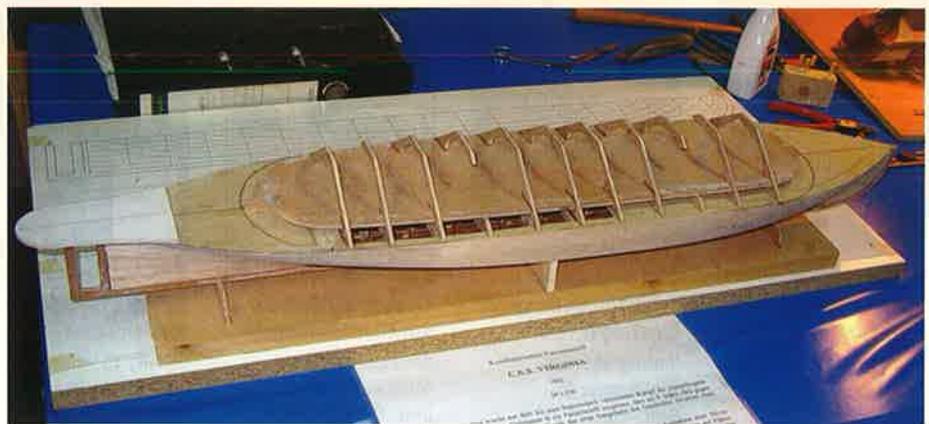
Rekonstruktion der C.S.S. Virginia

Der von mir gezeichnete Bauplan im Maßstab 1:100 stellt eine Rekonstruktion der *Virginia* dar. Als Basis dienten dabei ein Spanten- und Linienriss des Schwesterschiffs U.S.S. *Roanoke*

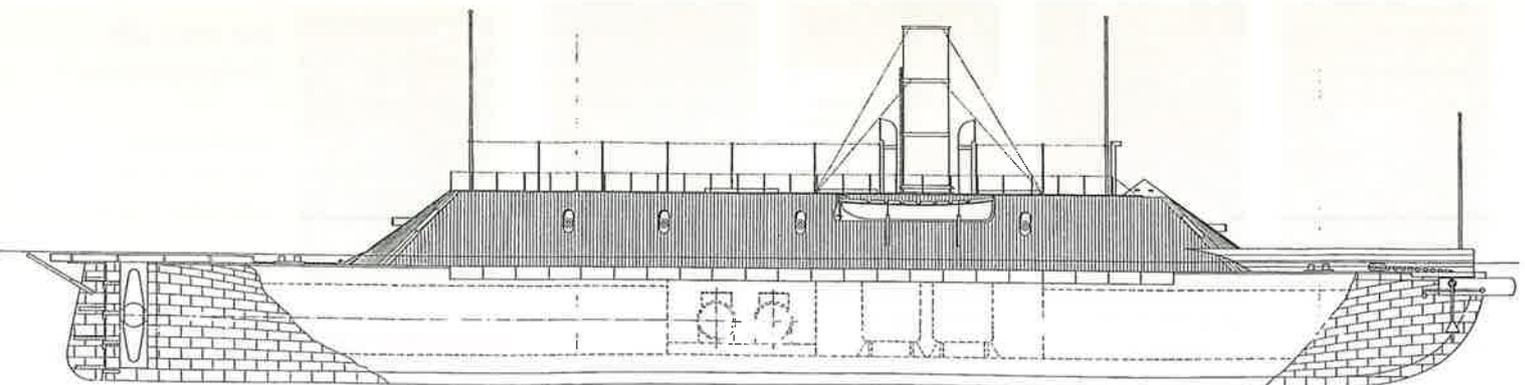
Der Querschnitt
als Bauplanauszug



Spant 9 von hinten



Der beplankte Rumpf mit aufgesetzten Spanten



Die Seitenansicht

sowie ein Längsschnitt von U.S.S. *Merrimack*, der das Schiff noch als Dampffregatte aus dem Jahre 1856 zeigt. Für die Ausarbeitung der Kasematte einschließlich der Details lagen mir einige zeitgenössische Beschreibungen der *Virginia* sowie zeitgenössische Skizzen vor. Der einzige mir zur Verfügung stehende Plan war eine verkleinerte Zeichnung des Geschützdecks innerhalb der Kasematte mit der Anordnung der Geschütze und Luken.

Das Modell

Mein Modell der *Virginia* ist im Maßstab 1:100 gebaut und dabei als Standmodell konzipiert worden. Für ein Fahrmodell nach diesem Vorbild müsste zunächst das Problem der Ruderanlenkung mit ausreichender Dichtheit gelöst und ein geeignetes Konzept für die Zugänglichkeit der Rumpfeinbauten gefunden werden. Beides erscheint mir bei diesem Modell bei vorbildgetreuem Tiefgang nicht einfach zu lösen.

Der Rumpf

Für die Erstellung des Rumpfs bietet sich die Bauweise auf Spanten an. Die Spanten wurden auf 5 bis 6 mm starkem Sperrholz unter Abzug der Beplankungsstärke aufgezeichnet und anschließend ausgesägt. Um Gewicht zu sparen und eine Möglichkeit zur Fixierung der Leisten während der Beplankung zu erhalten, sägte ich alle Spanten innen aus, so dass nur ein etwa 8 bis 10 mm breiter Rahmen übrig blieb. Das Spantengerüst wurde anschließend mit selbst geschnittenen Balsaleisten mit 1,5 mm Stärke,

10 mm Breite und 30 bis 50 cm Länge beplankt. Als Klebstoff für alle Holzarbeiten kam handelsüblicher Ponal-Holzleim zum Einsatz. Der fertig beplankte Rumpf wurde dann zur Verstärkung von innen mit Polyester Gießharz unter Zugabe von schmalen Steifen einer Glasfasermatte ausgestrichen. Erst danach wurde die Oberfläche von außen verschliffen. Grobe Vertiefungen wurden mit Reststücken aus Balsaholz aufgefüllt und beigeschliffen. Auf Spachtel habe ich bewusst verzichtet, da der Rumpf im Unterwasserbereich mit Kupfer verkleidet wird und die Verklebung auf gespachtelten Untergründen Schwierigkeiten bereitet.

Der fertig verschliffene Rumpf erhielt im Unterwasserbereich eine Beplankung aus ca. 0,2 mm starkem Kupferblech. Bei der *Merrimack* war, wie in dieser Epoche allgemein üblich, das Unterwasserschiff durch einen Kupferbeschlag gegen Muschel- und Algenbewuchs sowie gegen den Befall durch den Holzbohrwurm geschützt. Beim Aufbau als C.S.S. *Virginia* ging ich davon aus, dass dieser Kupferbeschlag erhalten blieb. Die Darstellung am Modell erfolgte, wie beim Vorbild, mit einzelnen Platten. In der US-Marine wurden Platten von ca. 1,2 x 0,35 m verwendet. Bei meinem Modell habe ich Plättchen auf ca. 15 x 8 mm vergrößert, da dadurch der Gesamteindruck erhalten bleibt bei gleichzeitiger Reduzierung des Arbeitsaufwands. Mit einem Rändelrad wurden vor dem Aufkleben der Platten die Kupfernägeln, mit denen die Platten beim Vorbild befestigt waren, imitiert. Danach wurden die Plättchen zwischen zwei Hartholzleisten wieder geglättet, um nur eine leichte Andeutung der Nägel zu erhalten.

Mit dem Anbringen der einzelnen Kupferplättchen beginnt man wie beim Vorbild am Heck, und zwar mit der untersten Reihe, und arbeitet sich dann nach vorn und zugleich nach oben vor. Dabei sollte auf eine leichte Überdeckung der Platten geachtet werden. Als Klebstoff eignet sich für diese Arbeiten handelsüblicher Kontaktkleber wie Pattex oder Ähnliches. Der fertig gekupferte Rumpf erhält als Schutz vor



Das Achterschiff vor der Lackierung

Verschmutzung durch Fingerabdrücke oder andere Flecken einen Anstrich mit Zaponlack. Die Abdeckung für Ruder und Schraube ist auf vielen zeitgenössischen Bildern und Skizzen als Blechbeplankung dargestellt. Daher habe ich an meinem Modell dieses Bauteil ebenfalls aus Aluminiumblech mit aufgeprägten Nieten hergestellt.

Die Kasematte

Wie der Rumpf wurde auch die Kasematte auf Sperrholzspanten erstellt, auf den fertigen Rumpf aufgesetzt und mit dem Geschützdeck versehen. Bevor die Beplankung der Kasematte erfolgte, wurden aber noch die zehn Geschütze entsprechend dem Plan auf dem Geschützdeck aufgestellt. Ich klebte dabei zunächst nur die Lafetten ein, um die Geschützrohre später montieren zu können. Sie sind dadurch während der weiteren Arbeiten wie dem Beplanken und der anschließenden Panzerung nicht im Weg. Für die untere Verkleidung der Kasematte kann Pappkarton oder 1-mm-Sperrholz verwendet werden, da sie im Anschluss eine Panzerung aus 1 mm starken und 2 mm breiten ABS-Leisten, entsprechend der Plattengröße des Vorbilds, erhält. Nach Fertigstellung dieser Arbeiten können dann die Geschützrohre durch die Stückpforten in die Lafetten eingesetzt werden. Das schmale Deck der Kasematte war zum größten Teil mit einer eisernen Grätting abgedeckt. Am Modell habe ich dafür ein Kunststoffgewebe mit einer Maschenweite von ca. 1 mm verwendet. Alternativ könnte hier auch Fliegendraht oder Ähnliches zum Einsatz kommen.



