

# ModellWerft

**BAUPRAXIS  
& TECHNIK**

• FS-ST16 von Fly/Sky • Ladegeräte leiser machen

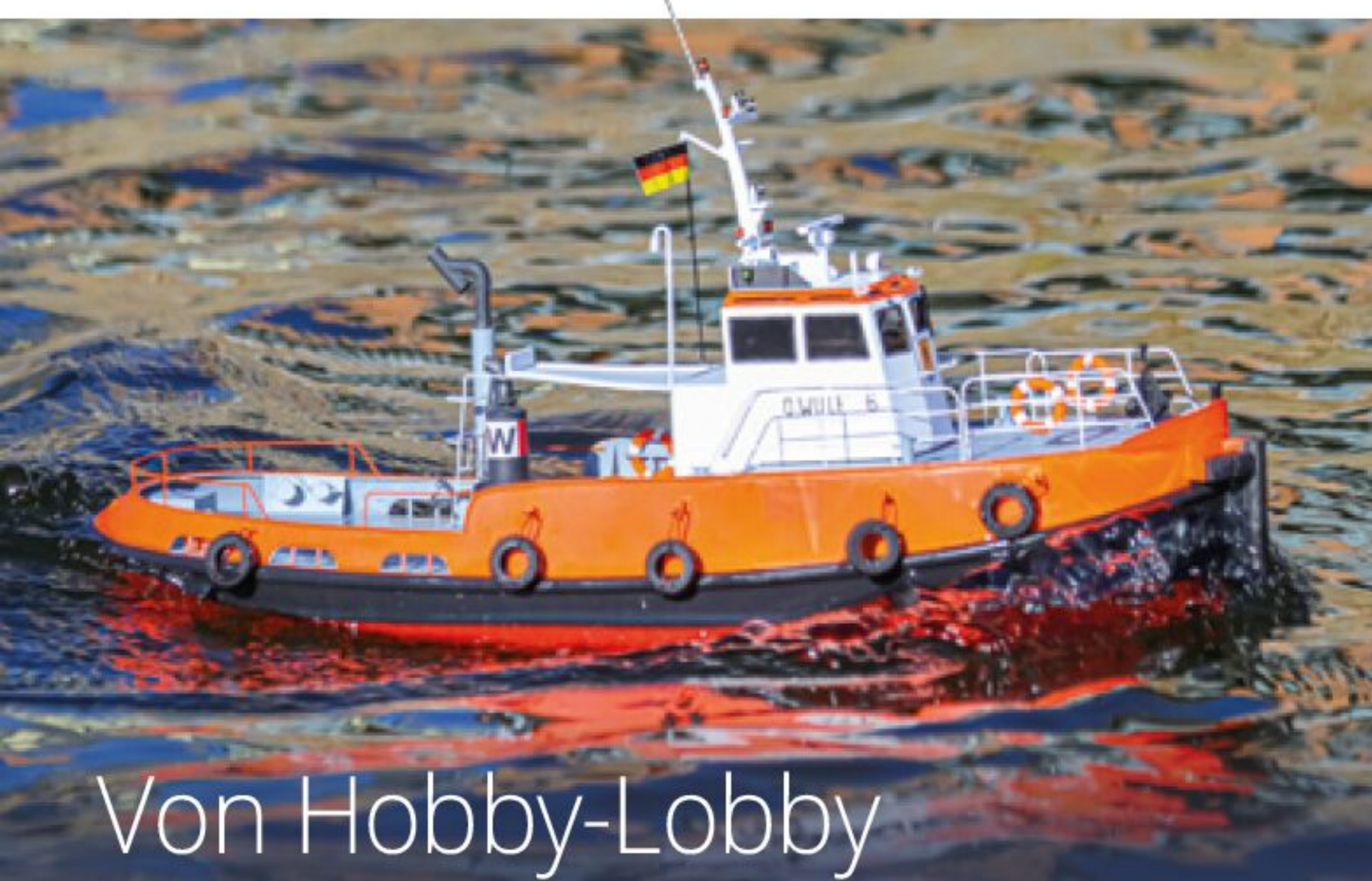


200 Jahre Rheinschiff-  
fahrt im Modell



**SCHWEDISCHES SCHNELLBOOT**

# »SPICA«



Von Hobby-Lobby

Test: »**Taucher O. Wulf 6**«



Technikprojekt

Venezianisches **Vaporetto**



Von ProBoat

Test: »**Sonicwake 24**«

# FLB-12

inkl. großem Beschlagteilesatz  
inkl. 2 funktionsfähigen Löschmonitoren  
inkl. funktionsfähiger Beleuchtung & Blaulicht  
inkl. funktionsfähigem Radar

Breite ca. 180 mm  
Länge ca. 580 mm  
Höhe ca. 290 mm  
Maßstab ca. 1:20



Großer Beschlagteilesatz inklusive

Breite ca. 175 mm  
Länge ca. 540 mm  
Höhe ca. 340 mm  
Maßstab ca. 1:20



## Naval Rescue Boat

Die Boote werden auf einem tiefgezogenen ABS-Rumpf mit Laserteilen aus ABS aufgebaut. Alle Bauteile sind sauber vorgefertigt und mit einer sehr ausführlichen Bauanleitung versehen. Alle Boote kommen mit einem auf das Boot angepassten, umfangreichen Beschlagteilesatz.

Breite ca. 175 mm  
Länge ca. 540 mm  
Höhe ca. 260 mm  
Maßstab ca. 1:20



## WSP-14

# aero= naut

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

[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)



direkt bestellen,  
sofort geliefert



[www.aero-naut.de](http://www.aero-naut.de)

## Liebe Leserinnen und Leser,

viele Modellbauer wählen ihre Projekte nicht zufällig. Oft steckt hinter einem Schiffsmodell eine persönliche Geschichte, eine Erinnerung, eine Verbindung zum Original. Wer selbst zur See gefahren ist oder bei der Marine gedient hat, baut nicht einfach irgendein Boot – er baut ein Stück seiner eigenen Vergangenheit nach. So auch Klaus Klein, ehemaliger Maschinist auf einem Minenleg- und Räumschiff der Krake-Klasse. Nach dem detailgetreuen Nachbau „seines“ eigenen Schiffes und zweier deutscher Schnellboote suchte er bewusst nach einer neuen Herausforderung – und fand sie in Schweden auf der traditionsreichen Marinebasis Gålö nahe Stockholm. Dort liegt das Torpedoschnellboot *Spica*, ein markantes, bis zu 40 Knoten schnelles Marinefahrzeug mit charakteristischer Bewaffnung und unverwechselbarer Silhouette.

Zweimal durfte Klaus Klein auf dem Original mitfahren, die beeindruckenden Gasturbinen hautnah erleben, die Enge und Geschwindigkeit in den Schären spüren und intensive Eindrücke sammeln. Begegnungen mit schwedischen Veteranen und der Austausch mit erfahrenen Marinekameraden lieferten ihm dabei nicht nur wertvolle Einblicke, sondern auch die entscheidende Motivation für sein bislang anspruchsvollstes Modellbauprojekt.

Mit großer Sorgfalt und technischem Anspruch übertrug er das Vorbild im Maßstab 1:35 ins Modell – von der markanten Rumpfform über die Antriebsanlage bis hin zu zahlreichen funktionalen Details. Ein besonderes Highlight ist die aufwändig inszenierte Simulation des Turbinenstarts: Ein Rauchgenerator erzeugt realistischen Abgasnebel, der durch die drei Hecköffnungen austritt, während flackernde LEDs das Zünden der Turbinen imitieren. Ergänzt durch ein Soundmodul entsteht ein beeindruckend authentisches Zusammenspiel aus Licht, Rauch und Klang, das die Kraft und Faszination des Originals eindrucksvoll erlebbar macht – nicht zuletzt auf unserem Titelbild dieser neuen Ausgabe.

Und nun wünsche ich Ihnen viel Freude mit diesem und den vielen weiteren interessanten Themen der MODELLWERFT 06/2026.

Zum Schluss noch ein Hinweis in eigener Sache: Unsere Leserwahl läuft – und Sie können noch bis zum **31. Mai 2026** mitmachen! Stimmen Sie für Ihre Favoriten ab und sichern Sie sich Ihre Chance auf attraktive Gewinne. Unter allen Teilnehmern verlosen wir **Sachpreise im Gesamtwert von 9.000 Euro**. Einfach den Coupon aus der Ausgabe 04/2026 nutzen oder bequem online abstimmen unter [www.vth.de/leserwahl](http://www.vth.de/leserwahl). Ich freue mich auf Ihre Stimme und drücke die Daumen für die Verlosung.

Eric Scharfenort, Verantwortlicher Redakteur MODELLWERFT



Das Schnellboot *Spica*  
unterwegs im Abendlicht





Joachim Brehm nimmt das Jubiläum der „Köln-Düsseldorfer“ zum Anlass, die Geschichte des Passagierverkehrs auf dem Rhein anhand seiner Modelle lebendig werden zu lassen. **46**



Im zweiten Teil seines Bauberichts vollendet Rudolf Fröhlich die MS Finnmarken mit stimmungsvoller LED-Beleuchtung, sorgfältiger Rumpfbeplankung und liebevollen Details. **60**

Jürgen Bornemann präsentiert mit der S.M.S. Condor ein faszinierendes Standmodell im Maßstab 1:75 – ein eleganter Vertreter des Übergangs vom Segelschiff zum modernen Kreuzer. **68**



## Fahrmodelle

- Eigenbau: Torpedoschnellboot »Spica« ..... 10
- Test: Schlepper »O. Wulf 6« von Hobby-Lobby ..... 20
- Technikprojekt: Italienisches Vaporetto ..... 26
- Test: »Sonicwake 24« von ProBoat/Horizon Hobby ..... 36
- Downloadplan: Raddampfer »Stadt Zürich« ..... 45
- 200 Jahre Rheinschifffahrt im Modell ..... 46
- Bauplanvorstellung: Fährschiff »Harlingerland« ..... 55
- Hurtigrutenschiff »MS Finnmarken« von Krick, Teil 2 ..... 60

## Segelmodelle

- Katt-Schiff und Katt-Sloop ..... 56

## Standmodelle

- »S.M.S. Condor« der Kaiserlichen Marine ..... 68

## Baupraxis

- Leistenboy von Mantua/Krick ..... 72

## Modeltechnik

- Ladegeräte leiser machen ..... 76
- FS-ST16 von FlySky/thicon ..... 78

## Ständige Rubriken

- Editorial ..... 3
- Inhalt ..... 4
- Markt und Meldungen ..... 6
- Termine ..... 9
- Schiffsbilder ..... 41
- Vorschau, Impressum ..... 82

Jörg Gebhardt stellt die heute weitgehend vergessenen Katt-Frachtschiffe des 18. Jahrhunderts vor und beschreibt ihren Nachbau als Fahrmodelle nach historischen Plänen. **56**





Thomas Ilg macht aus dem Vaporetto von Mantua ein vielseitiges Elektronik-Experiment: Mit selbst konstruiertem 3D-Druck-Rumpf, zahlreichen Detailänderungen und Arduino-gesteuerten Sonderfunktionen.