Die Kupferplättchen werden angebracht



Die Kasematte wurde schon mal probeweise aufgesetzt

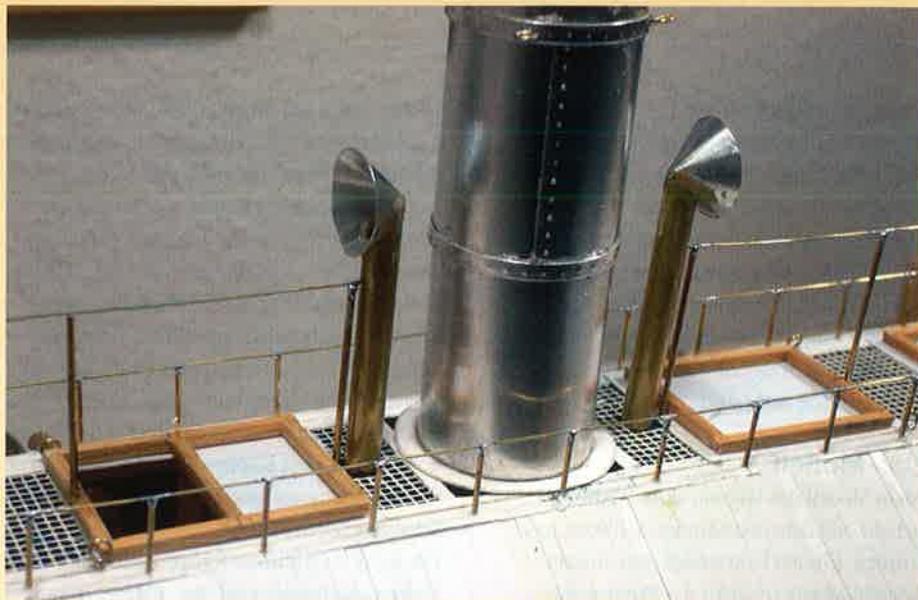
FAHRMODELLE

Am vorderen Ende der Kasematte befindet sich das Ruderhaus. Es besteht nur aus einer kegelförmigen, gepanzerten Sichthutze und ist am Modell aus 1-mm-ABS hergestellt.

Der große Schornstein bildet einen gewissen Blickfang am Modell, daher sollte seiner Herstellung auch eine entsprechende Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei meinem Modell diente als Basis ein Stück Kunststoffrohr, wie es im Baumarkt für Elektroinstallationen erhältlich ist. Dieses Rohr wird mit einer Beplankung aus 0,2-mm-Aluminiumblech versehen, wobei auch hier mit dem Rändelrad zuvor die Nieteneingprägung wurden. Die Verstärkung wurde mit zwei dünnen, miteinander verdrehten Drähten ausgeführt.

Kleinteile

Die beiden Lüfter vor und hinter dem Schornstein entstanden im Eigenbau aus einem Stück Messingrohr und einem Kegel aus passend zurechtgebogenem Aluminiumblech. Der Übergang zwischen den beiden Bauteilen wurde mit 2-K-Kleber modelliert und nach dem Austrocknen verschliffen. Danach wurde der Kegel im



Details im Schornsteinbereich



C.S.S. Virginia in der Steuerbordansicht



Die fertig gepanzerte Kasematte

inneren Bereich noch vorsichtig ausgefräst, um eine Öffnung darzustellen.

Die Schraube war bei der ursprünglichen Ausführung als U.S.S. *Merrimack* heißbar ausgeführt. Das heißt, dass sie bei Nichtgebrauch, wenn das Schiff unter Segeln fuhr, zur Verringerung des Fahrwiderstands über eine Vorrichtung in einen Schacht nach oben gezogen werden konnte. Das bedeutete für die Darstellung im Modell, dass die Schraubenwelle eine zweite Lagerstelle hinter der Schraube am Ruderstern erhalten musste. Das Heißen war zwar nach dem Umbau zur *Virginia* nicht mehr möglich, aber laut den Beschreibungen soll an der Maschinenanlage nichts geändert worden sein. Deshalb habe ich die Schraube von U.S.S. *Merrimack* übernommen. Da eine passende Schraube im Handel aber nicht erhältlich war, blieb für mich nur der Eigenbau aus Messingrohr und Messingblech übrig.

Die Rumpfschalen für die beiden Beiboote wurden im Tiefziehverfahren aus ABS hergestellt und mit Kiel, Ruderbänken und Bodenlatten aus ABS-Leisten versehen.

Farbhinweise

In der Literatur fand ich leider keine exakten Farbangaben für die *Virginia*. Daher orientierte ich mich an den Farbfotos der Modelle und Bil-

der. Die wichtigste Fragestellung ist dabei der Anstrich der großen Kasematte.

Nach einem Vergleich aller Unterlagen unter Berücksichtigung der damaligen Verhältnisse und Möglichkeiten entschied ich mich zu folgender Farbgebung:

- Rumpf unter Wasser – Kupfer beschlagen,
- Kasematte, Schornstein und Schraubenabdeckung – dunkelgrau (Anthrazit),
- Deck vor und hinter der Kasematte – mit Holz beplankt,
- Beiboote innen und außen – weiß mit holzfarbigen Einbauten,
- Schraube – Messing.

Beim Anstrich der Kasematte achtete ich darauf, dass die Farbe nicht zu dick und zu deckend aufgetragen wird, damit die einzelnen Kunststoffleisten danach noch gut sichtbar sind. Als Nebeneffekt erhält man dabei einen gewissen Alterungseffekt, der das Modell meiner Meinung nach optisch interessant erscheinen lässt.

Schlussbemerkungen

Meiner Ansicht nach stellt die C.S.S. *Virginia* ein interessantes Modell dar. Das Vorbild fiel nicht nur durch sein ungewöhnliches Aussehen auf, sondern es zeigte bei seinem ersten Einsatz in den Hampton Roads 1862 eindrucksvoll, wie überlegen gepanzerte Schiffe den damaligen Holzschiffen waren, und sicherte sich damit neben ihrem Gegner U.S.S. *Monitor* einen wichtigen Platz in der Geschichte des Kriegsschiffbaus.

Technische Daten des Vorbilds

Wasserverdrängung.....	6.060 ts
Abmessung:	
– Länge ü. a.	296' 3" (90,297 m)
– Breite	60' 11 1/2" (18,58 m)
– Tiefgang	18' (5,486 m)
Bewaffnung:.....	4 × 12" Pounder (30,5 cm),
	6 × 4" pdr (10,2 cm),
	6 × 6 pdr (47 mm),
	2 × 3 pdr (37 mm),
	2 × Gatling
Leistung	3.700 PS bei 12,4 kn
Besatzung	22 Offiziere, 208 Mann



Die Kasematte mit Schornstein, Lüfter und Beiboote



Das Vorschiff mit dem „Kommandostand“



Der achtere Bereich der Kasematte



Ruder und Schraube

Wantenmontage – einmal anders

Heinz Zorn

Beim Bau des Ozeanschleppers *Resolve* musste ich mich zum ersten Mal mit einer Take-lage und mit der Montage von Wanten befassen. Weil dabei mehr als 400 Knoten zu knüpfen waren und mir für diese Arbeitsweise die Fertigkeit und die Erfahrung fehlten, beschloss ich, es anders zu machen.

Ich hatte vor, die Webleinen nicht zu verknüpfen, sondern mit einer Nähnadel wie beim Nähen quer durch die Wanten hindurchzusteichen und dieses Verfahren in gleich bleibenden Abständen bis zum oberen Ende der Wanten zu wiederholen.

Und so hab ich's gemacht:

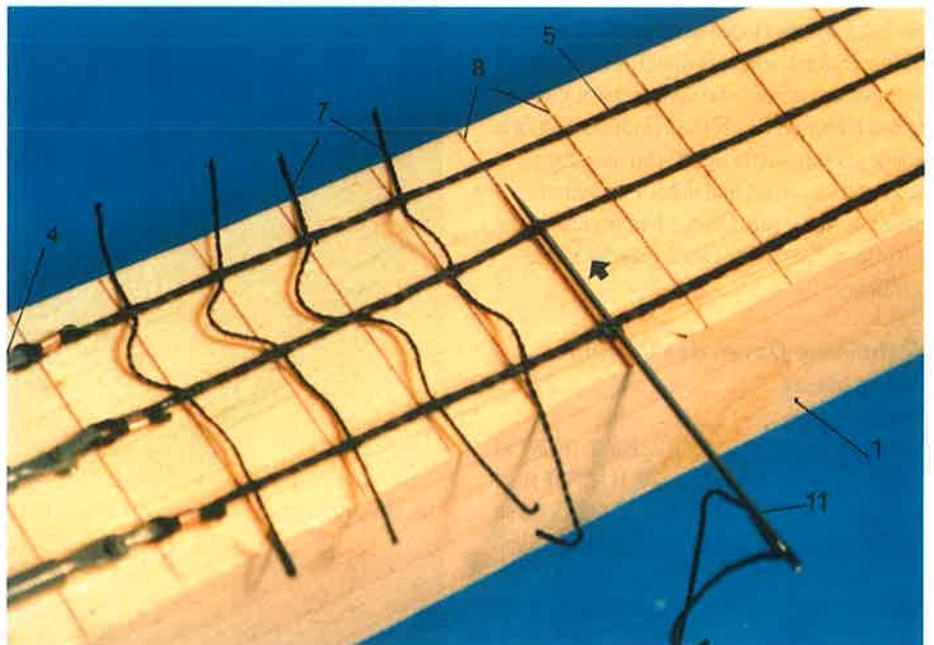
Zuerst wurden die für ein Want erforderlichen drei Wanten mit den dazugehörigen Spannschlössern an der Bordwand angebracht, dann an den oberen Enden zusammengefasst und am Mast befestigt. Durch diese Methode ergaben sich die benötigten Längen der Wanten und die Sicherheit, dass diese Kombination nach der Weiterbearbeitung auf der Vorrichtung wieder an der vorgesehenen Stelle passte.

Den so provisorisch montierten Zusammenbau nahm ich vorübergehend von der Montage-stelle ab und brachte ihn auf der nachstehend beschriebenen Vorrichtung an. Diese bestand aus der Holzleiste (1), in deren Bohrungen (2) die Augbolzen mit den Spannschlössern (4) eingesteckt wurden. Die daran befestigten Wanten (5) spannte ich auf der Holzleiste entlang und befestigte sie an den oberen Enden mit dem Haken (6). Jetzt konnten die Webleinen angebracht werden. Dieselben fädelte ich jeweils in eine dünne Nähnadel ein und stach mit ihr – wie beim Nähen – quer durch die drei Wanten hindurch.

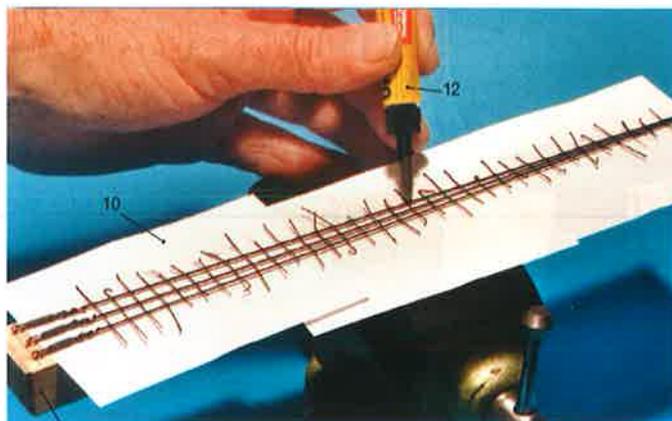
Dieses Verfahren wurde, wie schon erwähnt, in regelmäßigen Abständen bis zum oberen Ende der Wanten wiederholt, wobei die Einteilung (8) dabei half, die gleichmäßige Distanz der Stiche einzuhalten. Danach verklebte ich die



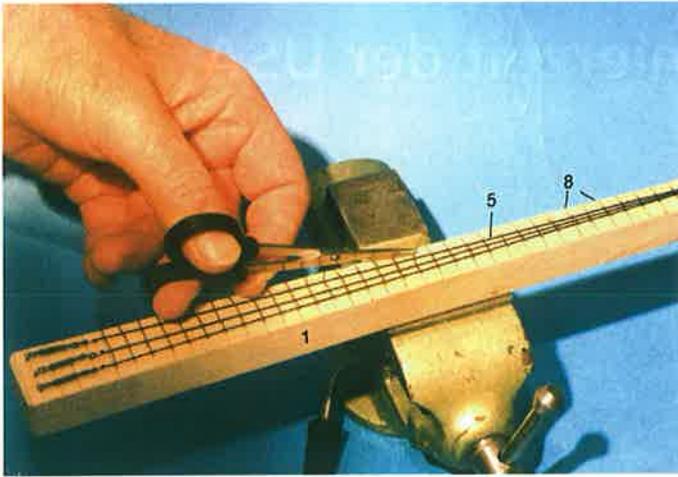
Die Vorbereitung: 1 = Holzleiste, 4 = Spannschloss, 5 = Wanten, 6 = Haken, 8 = Einteilung



Aus der Nähe: 1 = Holzleiste, 4 = Spannschloss, 5 = Wanten, 7 = Webleine, 8 = Einteilung, 11 = Nadel



Das Verkleben:
1 = Holzleiste,
10 = Papierunterlage,
12 = Kleber

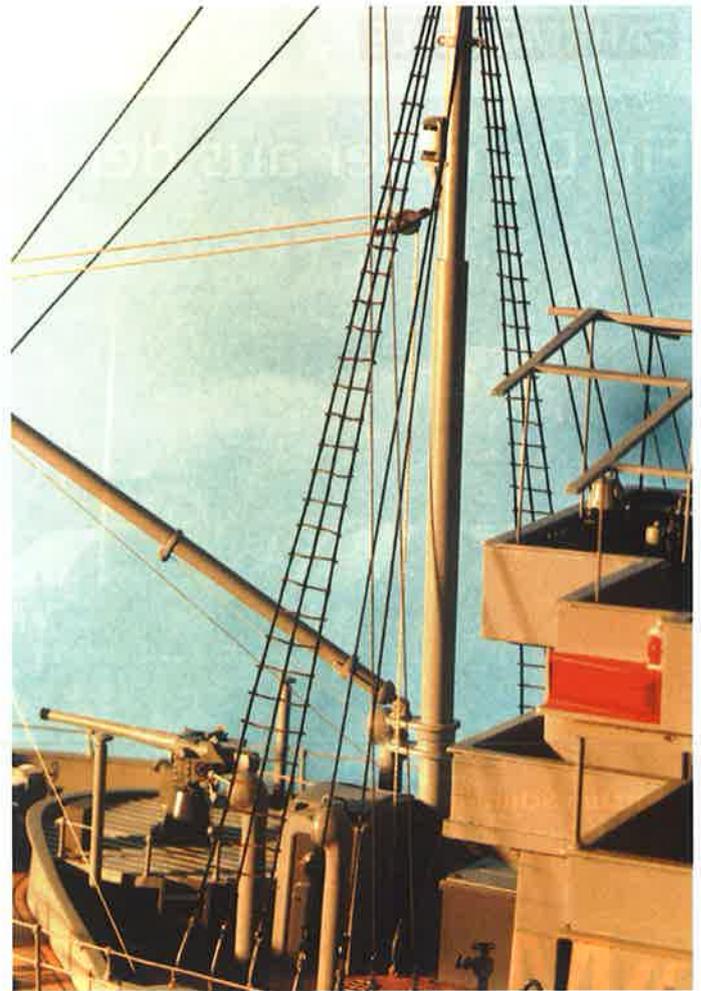


Das Beschneiden: 1 = Holzleiste, 5 = Wanten, 8 = Einteilung

Stichstellen mit Sekundenkleber und schnitt nach dem Trocknen die Enden der Webleinen so ab, dass sie noch etwas überstanden. Das jetzt fertige Want wurde anschließend von der Vorrichtung abgenommen und wieder an derselben Position montiert, an der ich für die Wanten Maß genommen hatte.

Weitere Erklärungen und Einzelheiten sind auf den Bildern zu sehen.

Das Ergebnis



Anzeige

Der Bauplankatalog! – Über 200 Seiten!

Mit vielen neuen Bauplänen von internationalen Lieferanten.

Jedes Modell mit Bild und technischen Daten! Insgesamt über 2100 Pläne!

Best.-Nr.: 330 0018 Preis: 6,70 €



Mehr als 200 neue Baupläne

Jetzt erhältlich!

Der vth-Bestellservice

☎ (+49) 07221/508722
per Fax: (+49) 07221/508733
E-Mail: service@vth.de
Internet: www.vth.de

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Baden-Baden

Ein Dampfer aus der Pionierzeit der USA



Einen Hauch von nordamerikanischer Pionierzeit vermittelt das Modell der *Mount Washington*

Thorsten Schmidberger

»Mount Washington«

Der Dampfer *Mount Washington* ist ein typischer und vielleicht der schönste Vertreter der amerikanischen Binnenschiffe auf den großen Seen der USA. Dampfer dieses Baustils wurden ungefähr von 1850 bis 1910 gefertigt. Danach wurden sie rasch länger und höher, um der stetig wachsenden Zahl von Menschen in den Städten, die sich um die große Seenplatte niederließen, gerecht zu werden, doch unansehnlicher wurden die Schiffe dadurch leider auch.