26



20 Andreas Stach testet den lange erwarteten Schlepper *Taucher O. Wulf 6* von Hobby-Lobby: ein handliches, detailliertes Modell mit vielen 3D-Druckteilen, solider Technik und sehr guten Fahreigenschaften.



Oliver Bothmann stellt die 16-Kanal-Fernsteuerung FS-ST16 von FlySky vor. Ein vielseitiger Sender – auch für Funktionsmodellbauer.

78



36 Werner Baumeister nimmt das kompakte RTR-Rennboot *Sonicwake 24* von ProBoat unter die Lupe – schnell, wendig, fahrfertig und mit Selbstaufrichtfunktion bietet es jede Menge Fahrspaß.



## 10 TITEL-THEMA

Mit viel Leidenschaft, technischem Know-how und einem feinen Gespür für Details lässt Klaus Klein ein beeindruckendes Funktionsmodell der *Spica* entstehen – inspiriert vom Original und voller durchdachter Lösungen bis ins kleinste Detail.

## Krick Modelltechnik

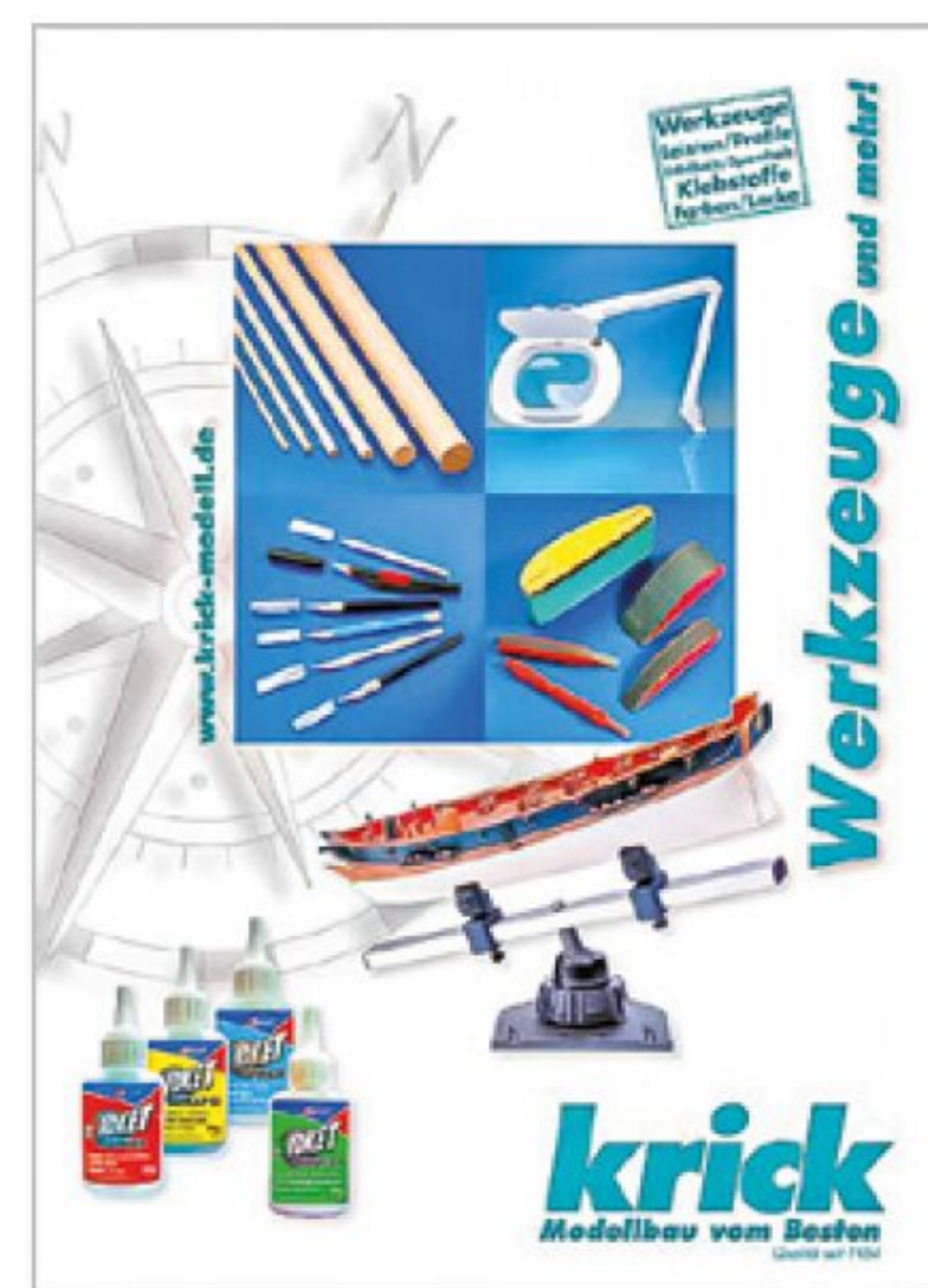
Für 2026 kündigt Krick Modelltechnik einen Bausatz an, der das Herz von Arbeitsschiff-Fans höherschlagen lassen dürfte: Das **Hamburger Watt-Mess- und Arbeitsschiff Nige Wark** kommt im Maßstab 1:25 als RC-Bausatz in den Handel.