Etwas zum Vorbild

Die *Mount*, wie sie wohl zu ihrer Zeit genannt wurde, beförderte jene Pioniere, die noch mit bei der Erschließung von Hafengebieten und dem Bau der um den Winnepesaukee-See fahrenden Eisenbahn beteiligt waren. Das Schiff wurde 1872 in Alton Bay, New Hampshire, der Schweiz Amerikas, gebaut und war mit einer Länge von 50 m damals das größte völlig aus Holz gebaute Schiff in diesem Landstrich. Noch im selben Jahr trat sie auch ihre Jungfernfahrt unter großem Beifall der damaligen Bevölkerung an. Die Zeitungen jenes Tages sind als Nachdruck sogar noch heute bei diversen Souvenirläden dort in der Gegend erhältlich. Bauherrin des später *Old Mount* genannten Schiffs war die Boston Railroad.

Der eigentlichen Bekanntheit dieses außerordentlich hübschen Schiffes wurde damals schon durch Anzeigen für Ausflugsfahrten Rechnung getragen. Sie war nur eins der vielen Schiffe, die auf den Seen damals verkehrten, doch ist sie bis heute der Liebling zahlreicher Menschen, quasi eine Art amerikanische *Victory*. Sie war mit einigem Abstand der schnellste Dampfer auf dem Winnepesaukee-See und transportierte jährlich zur Reisesaison wohl bis zu 60.000 Menschen. Das Ziel vieler Urlauber waren, glaubt man damaligen Zeitzeugen, die so genannten „weißen Berge“, von denen der Winnepesaukee-See gesäumt war. Städter bauten große Ansammlungen von Sommerhäuschen rund um den See, die teilweise bis zum Beginn des Straßenbaus nur mit der *Mount* zu erreichen waren. Als dann der Straßenverkehr der Dampfschiffahrt auf dem See den Garaus machte, wurde die *Mount* als Touristenattraktion beibehalten.

Bauplan und Baukasten

Der Bevölkerungsansturm aus den großen Städten ist teilweise noch auf Postkarten, auf denen man vor lauter Menschen gar kein Schiff sieht, dokumentiert. In den Dreißigerjahren des 20. Jahrhunderts brannte sie dann im Hafenbecken restlos ab. Ein paar Jahre später entstand der Bauplan von John Breynaert, den er nach eige-

nen Angaben mit Hilfe von Fotos und ehemaligen Mitgliedern der Schiffsbesatzung erstellte. Dieser Plan wurde auch zur Grundlage meines Modells. Ich persönlich erachte ihn trotz seiner Detailschwächen als erstklassiges Zeitdokument. Vielleicht spielt hier aber auch einfach die amerikanische Denkweise mit hinein, die sich von der der alten Welt darin unterscheidet, dass die Details diversen Fotos zu entnehmen sind, die parallel zum Plan aufgetrieben werden müssen, während wir hier in Europa uns daran versuchen, Schiffsmodellpläne nach Ingenieurmaßstäben herzustellen. Wie dem auch sei, in unserem Fall muss ein Bild mehr als tausend Worte sagen, dann bekommt man auch Klarheit über die Ausgestaltung der Details. Viel später wurde in den USA ein Modellbaukasten im Maßstab 1:48 angeboten, der zahlreiche Abnehmer fand. Anfang der Achtzigerjahre wurde das Modell durch „Steamboatmueller“ und einige seiner Abnehmer auch in Deutschland ein Begriff. So wurde auch mein Interesse geweckt. Allerdings hielten mich die Mängel in der Darstellung zunächst von einem Bau des Modells ab. Als Maßstab hatte ich 1:32 gewählt. Das Modell hat dann 1,70 m Länge und ca. 50 cm Breite. Ich begann, Bilder, Bücher, alles, was eine Abbildung der *Mount* enthielt, zu sammeln. Dann fing ich mit dem Bau an.

Das Modell

Die Spanten sägte ich aus 8 mm dickem Buchensperrholz aus. Ich verleimte sie mit Mahagonifurnier, das ich in drei Schichten über die Spanten legte und mit reichlich wasserfestem Holzleim verklebte. Die erste Schicht legte ich schräg nach rechts aus. Mit der zweiten begann ich links ausgerichtet, und die letzte, deckende und formgebende Schicht wurde quer verleimt. Wichtig ist bei dieser Bauweise, dass das Spantengerüst extrem stabil montiert ist, so dass sich beim Aufleimen des Furniers nichts mehr verziehen kann. Die Rumpfschale wird nach entsprechendem Ausgießen mit Klarlack fest und wasserdicht. Allerdings muss auch bei dieser Bauweise die Rumpfaußenseite recht aufwendig gespachtelt werden, wenn ein befriedigendes Endergebnis erreicht werden soll.

Das Deck wie auch die Aufbauten bestehen aus 1,5-mm-Birkensperrholz. Die rückwärtige Galerie auf dem Achterdeck ist ebenso wie die Seitenwände auf dem Oberdeck relativ aufwendig mit Leisten getäfelt. Ich habe die Stellen, an denen die Leisten aufgebracht wurden, mit dem Bleistift markiert und die Leisten dann verleimt. Als Fensterglas benutzte ich eine 0,5 mm dicke Klarsichtkunststoffolie der Firma Bayer, die es in Bastelgeschäften zu kaufen gibt. Die Decksbeplankung auf dem Vordeck ist aus Lindenholzleisten gefertigt, zwischen die schwarzes Garn gelegt wurde, um die Kalfaterung zu imitieren. Der richtige Farbton für die Decksbeplankung wurde aus verschiedenen Beizen zusammengestellt und mal etwas kräftiger auf der einen Seite, ein bisschen schwächer auf der anderen aufgetragen, um Unterschiede in der Holzstruktur darzustellen. Anschließend wurde das Ganze mit Stahlwolle poliert; auf diese Weise kommt die Holzstruktur am besten zur Geltung. Zum Schluss lackierte ich alles mit mattem Klarlack.

Die Schaufelräder mit drei Radspeichen habe ich auf einer Schablone komplett aus Holz erstellt und anschließend dunkelrot lackiert.

Die einzelnen Radsegmente wurden indirekt mit Epoxydharz auf die 7-mm-Radwellen geklebt. Dabei muss man natürlich besonderes Augenmerk auf das Ausrichten der Böcke legen, durch welche die Schaufelradwellen geführt werden, bevor man die Böcke fest mit dem Rumpf verbindet. Ein Versatz der Schaufelräder wäre erstens sichtbar, zweitens liegen die Radkästen relativ eng um die sich drehenden Schaufelräder. Spätestens in dieser Bauphase sollte man sich Gedanken machen, wo die Abtrennung der Aufbauten vom Rumpf zu erfolgen hat. Sicher ist die Größe des Ausschnitts abhängig vom technischen Aufwand der eingebauten Anlage und von der Zahl der Sonderfunktionen. Die Radkästen selbst fertigte ich aus 0,8 mm dicken Aluminiumplatten. Die Schlitzsägte ich mit der Laubsäge aus. Die Rosetten sind aus Raminholz gedreht und dann halbiert. Nach Herstellung auch der aus einem Rohr gefertigten Rundbögen wurde alles mit Sekundenkleber zusammengebaut.

Der Adler auf dem Pilothaus ist aus dem vollen Holz geschnitzt, ich fertigte ihn in zwei Teilen an. Ein Teil ist der Rumpf mit den dazugehörigen Füßen, das andere das Flügelpaar, das dann auf das Rumpfteil aufgeklebt wurde. Das Ganze habe ich matt silbern gestrichen und auf eine kleine Konsole montiert. Die Haltung des angebrachten Adlers entnahm ich Fotos.

Der Antrieb

Der „Walking Beam“ besteht aus einem Holzgestell, das ich aus Birnenholzleisten zusammengeleimt habe und an dem dann verschiedene Teile, wie etwa die Winden, angebracht wurden. Sämtliche dort verwendeten Kleinteile habe ich aus Messing gedreht und mattschwarz lackiert. Die benötigten Zahnräder entnahm ich einer Reihe beschädigter alter Wecker, die ich schon seit Jahren sammle und zerlege. Der Beam selbst ist beweglich montiert und soll in nächster Zeit mittels eines kleinen elektrischen Getriebemotors auf- und abbewegt werden.

Für die Beiboote schliß ich einen Styroporkern als Negativformkern zurecht, den ich dann mit Papierleistchen beplankte. Diese Negativform löste ich von dem Styroporkern ab und stattete sie mit Ruderbänkchen und anderen Kleinteilen, die ich aus Furnierholz herstellte, aus.