Das Vorbild blickt auf eine bewegte Geschichte zurück. 1962 schloss Hamburg mit Niedersachsen einen Vertrag, der die Insel Neu-

werk samt angrenzender Wattgebiete wieder der Hansestadt angliederte. Für das damals geplante Tiefwasserhafen-Projekt in der Außenelbe gründete das Hamburger Amt für Strom- und Hafenbau die „Forschungsgruppe Neuwerk“. Um die erforderlichen Messarbeiten im Watt durchführen zu können, wurde 1964 die *Nige Wark* in Dienst gestellt. Nachdem Hamburg die Hafenpläne aufgegeben hatte, blieb das Schiff noch Jahrzehnte im Einsatz – bis 2016 diente es als Versorgungs- und Arbeitsschiff für die Insel Neuwerk.

Der bekannte Konstrukteur Manfred Kaiser-Pletscher hat auf Basis des Bauplans aus dem VTH-Programm einen serienreifen RC-Bausatz entwickelt. Mit einer Modelllänge von 1.080 mm, einer Breite von 240 mm, einem Tiefgang von 73 mm und einer Verdrängung von 10,5 kg entsteht ein stattliches Modell, das mit allerlei Sonderfunktionen ausgerüstet werden kann. Weitere Details und den Verkaufspreis will Krick in den kommenden Monaten bekanntgeben.

Der **Krick Neuheitenprospekt 2026** bietet einen kompakten Überblick über die aktuellen Produktneuheiten im Sortiment des Herstellers. Der kostenfreie Prospekt stellt neue Modelle, Zubehör und Werkzeuge vor und richtet sich an Modellbau-Interessierte, die sich schnell und gezielt über die neuesten Entwicklungen informieren möchten.



Die Broschüre eignet sich als Orientierungshilfe für die Auswahl neuer Projekte und ergänzt das Hauptsortiment von Krick um aktuelle Innovationen und Trends.

Der **neue Katalog „Werkzeuge und mehr“** bietet einen Überblick über das Sortiment an Werkzeugen und Zubehör für den Modellbau. In gedruckter oder digitaler Form präsentiert der Katalog eine große Auswahl an Produkten, die speziell auf die Bedürfnisse von Modellbauern zugeschnitten sind. Neben Werkzeugen finden sich darin auch Hilfsmittel und ergänzendes Material für unterschiedliche Modellbauprojekte. Der Katalog dient als Nachschlagewerk und Inspirationsquelle und erleichtert die Auswahl passender Produkte für den eigenen Bedarf. Der Katalog kann kostenfrei unter [krickshop.de](http://krickshop.de) heruntergeladen werden, die gedruckte Version ist zum Preis von 2,50 Euro bestellbar.

### Info & Bezug

Krick Modelltechnik  
[www.krickshop.de](http://www.krickshop.de)

## Multiplex Modellsport

Die **Servos DB777WP und DB778WP** wurden speziell für den Einsatz unter anspruchsvollen Bedingungen im Modellbau entwickelt. Beide Modelle verfügen über einen effizienten BLDC-Motor und sind nach IP67 gegen Staub und zeitweili-

ges Untertauchen geschützt. Das DB777WP zeichnet sich durch eine besonders schnelle Stellgeschwindigkeit aus und ist daher für Anwendungen mit schnellen Steuerbewegungen geeignet. Das DB778WP bietet eine

deutlich höhere Stellkraft und ist damit ideal für größere oder schwerere Modelle, die zusätzliche Leistungsreserven benötigen. Beide Servos kombinieren hohe Leistung, präzise Steuerung und eine robuste, wasser- und staubdichte Bauweise, was sie zur zuverlässigen Wahl für Offroad-, Boots- und andere anspruchsvolle Modellbauanwendungen macht. Preis: ab 138,70 €.

### Info:

Multiplex Modellsport  
Internet: [shop.multiplex-rc.de](http://shop.multiplex-rc.de)

### Bezug:

Fachhandel oder direkt bei Multiplex



◀ DB777WP



DB778WP ▶

# TOP FIVE

Der **ModellWerft** Fachbücher

1



Grundlagen moderner Fernsteuerungen  
Art.Nr.: 3102310, ISBN: 978-3-88180-527-8  
Preis: 29,90 €

2



Schiffsmodelle mit Dampfantrieb  
Art.Nr.: 3102290, ISBN: 978-3-88180-508-7  
Preis: 36,90 €

3



Mikromodelle zu Wasser  
Art.Nr.: 3102302, ISBN: 978-3-88180-520-9  
Preis: 39,90 €

4



Schiffsmodelle selbst gebaut  
Art.Nr.: 3102253, ISBN: 978-3-88180-468-4  
Preis: 26,90 €

5



Luftkissenboote als Modell  
Art.Nr.: 3102284, ISBN: 978-3-88180-498-1  
Preis: 34,90 €

▲ aufgestiegen ■ unverändert ▼ abgestiegen

Anzeige

## Graupner

Das **Schaltmodul SM0001 von Graupner** ist für das Ein- und Ausschalten elektrischer Verbraucher in RC-Modellen konzipiert. Es verfügt über zwei unabhängig steuerbare Schaltkanäle, die sich einfach über die Fernsteuerung ansprechen lassen. Das Modul kann sowohl über die Empfängerspannung (4,0 bis 8,4 V) als auch extern mit bis zu 21 V Gleichspannung betrieben werden. Pro Kanal kann ein Strom von bis zu 7,5 A geschaltet werden, wodurch das Modul auch für leistungshungrige Ver-

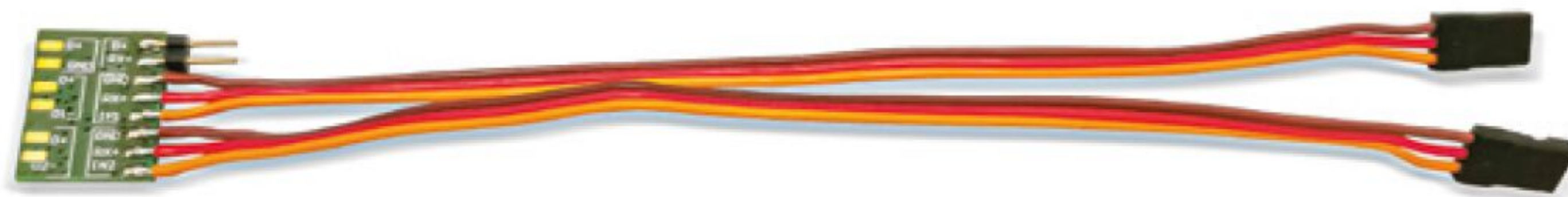
braucher geeignet ist. Dank der offenen Anschlussgestaltung können Kabel individuell angepasst werden, was die Integration in verschiedene Modellbauprojekte erleichtert. Mit kompakten Abmessungen von etwa 16×21×5 mm und einem Gewicht von rund 8 Gramm eignet sich das SM0001 besonders für Modelle mit wenig Platz. UVP: 24,90 Euro.

### Info:

D-Power Modellbau  
www.d-power-modellbau.com

### Bezug:

Fachhandel



## aero-naut

Der **neue Außenbordmotor „Magnum“ von aero-naut** fällt durch sein klassisches Retro-Design auf und erinnert an die klassischen Power-Boote vergangener Jahrzehnte. Das weiße Kunststoff-Gehäuse kann individuell lackiert werden, um es optisch an das jeweilige Boot anzupassen. Die Kraftübertragung zum Propeller erfolgt über eine flexible Welle, wodurch ein ruhiger Lauf und eine effiziente Leistungsabgabe erreicht werden. Im Lieferumfang sind zwei Kupplungen für Motorwellen mit 3,17 mm und 4,0 mm Durchmesser enthalten. Geeignet ist der Magnum für Elektromotoren mit einem Lochkreis von 19 mm sowie Propeller bis zu einem Durchmesser von 32 mm. Die Montage am Heckspiegel erfolgt mit vier

Schrauben; sowohl die Einbauhöhe als auch der Anstellwinkel sind dabei justierbar. Motor und Propeller sind nicht enthalten. Die Abmessungen des Motors betragen etwa

170 mm in der Höhe, 75 mm

in der Breite und 130 mm in der Länge. Preis: 59,90 €.

Der neue **Stabi-Naut Forte 2K-Klebstoff von aero-naut** ist ein Hochleistungs-Zweikomponentenkleber, der speziell für den Modellbau als Alternative zum nicht mehr erhältlichen Stabilit Express entwickelt wurde. Der Klebstoff besteht aus Harz und Härter, die vor der Anwendung im Verhältnis 1:1 gemischt werden. Nach dem Mischen härtet der Kleber zu einer festen, dauerhaften Verbindung aus und kann geschliffen, gebohrt und lackiert werden. Stabi-Naut Forte eignet sich für verschiedene Materialien wie ABS, GFK, CFK, Polycarbonat sowie Metalle, Holz und Keramik und ist damit vielseitig einsetzbar. Der Klebstoff zeichnet sich durch hohe Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit aus. Damit ist er ideal für anspruchsvolle Verklebungen im Schiffsmodellbau und anderen Bereichen, in denen dauerhafte und belastbare Ergebnisse gefordert sind.

### Info & Bezug

aero-naut  
www.aero-naut.de



## Megatrading GmbH

Das arkai **LC7/UP8-Ladegerät** ist ein Dual-Port-Ladegerät mit integriertem Netzteil, das laut Hersteller alle gängigen Akkutypen laden kann – darunter LiPo, Li-Ion, LiFe, LiMn, LiHV (bis 4,50 V/Zelle), NiMH, NiCd und Blei-Akkus. Wird nur ein Port genutzt, soll eine Ladeleistung von bis zu 300 W bei maximal 16 A zur Verfügung stehen; bei gleichzeitiger Nutzung beider Kanäle sind es laut Megatrading zusammen 400 W (2× 200 W). Das Gerät verfügt über ein 3,5“-LCD-Display mit wählbarer Sprache und zeigt während des Ladevorgangs unter anderem die aufgenom-



LC7 Ladegerät

mene Ladung an. Beide Ports sind mit XT60-Steckern und XH-Balancer-Anschlüssen ausgestattet. Zusätzlich bietet das LC7 eine Motor- und Servotester-Funktion sowie einen Induktions-Ladeport auf der Oberseite, über den ein Smartphone mit bis zu 10 W geladen werden kann. Das Ladegerät kann sowohl an 240 V AC als auch an einer DC-Quelle von 9 bis 30 V betrieben werden. Schutzfunktionen gegen Überlastung, Verpolung, Kurzschluss und Überhitzung sind integriert, das Gehäuse besteht laut Megatrading aus brandbeständigem Material. Maße: 125×119×76 mm. Gewicht: 780 g. UVP: 185,- €.