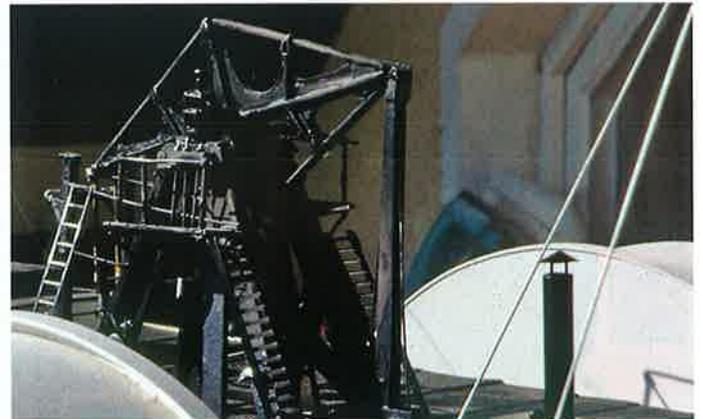
Als Baumaterial verwendete ich für das gesamte Schiff Holz, auch wenn sich dadurch die Oberflächenbehandlung und die Lackierung teilweise recht aufwendig gestalteten. Aber gerade Details, wie die mit Holz getäfelten Wände der Achterkajüte, prägen den ganz individuellen Charakter eines solchen Schiffs. Beim Betrachten alter Postkarten, die eine etwa 50-fache Verkleinerung des Schiffs wiedergeben, sehen Sie ganz einfach, dass das dort verwendete Material Holz ist. Unter der Lupe kann man dann sogar erkennen, dass manch eine Täfelung ein bisschen schräg aufgenagelt war.



Den Winnepesaukee-See darf man sich auch schon mitten in Europa liegend vorstellen



Der Rumpf zeigt die für Seitenraddampfer jener Zeit typischen Charakteristika



Auch die „Walking Beam“-Übertragung zwischen Maschine und Schaufelrädern wurde detailgetreu nachgebildet

FAHRMODELLE

Das Dach ist mit schwarzem Schmirgelpapier als Dachpappenimitation mit Uhu-Alleskleber beklebt. Alle Rundhölzer sind aus Raminholz und in der Bohrmaschine rund und konisch gedreht worden. Als Beschlagteile im fertigen Zustand bezog ich nur die Hecklaterne und einen der Lüfter, somit kam das Modell von den Baukosten her kaum über die 100-Euro-Grenze. Als Farbanstrich verwendete ich ausschließlich Mattfarben; für die Schattierung der großen Buchstaben und die Geländerreling nahm ich Dunkelrot, das ich mir extra mischen ließ.

Auf kolorierten Fotos sind diese Schatten ausschließlich mittel- bis dunkelgrün dargestellt. Es gibt jedoch ein farbiges Werbeplakat von damals, das die *Mount* in dunkelroter Schattierung zeigt. Optisch schließt sie damit zu den Steamern des Südens auf, die alle dunkelrot schattiert waren.

Als Antrieb verwende ich die bekannte, V-förmig zusammengebaute Stuart-Oszillatormaschine. Sie ist auf einer Platte mit Kessel und Brenner fest montiert zu einer Antriebseinheit, die ich unproblematisch in mehreren Schiffen verwenden kann. An meinen Schraubenschiffen flansche ich sie an das Stevenrohr, bei den Raddampfern an ein Kegelgetriebe. Hier wird das passende Zahnrad auf die Antriebswelle der



Steamer *Mount Washington* paddelt sich ins Herz des Betrachters

kleinen Maschine geschraubt. Sie merken, ich bin mit Fischer-Technik groß geworden. Das Gewicht der beladenen *Mount* liegt bei rund 15 kg, wovon sechs auf das Schiff entfallen. Der restliche Ballast ist in Form von herausnehmbaren markierten Bleiplatten hinzugefügt. So ist das doch recht lange Schiff auf Grund seines geringen Gewichts gut allein zu tragen. Man darf den Ballast nur nicht zu Hause vergessen!

Zu guter Letzt

Zum Fahrverhalten ist zu sagen, dass die *Mount* etwas windanfällig ist und gern leewärts

abtreibt. Ansonsten, muss ich sagen, habe ich niemals etwas Schöneres gesehen als dieses an einem sonnigen Herbstmittag ruhig und stetig gewissermaßen in das Herz des Betrachters paddelnde und dampfende Schiff. Ich bin geneigt zu sagen: „So muss das wohl damals gewesen sein ...“

Verwendete Literatur

- Schiffsmodell, Ausgabe 5/82
- Bruce Heald: Follow the Mount
- E. Blackstone: Farewell old Mount Washington
- zahlreiche Postkarten

SPECIFICATION CLASS M

<ul style="list-style-type: none"> 355.1621 Y 0.0167 149.654 MIL 637.456 KM 70.678511 % 29.321489 % 	<ul style="list-style-type: none"> N 78.0040556 O 21.0650396 AR 00.9040259 X 00.0268802
---	---

www.vth.de

Magnetisierte Schraubendreher

Siegfried Frohn

Beim Eindrehen von kleinen Schrauben an besonders engen Stellen bleibt oft kein Platz mehr für die „helfenden Finger der anderen Hand“. Und mit dem Schraubenzieher allein schafft man es dann nicht, die Schraube bis dorthin festzuhalten. Neben teurem Spezialwerkzeug, das zwar wie ein Schraubendreher aussieht, aber zusätzlich noch Halteklammern an der Spitze besitzt, wird auch von einigen Modellbauern die Variante des auf den Schraubendreher aufgesteckten Schlauchs praktiziert. Dies ist zwar preisgünstig, doch keinesfalls immer sicher und auch nicht gerade praktisch, da es für die verschieden großen Schraubenköpfe nicht immer passende Schlauchstärken gibt, so dass die Köpfe darin den benötigten Halt finden.

Wenn es nicht mit dicken Fingern funktioniert, kann immer noch eine spitze Pinzette zu Hilfe genommen werden, aber selbst dann reicht der Platz vielleicht noch nicht aus. Deshalb wähle ich eine ebenso einfache wie kostenlose Variante: Ich magnetisiere meine Schraubendreher für diese Zwecke!

Ein großer Magnet, der einmal an einem alten (mittlerweile defekten) Basslautsprecher befestigt war, reicht völlig aus, um die Schraubendreher Spitze zu magnetisieren. Nun kann die Schraube in den Schlitz bzw. den Kreuzschlitz des Schraubendrehers gesteckt werden. Selbst wenn der Schraubendreher nach unten gehalten wird, bleibt die Schraube sicher an der Spitze haften und kann problemlos eingedreht werden. Dies gilt auch für Torxx- oder Innensechskantschrauben. Ebenso können Nägel an einem magnetisierten Körner gehalten werden. Dann kann der Körner den Nagel mit ein paar gezielten Hammerschlägen bequem an der vorgesehenen Stelle eintreiben.



Hier hängen drei verschiedene Schraubendreher am Magneten



Kleine wie große Schlitzschrauben werden vom magnetisierten Schraubendreher gut gehalten

CNC Fräsen

ohne programmieren!

- Fräsen
- Gravieren
- Schneiden
- Dosieren



Komplette Maschine inklusive Software schon ab 2137 Euro



Für alle Fräs- und Gravur-Arbeiten in:

- Holz
- Kunststoff
- Carbon
- Plexiglas
- Aluminium
- Messing
- Kupfer uva.

Durch die nach unten offene, sehr stabile Rahmenkonstruktion ist auch eine Bearbeitung von hohen Gehäusen etc. möglich. Rufen Sie uns an. Arbeiten wie die Profis.....

Das Angebot von Freund zu Freund

00000

Verk. Motor MHZ22 Marine, mit Power Zylinder, 4-Kanal Buchse und 12,7mm Tuning Vergaser, Bohrung: 32 mm, Hub: 28 mm, Komp.: 8,8:1, Gewicht: 1740 g, Drehz.: 3300 - 18800 Upm, Leist.: 4,4 bei 16400 Upm, Motor noch nicht eingelaufen (erst 1x gebraucht), Preis: VB. Tel.: 01 71 / 3 76 86 49, Email: l.uhlig@web.de.

Verk. Rennboot Cougar MHZ Zavarisky, l=1,5m, inkl. HP355 BM/45 Evolution, Flexwelle d=6,35mm, Regler Robbe RSC 890qP 8,4-36V 7-30 NC-Zellen 90A (60A) Fernst. 4-Kanal, Preis VB. Tel.: 01 71 / 3 76 86 49, Email: l.uhlig@web.de

Tausche „Fachkunde f. Schiffs-Schlosser“ Binnenschiffe 1958, sehr viele Details gegen 6 Kugelschreiber mit Reedereimotiven.

Suche alles über Schubschiffe (Bilder, Baupläne, alte Modelle und Einzelteile etc.). Bitte alles anbieten: M. Linke, Potschapperstr. 51, 01189 Dresden.

Mehrere historische Schiffsmodelle sowie RC Modelle zu verkaufen, DDR - Fernsteuerungen nach Anfrage! Alle Bilder im Shop zu sehen unter: www.hmw-grossraeschen.de.