Das arkai **LC6/UP13-Ladegerät** ist ein kompakteres Dual-Port-Ladegerät mit integriertem Netzteil und 2,4“-HD-Display. Es soll ebenfalls alle gängigen Akkutypen laden können. Bei Nutzung eines einzelnen Ports stehen laut Hersteller bis zu 200 W bei maximal 10 A Ladestrom bereit, bei gleichzeitigem Betrieb beider Kanäle zusammen 200 W (2× 100 W). Die Ladeeingänge sind mit XT60-Steckern und XH-Balancer-Anschlüssen ausgestattet, die Displaysprache ist wählbar. Auch hier sind Schutzfunktionen gegen Überlastung, Verpolung, Kurzschluss



LC6 Ladegerät

und Überhitzung vorhanden, und das Gehäuse soll aus brandbeständigem Material bestehen. Maße: 135×105×68 mm. Gewicht: 580 g. UVP: 119,- €.

### Info & Bezug

Megatrading GmbH  
Tel.: +49 2054 9633616  
Internet: [www.arkai.de](http://www.arkai.de)

## Corona-Net

Der spanische Modellbauerhersteller OcCre bringt mit der **Royal Fortune das Flaggschiff des berühmten Piratenkapitäns Bartholomew „Black Bart“ Roberts** als hochwertigen Holzbausatz im Maßstab 1:65. Mit 3.237 Teilen und einer geschätzten Bauzeit von rund 460 Stunden richtet sich der Bausatz an fortgeschrittene Modellbauer, die eine anspruchsvolle Aufgabe suchen. Bartholomew Roberts gilt als der erfolgreichste Pirat aller Zeiten. Zwischen 1719 und 1722 kaperte er rund 470 Schiffe – mehr als jeder andere Seeräuber vor oder nach ihm. Sein Flaggschiff, die *Royal Fortune*, wurde zum Symbol seiner außergewöhnlichen Karriere und steht gleichzeitig für das Ende des goldenen Zeitalters der Piraterie. Mit dem Bausatz von OcCre lässt sich dieses legendäre Schiff nun originalgetreu im Modell nachbauen. OcCre setzt auf einen Mix aus lasergeschnittenen Holzbauteilen in drei Edelhölzern –

Linde, Walnuss und Sapeli –, Metall- und Messingteilen sowie handgenähten Segeln. Ergänzt wird das Ganze durch maßstäbliche Baupläne, eine detaillierte Schritt-für-Schritt-Anleitung und begleitende Video-Tutorials, die den Bau auch bei kniffligen Passagen nachvollziehbar machen. Das fertige Modell erreicht eine Länge von 642 mm, eine Breite von 285 mm und eine Höhe von 563 mm. UVP: 254,99 €.

Exklusiv für ModellWerft-Leser bietet Corona-Net einen **Gutschein über 15% Rabatt** auf das Modell an. Der Gutscheincode lautet **VTH** und kann im Warenkorb angegeben werden.

### Info & Bezug

Corona-Net  
Internet: [www.corona-net.de](http://www.corona-net.de)



Datum	Veranstaltung	PLZ	Ort	Ansprechpartner	Kontakt	E-Mail	Homepage
09.05.	"Modelle in Action" im Freibad Fritz-Becker-Bad	65468	Trebur, Astheimer Str. 94	Karsten Widera	0160 / 1614 793	info@modellbau-club-mainspitze.de	www.modellbau-club-mainspitze.de
10.05.	4. RC-Modellbau-Flohmarkt MSV	26446	Friedeburg, Randweg 6	Christian Kuhlmann		flieger@fsmc-sande.de	www.fsmc-sande.de
10.05.	Ausstellung an Land und Schaufahren a.d. Regattasee mit Jugendbootverleih	47829	Krefeld, Elfrather See, Bruchstr. 26/28	Jürgen Bister	0171/4923399	1.Vorsitzender@mbc-krefeld.de	www.mbc-krefeld.de
10.05.	18. Modellschiff-Sonntag	63825	Schöllkrippen, Holzgasse 16	Norbert Steffl	0152 / 2194 7948	naturerlebnisbad@online.de	www.naturerlebnisbad.eu
14.05.	Vatertags-Schaufahren am Schlossweiher	63150	Heusenstamm, Schlossstr. 50	Gunther Winter	0171 / 544 9094	gunther.winter@nunti.de	www.msc-heusenstamm.de
16.-17.05.	Mayday 2026 "Skipper treffen Wasserflieger"	54636	Biersdorf am See, Ferdis Bootshaus am Bitburger Stausee	Dr. Hans Jürgen Götte	0173 / 3178 387	goettebitburg@aol.com	Facebook "IG Flug und Schiff"
16.-17.05.	Modellboot-Treffen im „Feuchtasia“	90537	Feucht, Altdorfer Str. 66	Matthias Ahrens	0173 / 893 8923	mahrens@gmx.de	www.smc-noris.de
16.-17.05.	Modellbautage im Wehrtechnikmuseum	90552	Röthenbach, Heinrich-Diehl-Str. 9	Dieter Aust	0163 / 8147 703	gunman78@freenet.de	www.wehrtechnikmuseum.de
23.-25.05.	4. Internationales Schaufahren	F-68480	Courtavon, Route de Liebsdorf RD473, See von Courtavon	Jean-Marc Humber	+33 6075 61551	jean-marc.humber@wanadoo.fr	www.miniflottecolbert.fr
06.-07.06.	16. Schiffsmodellbautreffen mit Schaufahren	48268	Greven-Reckenfeld, Reckenfelder Str. 50, Regenrückstaubecken	Marcus Reidegeld	(1. Vorsitzender)	info@modellpiraten.de	www.modellpiraten.de
13.06.	50. Jubiläum und Sommerfest	58239	Schwerte, Ostberger Str. 71	M. Borkowski	mborkowski@schiffsmodellbaufreunde-schwerte.de		www.schiffsmodellbaufreunde-schwerte.de
14.06.	Freundschaftstreffen beim MSC Winterthur	CH 8400	Winterthur, Eichliwaldstr. 8, Schützenweiher	Heinz Althaus	+41 79 4364 214	heinz.althaus@florenerwerft.ch	www.mscw.ch
20.-21.06.	Schiffsmodelltreffen beim MCW	26655	Westerstede, Am Prietenbarg/ Hasenweg	Ralf Düpont	04488 / 1566	mcw-westerstede@web.de	www.mcw-westerstede.de
20.-28.06.	Kieler Woche	24113	Kiel		0431 / 901905	kieler-woche@kiel.de	www.kieler-woche.de