10000

Verk. Eco-Rennboot, Wettbewerbsmodell, neu, Kohlefaserrumpf, mit Motor u. Ruderservo, Welle ist kugelgelagert, mit Schraubenschutz, sofort startbereit, mehrfacher Pokalgewinner, zusätzlich 1 Fahrakku, EUR 130,- oder n.V. Tel.: 03 35 / 5 00 58 14.

Verk. „Action-Bohrinselmodell“ F6/7 Freie Konstr. m. Simprop-6K-RC. L 75 cm, B 60 cm, H ges. 115 cm, ü. Wasser 75 cm. 9 Funkt., zerlegbar in 2 Transportbehälter. Bilder und Details per Email an: modellfreund@gmx.de. VB EUR 495,-, Tel.: 0 33 34 / 21 23 47.

20000

Hydroplane, L. 165, B. 60, H. 30, 20kg, Kettensäge-Verbr.motor, Rumpf muss überarbeitet werden. Aufbau als Vorlage, Preis VH. Negativform für Motoryacht, L. 170, B. 55, H. 33, EUR 4500,-, hergestellt vom Bootsbauer. Tel.: 01 74 / 6 06 51 00 oder 0 49 56 / 45 67.

Elegante Motoryacht, L. 170, B. 53, H. 33, GFK Rumpf M1:5-1:15, div. Aufbauten möglich, Antrieb mit 1 od. 2 Motoren, 3 Rümpfe vorhanden, Preis VB. Tel.: 01 74 / 6 06 51 00 oder 0 49 56 / 45 67.

Zu verkaufen: Schl. Bismarck 1:200; Schnellb. Dacks; Japan. Schnellb. PT150; Rumpf Emden III; Patr. Boot „BGS“-Schaffer; Carina Graup. Bauk.; Marseille 1764 – Segler; Adler von Lübeck – Graup. Bauk.; U-Boot XXIII

+ Plan, 2,67 m lang; Rumpf Frachter, 83 cm, Gfk; Rumpf Kriegssch., 93 cm, Gfk; Rumpf Graf-Spee, 1:100, Spant.; alles Verhandlungsbasis. Tel.: 0 44 21 / 36 83 37.



MS Tor Britannia, Fährschiff, Generalplan 1:100 = 3x, 1:200 = 7x, Ausrüstungspläne = 36x, 247 Bilder vom Stapellauf bis zur Probefahrt, alle Pläne Org. Bauwert, 1x Spantengerippe im M1:100, 2 Propeller aus Messing, 2 Stevenrohre, Modell 183 cm lang, Preis EUR 300,- VHB. Peter Hamann, Tel.: 04 51 / 9 69 65 91.

Zu verkaufen: Schottelschlepper „Hans“, Eigenbau, M1:50; Hafenbar-kasse, Eigenbau, M1:20; Rennboot „Lightning 46“ v. robbe; Bugsier 3, Krabbenkutter, Standmodell. Alle Schiffe mit oder ohne Anlage zu haben. Tel.: 04 81 / 21 08 nach 18 Uhr.

Suche aus der Reihe Anatomy of the Ship, das Buch „The 20 Gun Ship Blandford“ von Peter Goodwin. Email: uwemeyer@wt.net.de.

Modellschiff, 3,10 m x 0,70 m, Holzbauweise, Restarbeiten erforderlich, zu verkaufen. Preis Verhandlungssache. Tel.: 0 43 31 / 2 36 34, Handy 01 71 / 7 05 27 87.

Verkaufe Pläne von Frachtern, Binnenschiffen und Spezialschiffen. Liste gegen Rückporto (0,55). Jens Bald, Annenstr. 33, 20359 Hamburg.

30000



Verk. Raddampfer, L. 1,70, B. 0,40, H. 0,70 oder Tausch Marineschiff. Tel.: 0 52 23 / 13 07 94.

Suche 1:200 Tamiya Kriegsschiffe auch defekt. Tel.: 0 52 23 / 13 07 94.

Unbenutzter Maxon 18V Glockenanker-motor m. Silberk. etwa 80%! 666U/V bis 1A, 22x36mm, 66g Datenbl. f. Thermikschl., Solaranwendungen o. HO-Bahn. NP 210 DM für 5 EUR. Tel.: 01 71 / 1 13 25 30.

Preissenkung: 100 Rollen Kohlefaserverwings in Folie verschweißt, zwischen 700 und 1000 m, 4 EUR/100m. Typ HMS 1000TEX (1g/100m) Hochmodulfaser. Tel.: 01 71 / 1 13 25 30.

Suche Bauplan für Schlepper Mui-mota, ca. 30 Jahre alt. Lothar Heyn, Tel.: 01 77 / 2 20 21 85.

Motoryacht Jaguar (Hegi) Lib. 117/28 Baumaterial ohne Wellen mit Bauplan. EUR 50,- Selbstabholer. Tel.: 0 64 03 / 29 23.

Verkaufe an Abholer: Schott. Fischtrawler Wanderer II, Spant-Holzbauweise, Länge 1,10 m, Breite 0,40 m, mit Motor und Ruder-Servo. EUR 400,- Raum Hildesheim-Gronau. Tel.: 0 51 82 / 96 02 27.

Kostenlos für alle

MODELLWERFT -Leser

Private Kleinanzeigen

50000

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

Sie haben zwei Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

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

Tipps zum Aufgeben Ihrer Kleinanzeige:

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



Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Baden-Baden

Thorsten Feuchter



»Mr. Lobster« ...die Krabbe wird gepulvt

Wie bereits im Testbericht erwähnt, ist Graupner mit der *Mr. Lobster* eine äußerst gelungene Nachbildung des japanischen Tiefseetauchbootes *Shinkai* von JAMSTEC (Japan Agency for Marine-earth-Science and Technology) gelungen. Lediglich die nicht proportionale Steuerung konnte als Kritikpunkt ausgemacht werden. Nun lässt sich dieses Manko bereinigen und aus der preiswerten Buffetattraktion ein Aquarienbewohner mit hohem Spielwert zaubern. Die *Shinkai* ist ein Forschungsboot, welches vorwiegend zur Erforschung des japanischen Festlandsockels und der umgebenden Tiefsee eingesetzt wird. Die Untersuchung der vielen Vulkane dort ist eine der hauptsächlichen Aufgaben. Der Name *Shinkai* bedeutet

im Deutschen treffender Weise auch soviel wie „Tiefsee“, es müssen also nicht immer vielsagende oder mystische Paten zur Namensgebung herhalten.

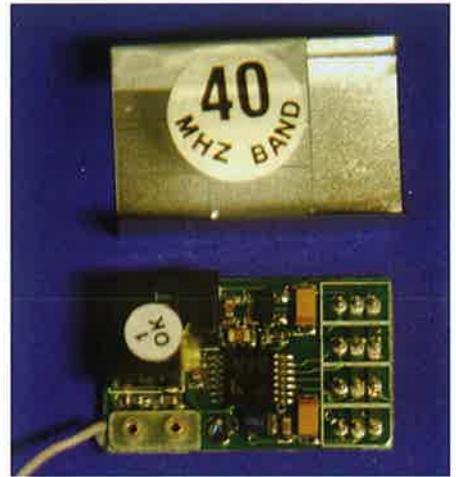
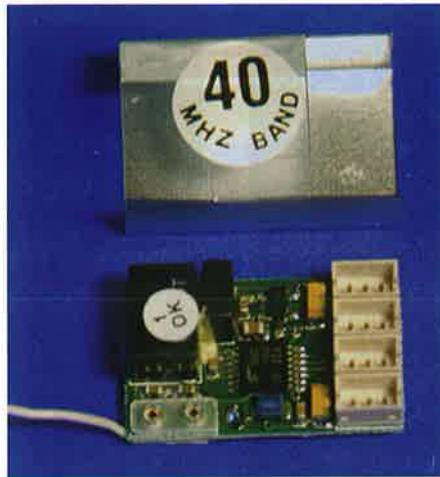
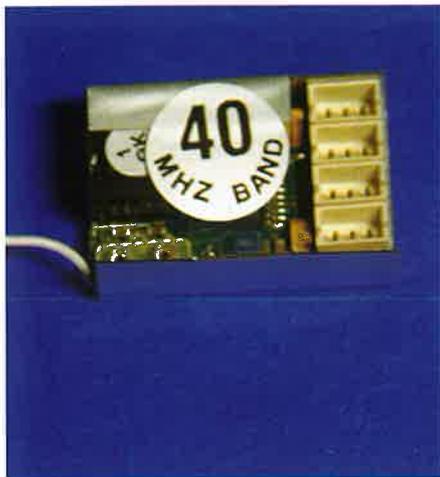
Ausnehmen

Zu Anfang wird das Schalentier zunächst einmal gepulvt. Das zarte Elektronikfleisch wird sauber aus der Schale geschnitten. Im Gegensatz zu den Gourmets muss hier ein etwas anderes Werkzeug

gewählt werden. Etwas Besteck in Form einer Pinzette und eines Seitenschneiders ist hier sinnvoller. Liegt die Hülle des Krustentieres dann leer vor einem, so kann sie neu gefüllt werden. Die Motoren und Leuchtdioden verbleiben in der Schale, da sie weiterverwendet werden sollen. Sinnvollerweise werden nun erst einmal die neuen Innereien der *Shinkai* bereitgelegt um den Platzbedarf mit den vorhandenen Räumlichkeiten zu vergleichen. In diesem Fall sollen

Außer dem kleinen Graupnermodell benötigt man einen Empfänger, drei Fahrregler, einen Lichtschalter und den Bordakku. Das hier gezeigte Packet aus vier NiMH Zellen wurde aus Platzgründen gegen zwei LiPo Akkus a 45 mAh ausgetauscht





Leider ist der Empfänger etwas zu groß für das Modell. Also wird er Raumoptimiert

folgende Komponenten implantiert werden. JSTMINI Empfänger, drei Fahrregler ER500, ein Schaltmodul E2KSB und Akkus je nach Platzangebot, 4×80 mAh NiMH oder ein bis zwei LiPo Akkus mit 45 mAh.