**Liebe Vereinsvorstände!**

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

Aktuelle Termine unter: [www.vth.de/modellwerft](http://www.vth.de/modellwerft)  
Meldeschluss für die Ausgabe 07/2026 ist der  
19.05.2026.

Anzeige

# VTH-SHOP

Diese und viele weitere tolle Produkte finden Sie in unserem VTH-Shop: wie z.B. Zeitschriften, Bücher, DVDs, Baupläne, Zubehör

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

07221 - 5087-22

[service@vth.de](mailto:service@vth.de)

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU



**ModellWerft  
Jahrgangs-CD 2025**

Art.Nr.: 6201352 • Preis: 34,90 €  
für Abonnenten: **19,90 €**

Erhalten Sie jetzt die ultimative Sammlung aller 12 Ausgaben der ModellWerft auf einer CD! Lesen und stöbern Sie nach Herzenslust durch unser umfangreiches Archiv und tauchen Sie ein in die Welt des Schiffsmodellbaus.



**ModellWerft  
Jahrgangs-Stick 2025**

Art.Nr.: MWJST • Preis: 39,90 €  
für Abonnenten: **24,90 €**

Alle Ausgaben (ohne Baupläne) des Jahres 2025 als PDF-Dateien auf einem USB-Stick



- Systemanforderungen:
- USB-Port
  - Windows-Betriebssystem
  - Apple/Mac-Betriebssystem

Auch als Download verfügbar:

Art.Nr.: 7379 • Preis: 32,90 €  
für Abonnenten: **17,90 €**



Es gibt den kompletten Jahrgang auch als Download, so können Sie jederzeit und überall auf unser umfangreiches Archiv zugreifen.

# Mit 40 Knoten durch die Schären



## Das schwedische TS-Boot T 121 Typ »Spica«, Teil 1

Die Marine steht seit jeher für Präzision, Stärke und technische Meisterleistung. Ihre Boote und Schiffe verkörpern nicht nur taktische Fähigkeiten, sondern auch die Faszination für komplexe Konstruktion und detailgetreue Technik. Genau diese Mischung aus Geschichte, Ingenieurwissen und maritimer Eleganz macht den Reiz aus, ein Modellboot der Marine im kleinen Maßstab zum Leben zu erwecken.

### Der Ruf der See

Die Faszination für Marinefahrzeuge begleitet mich seit meiner aktiven Zeit bei der deutschen Marine, als ich selbst an Bord eines Minenleg- und Räum-schiffes der Krake-Klasse diente. Diese Jahre haben nicht nur mein Verständnis für Technik, Schiffsführung und das Leben auf See geprägt, sondern auch

meine Leidenschaft für den detailgetreuen Schiffsmodellbau geweckt. Nachdem ich bereits mein eigenes Schiff sowie zwei weitere deutsche Schnellboote als Modelle umgesetzt habe, wuchs in mir der Wunsch, einmal ein völlig anderes maritimes Marinekonzept nachzubauen, etwas, das sich von meinen bisherigen Projekten bewusst abhebt. Ich hatte aber auch kein Interesse,

ein Boots- oder Schiffsmodell der sowjetischen bzw. der russischen Kriegsflotte in Betracht zu ziehen. Denn ich habe den Eindruck, russische Modell-Marineeinheiten sind in meinem Umfeld auf dem Wasser und bei den Treffen der Grauen Flotte häufiger zu sehen und deshalb vielleicht doch nicht mehr so interessant. Zudem ist es für mich auch der aktuellen Situation geschuldet, Abstand davon zu nehmen.

### Auf Nordkurs

So führte mich mein Weg schließlich nach Schweden, genauer gesagt zur historischen Marinebasis Gälö nahe Stockholm. Dort liegt die *Spica*, ein



Mit rasanter Fahrt bahnt sich die *Spica* ihren Weg durch die Schärenlandschaft

beeindruckendes Schnellboot mit charakteristischer sechsröhriger Torpedobewaffnung, einem 57er-Bofors-Geschütz und der unverwechselbaren Silhouette. Ich hatte das Glück, in den Jahren 2022 und 2024 zweimal auf der originalen *Spica* mitfahren zu dürfen, ihre Bewegungen zu erleben, die Atmosphäre an Bord zu spüren und unzählige Fotos zu machen, nicht nur als Erinnerung, sondern als Grundlage für den Bau meines Modells.