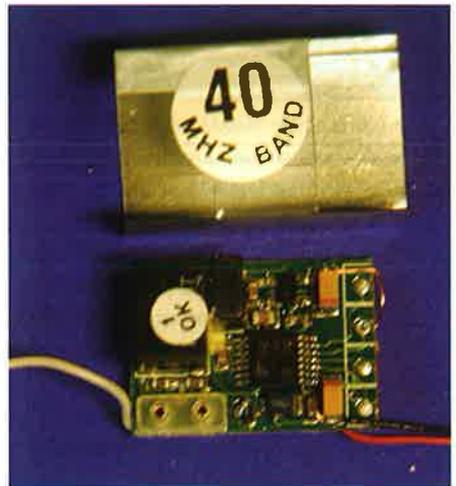
Das größte Volumen bietet der Bug, daher soll hier der Empfänger platziert werden. Leider ist er selbst dafür noch zu groß. Nun kann man natürlich einen kleinen Empfänger, z.B. den Graupner XS50 oder den Penta von MZK verwenden. Aber da sich der JSTMINI schon einmal in der Werft befindet, nutzen wir die Gelegenheit zu einer kleinen zusätzlichen Bastelstunde.

Anrichten

Steckerleisten sind sicherlich eine tolle Erfindung, angesichts der beengten Verhältnisse in einem Tiefsee-U-Boot aber völlig überflüssig. Also werden sie kurzerhand entfernt. Dazu werden zunächst mit einem Skalpell die Kunststoffführungen der Buchsen abgehebelt. Anschließend können die einzelnen Pins bequem ausgelötet werden. Mit einer Pinzette fasst man den Pin, während die Platine in einem kleinen Schraubstock eingespannt ist. Mit einem Lötkolben in der noch freien Hand wird die Lötstelle erhitzt, bis sich der Pin herausziehen lässt. Da das verbindende Kunststoffteil bereits

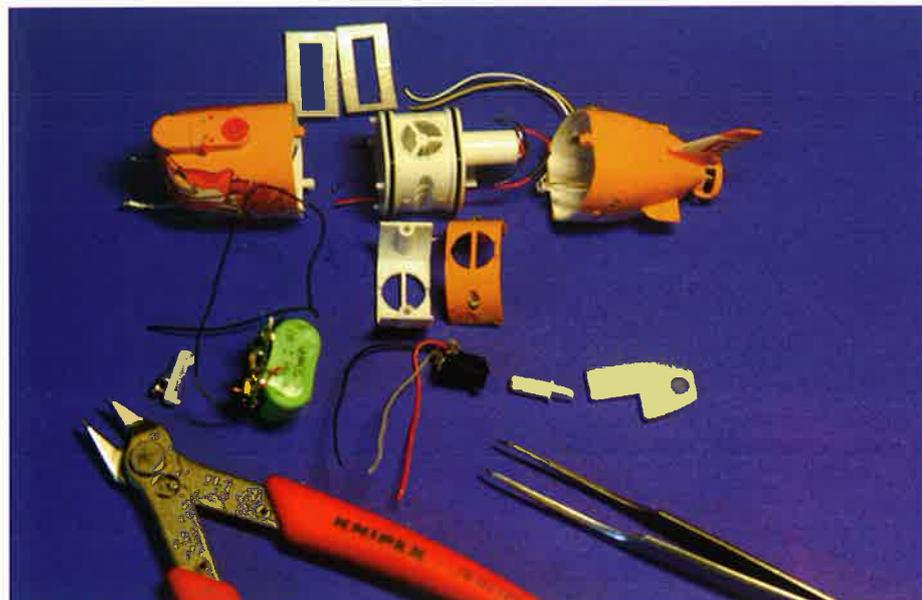
entfernt ist, müssen nicht jedes mal drei Pins gleichzeitig erhitzt werden. Ein nun folgender Blick auf die Leiterbahnen zeigt, dass lediglich die Minus-Leitung durch einen Kupferlackdraht wiederherzustellen ist und der Plus-Anschluss nun auch direkt an der verbleibenden Platine hergestellt werden kann. Daher können die beiden äußeren Anschlüsse mit der Trennscheibe in der Minibohrmaschine bis hin zu dem Kondensator auf der Unterseite entfernt werden. Anschließend sollte die Platine von verbleibenden Leiterbahnresten gesäubert werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden. Die Spannungsversorgung und die vier Kanäle werden durch dünnen Kupferlackdraht herausgeführt. Nun passt der Empfänger bequem in die Bugsektion des Tiefseekrabblers.

Die Fahrregler finden ihren Platz bei den jeweiligen Motoren an der Rumpfwand. Dazu werden die Motoren zunächst durch einen 47 nF Kondensator möglichst nahe des Motors entstört. Mit den Lötkolben kann dazu die Isolierung der Anschlussdrähte weggeschmolzen und ein SMD-Kondensator hier angelötet werden. Anschließend wird der Regler am Motor angeschlossen und im Rumpf so platziert, dass man mit dem Lötkolben noch an die Versorgungspads herankommt. Nun kann der Regler



mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert werden. Genauso wird mit den beiden anderen Reglern und dem Lichtschalter verfahren. Da das Originalmodell mit 2,4 V lief und nun eine 3,6 V Anlage zum Einsatz kommt, bekommen die Motoren je vier antiparallel geschaltete Dioden als Appetitzügler. So werden ihnen hier jeweils 1,4 V abgeschnitten und sie laufen wieder im vorgesehenen Spannungsbereich. Die LED der beiden Scheinwerfer bekommen ihren Strom mit einem 10Ω Widerstand portioniert. Eine kleine rote LED oben auf dem Rumpf wird an den Blinkausgang des Schaltmoduls angeschlossen und dient als Positionsblinker.

Die Verdrahtung zwischen den drei Sektionen sollte so ausgeführt werden, dass sich die Rumpfteile zu Wartungsarbeiten noch auseinanderziehen lassen. Daher empfiehlt sich hier dünne Litze, anstatt steifen Kupferlackdrahtes.



Sind die beiden Schrauben der Mittelsektion entfernt, können die beiden Halbschalen einfach entfernt werden. Anschließend werden Bug- und Heckteil von der Mittelsektion abgezogen. Ein paar Schnitte später ist die Krabbe gepulvt und steht zum erneuten Füllen bereit

MODELLWERFT - Bestellcoupon

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

VTH GmbH
Bestell-Service
76526 Baden-Baden
Deutschland



Bitte ausschneiden und im Kuvert versenden

MODELLWERFT – für eine Empfehlung

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

PMS – Presse Marketing Services
Postfach 104 139
40032 Düsseldorf
Deutschland



Für Ihre freundliche Empfehlung erhalten Sie
25,- € als Scheck ...
... oder andere Prämien zur Auswahl in
diesem Heft

Bitte ausschneiden und im Kuvert versenden

MODELLWERFT – abonnieren

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffmodellbauer

PMS – Presse Marketing Services
Postfach 104 139
40032 Düsseldorf
Deutschland

2 Ausgaben kostenlos



Sie erhalten die ersten
14 Ausgaben zum Preis
von 12 Ausgaben ...



... oder andere
Dankeschön-Geschenke
zur Auswahl
in diesem Heft

Bitte ausschneiden und im Kuvert versenden

Einfallsreichtum ohne Grenzen

Wet-Protect Gewinnspiel von Graupner und MODELLWERFT

Wir hatten Sie aufgerufen, uns Ihre Ideen für die Anwendung des Graupner Wet-Protect-Sprays zuzusenden. Viele Postkarten, Briefe und E-Mails haben uns dazu erreicht. Hierfür vielen Dank! Hier einige der Vorschläge, die uns die Teilnehmer eingesandt haben:

...Wet-Protect eignet sich hervorragend für Dampfmodelle, da Dampf sehr aggressiv sein kann und Metalle und Kunststoffe angreift. Auch Schmutz und Öl brennen sich nicht so leicht in blanke oder lackierte Oberflächen ein...

...Wet-Protect schützt die Stromversorgungskupplung bei Wohnwagen und Bootsanhängern vor Feuchtigkeit...

...auch Handys kann man mit Wet-Protect gut vor Feuchtigkeit schützen...

...bei Tauchlampen muss man vor Flügen aus Sicherheitsgründen den Brenner entfernen. Akku und Lampenelektronik lassen sich mit Wet-Protect gut bei einem falschen Zusammenbau vor Schäden durch Feuchtigkeit schützen...

...ich habe meine Fernsteuerung mit Wet-Protect behandelt, so dass auch ein Regenschauer ihr nichts mehr anhaben kann...

...bei Rennbooten dringt nach Überschlagen schon einmal Wasser ein. Ich habe die Elektronik meiner Boote daher mit Wet-Protect eingesprüht und so geschützt...

...in feuchten Räumen kann man Verteilerdosen der Elektrik mit Wet-Protect schützen...

...Zündkerzenstecker von Motorrollern kann man mit Wet-Protect behandeln und so Probleme vermeiden...

...Außen-Wechselsprechanlagen und Tür- oder Toröffner sind häufig Regen ausgesetzt. Hier kann Wet-Protect schützen...

...Solaranlagen, bzw. deren elektrische Anschlüsse, lassen sich gut mit Wet-Protect schützen...

...ich behandle die Elektronik meines RC-Helikopters, da ich auch häufiger bei Kälte und Nebel fliege...

WET.
PROTECT

MODELLWERFT
Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Graupner
Modellbau



Unter allen Einsendern wurden wertvolle Preise verlost. Hier die Gewinner:

1. Preis, Bausatz *Jules Verne*: Heinz Zöllig, Cottbus
2. Preis, Bausatz *Parat*: Werner Fleischer, Sonneberg
3. Preis, Bausatz *Beata*: Norman Schuppert, Mainz
4. - 10. Preis, je eine Dose Wet-Protect und ein MODELLWERFT-Fachbuch „Elektrik für Schiffsmodellbauer“: Andi Gysi, CH-Buchs; Christian Ulrich, Lappersdorf; Franz Keim, Nürnberg; Matthias Gabriel, Fahrenkrug; Markus Blaue, Flensburg; Martin Raff, Setzingen; Robert Mosel, Egeln

Viel Spaß mit den Gewinnen und allen Teilnehmern vielen Dank für Ihre Ideen

Redaktion MODELLWERFT

Vorschau auf die Ausgabe 5/2008



▲ So langsam wird es wieder Zeit, sich über den Urlaub Gedanken zu machen. Ralph Galke weiß schon, wie er eine Woche verbringen wird: Mit einem Modellbauurlaub der besonderen Art. Seinen Artikel über Fahrten auf der Flensburger Förde lesen Sie in der nächsten MODELLWERFT – natürlich mit spektakulären Bildern!

► Galeeren sind, vor allem als Fahrmodelle, seltene Vertreter, obwohl sie stets besonders viele Interessenten anziehen. Über den Bau solch eines archaischen Kriegsschiffs berichtet Peter Aun in der MODELLWERFT 5/2008.



MODELLWERFT 5/2008: Ab 23. April 2008 im Handel

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

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

Inserentenverzeichnis

Bacuplast	27	Lassek	19
Deans Marine	23	MKP Modellbau	57
Döscher	57	Möller Büroservice	57
Dreger	19	MZ Modellbau	23
EAS	22	R&G	22
G.-K. Modellbau	27	robbe	2
GB Modellbau	27	SAEMANN	27
Graupner	100	SBW	57
Gundert	23	ScaleShips	57
Häger	27	Schaeffer	86
Heiz CNC	84	Stadler	57
Hobby Lobby	57	STEP-FOUR	57
Kehrer	57	Thunder Tiger	99
Krick	19	VTH-Fachbücher	72/73

Impressum

MODELLWERFT

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

Fachmagazin für den Schiffsmodellbauer
32. Jahrgang

Redaktion

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

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

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

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 Küpper (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.: 296 010 400, BLZ: 360 700 50
P.S.K., A-1018 Wien
Konto-Nr.: 7 225 424
Schweiz: Postscheckamt Basel
Konto-Nr.: 40-13664-1
Niederlande: Postbank Arnhem
Konto-Nr.: 2245-472

Herausgeber

Ulrich Hölscher, Ulrich Plöger

Verlagsleitung

Frank Schwartz

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
WAZ-Druck, Duisburg
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 Sender- 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

© 2008 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.

Static Diving Submarine

Technische Daten:

Verdrängung: 7,7kg über Wasser, 7,95 kg unter Wasser
 Länge: 774mm
 Rumpfbreite: 290mm
 Tiefgang: 200mm
 Höhe: 285mm
 Antrieb: 12V E-Motor
 Propeller: 40mm
 Geschwindigkeit: ca. 3km/h
 Normale Tauchtiefe: ca. 5m
 max. Tauchtiefe: ca. 10m



CGD Camera (Optional)



Fahrtenregler



Kontrollinheit



12V Blei-Gel Akku



Power, Pumpe und Ballasttank



12V Antriebsmotor mit 3-Blatt Propeller

➤ NO.5220-F03SA2
SUBMARINE RTR

➤ NO.5220-K1A2
SUBMARINE KIT



- Features:**
- RC U-Boot Modell
 - Schlagfester ABS Rumpf
 - 12V Antriebsmotor
 - Statisches und Dynamisches Tauchsystem
 - Ballast Tank mit Full- und Lenzpumpe
 - Dynamische Steuerung über Höhen- und Seitenflossen
 - Automatisches Auftauchen bei leerem Akku, schlechtem Funkempfang oder Leck
 - 12V Blei-Akku im Lieferumfang enthalten



RTR Inhalt

ab 539,--€

Unverbindliche Preisempfehlung inkl. 19% MwSt

Verkauf nur über den Fachhandel. Produktfotos sind nur zur Illustration.

Der Kompakte

Alleskönner

mit Balancer-Funktion

ULTRAMAT 16

BALANCER-FUNCTION FOR LiPo/LiIo/LiFe/NiMH/NiCd

Technische Daten

Best.-Nr. 6441
Betriebsspannung 11...15V/8,5A DC
oder 100...240V AC/Netzspannung

Lademöglichkeit:

1...14 NiMH-/NiCd-Zellen
1...6 LiPo-/LiIo-/LiMn-/LiFe-Zellen

Ladestrom

0,1 A...8 A im Netzeibetrieb (max. 50 W)
0,1 A...8 A im 12...15 V DC-Betrieb (80 W)
0,1...5 A (20 W)

Entladestrom ca. 1...6 NiMH/NiCd/LiPo/LiIo/LiFe-Zellen
Balanceranschluss NiMH/NiCd: 0,1 A LiPo/LiIo/LiFe: 0,3 A
Abmessungen ca. 168 x 164 x 61 mm
Gewicht ohne Netzkabel ca. 830 g

129,95 €*



- Preiswertes computergesteuertes Universal-Schnellladegerät
- Mit integriertem leichten Schaltnetzteil für 100...240 V und 12 V DC-Eingang
- Graupner-Balanceranschluss für 1...6 NiCd/NiMH/LiPo/LiIo/LiFe-Akkus
- Automatiklade-, Entlade-, Kapazitätsmess-, Akkupflege- und Formierungsprogramm für NiMH- und NiCd-Batterien im Modellbau
- Einfachste Bedienung durch über sichtliche Programmstruktur über 4 Tasten
- Blau beleuchtetes kontrastreiches zweizeiliges LCD-Display
- Lade-/Entlademöglichkeit für NiMH-, NiCd-, LiPo-, LiIo-, LiMn-, LiFe- oder Bleibatterien
- Delta-Peak-Cut-Off-Detektor für NiMH- und NiCd-Zellen mit einstellbarer Delta-Peak-Spannung, dadurch Vollladung auf 100 % Kapazität möglich
- Laden ab 1 Zelle ideal geeignet für Angulihbatterien oder zur Zellenselektion
- Laden von LiPo-, LiIo-, LiFe-Zellen mit Konstantstrom/Konstantspannungsladung. Fallende Stromkennlinie nach Erreichen der Ladeschlussspannung mit automatischer Ladeabschaltung
- Bleibatterie-Ladeprogramme mit optimierter Ladekennlinie, Entlademöglichkeit, einstellbarem Entladestrom zur Ermittlung von Akku- und Restkapazität
- Kurzschluss-, Überlast- und Falschpoolungsschutz
- Abschaltbarer Summier
- Sicherheitsstimer ein-/abschaltbar
- Englische/deutsche/französische Sprache wählbar
- Anzeige des Akku-Innenwiderstandes im NiMH-, NiCd-Mannuell-Modus
- Anzeige der Einzelzellenspannungen für 2-6 Zellen im NiCd/NiMH/Li-Modus
- PC-mini USB-Schnittstelle zur Darstellung von Akkukurven auf einem PC (USB-Kabel enthalten)

Drei verschiedene Balanceradapter enthalten

GRAUPNER GmbH & Co. KG
Postfach 1242 · D-73220 Kirchheim/Teck · www.graupner.de

Graupner