Die Einheiten der schwedischen Spica-Klasse gelten als eindrucksvolle Vertreter schneller, wendiger und zugleich stark bewaffneter Marinefahrzeuge des kalten Kriegs. Charakteristisch für diese Boote ist ihr markantes Erschei-

nungsbild, ihre ausgeprägte Torpedobewaffnung sowie ihre Fähigkeit, in Küstennähe mit hoher Geschwindigkeit zu operieren. Genau diese Kombination aus Eleganz, Kraft und technischer Raffinesse macht die *Spica* zu einem besonders reizvollen Vorbild für den Schiffsmodellbau.

## Eindrücke vor Ort

Bei meinem Besuch des Stützpunktes Gälö im September 2024 begrüßte die Marine-Veteranenstaffel mit ihrem Verantwortlichen Kommandanten Lennart Törnberg die Gäste. Sachkundige Marineangehörige erzählten von der Basis

Gålö und der Veteranenflottille. Die Begrüßung erfolgte herzlich, dazu wurde ein deftiges Schiffsmenü aus der Kombüse serviert, und ein feierliches „Skål!“ – „Skool!“ gesprochen – durfte natürlich bei so einem maritimen Event auch nicht fehlen.

Die Marinebasis von Gålö liegt auf geschichtsträchtigen Land. Das Gebiet um Hårsfjärden war schon lange vor der Gründung Schwedens zum Nationalstaat die Heimat der Marine und beherbergt heute zum Teil das vierte Marinekampfgeschwader, das Amphibische Regiment und nicht zuletzt die Veteranenflottille. Auch ist der Stützpunkt ein militärisches Schutzobjekt, deshalb finden nur begrenzt Besuche statt.

Die Gelegenheit auf einem bzw. mehreren Schnellbooten der schwedischen königlichen Marine mitfahren zu dürfen, war natürlich ein Highlight für mich und auch für meinen guten Marinekameraden Henry B. Über meinen alten Freund Henry und den „Förderverein Schnellbootfahrer“ wurde es mir ermöglicht, dass ich dieses Marine-Event in Schweden miterleben durfte. Für mich, den Stabsmatrosen, der als Maschinist der Steuerbord-Hauptmaschine mit seinem alten Kampfblech Typ *Krake* zur See gefahren ist, war das Schnellbootfahren natürlich ungewohnt. Unser/mein Schiff war ein Langsamläufer und durchpflügte die See nur mit 17 kn. Aber dafür blieben wir selbstverständlich auch bei schlechten und sehr schlechten Wetterbedingungen länger draußen auf See, bis die Kotzgrenze (Schiffs-Krängungswinkel) erreicht wurde. Bei diesen Bedingungen lagen die Schnellboote dann schon fest vertäut an der Pier. Nun hatten wir wieder einmal die Gelegenheit, die Decksplanken an Bord zu betreten und das Kommando „Vorleine und Achterleine los“ zu hören und auch zu sehen.

## Turbinen an, Leinen los

Schnellbootfahren war für mich eine neue Erfahrung und ein neues spannendes Erlebnis. Meine Marinefreunde Henry und Eberhard kannten sich damit aus, denn sie gehörten zur Besatzung auf einem vierröhriigen Torpedoboot der Shershen-Klasse und kennen noch die rasante Fahrt in See. Ihre Aufgaben waren der Funk-Mess-Torpedo-Abschnitt und sie waren als Obermaate an Bord nicht unwichtig, so wie jeder, der zur See fuhr. Inzwischen gaben nun die drei Antriebsturbinen ihr Anlaufgeräusch von sich und wir legten langsam von der Pier nach Back-



Blick in den Turbinenraum, dem Herz der *Spica*



Bei hoher Fahrt gilt es, sich festzuhalten!

bord ab. Nun galt es, sich an Oberdeck festzuhalten, nach dem Motto „Eine Hand fürs Schiff und eine Hand für sich selbst!“ Schon heulten die Turbinen auf und der Kurs ging durch die Inselwelt der Schären vor Stockholm, in einem militärischen Sperrgebiet um die Insel Muskö. Durch die Insel verläuft ein drei Kilometer langer Tunnel, er beherbergt die Naval-Base, eine unterirdische Marinebasis der schwedischen Marine mit ihren Booten und Schiffen.

Der Basis-Hafen in Gålö wurde in den 1950er-Jahren gebaut, um die Torpedoboote dort zu stationieren. Die etwas größere Plejad-Bootsklasse wurde dann der Flotte hinzugefügt und bildete die elfte Torpedoboot-Division. Die Entwicklung effektiver Kampfboote und Schiffe brachte schließlich die *Spica*-Klasse hervor, die hier und heute durch die *Spica T121* und ihren Nachfolger *Ystad R142* repräsentiert wird. Hierbei ist zu erwähnen, dass die Boots-



▲ Aufbau der 4 mm starken ausgesägten Spanten mit beginnender Beplankung ▲



Die Beplankung des Rumpfes, vom Bootsinneren gut erkennbar

rümpfe der Schnellbootklasse damals von der deutschen Lürssen-Kröger Werft in Rendsburg entwickelt und gebaut wurden. Diese stolzen Bootsklassen sind vor allem für ihre Leistungen während der U-Boot-Jagden der 1980er-Jahre bekannt, die in den Schären-Gewässern vor Gälö-Hårsfjärden stattfanden.

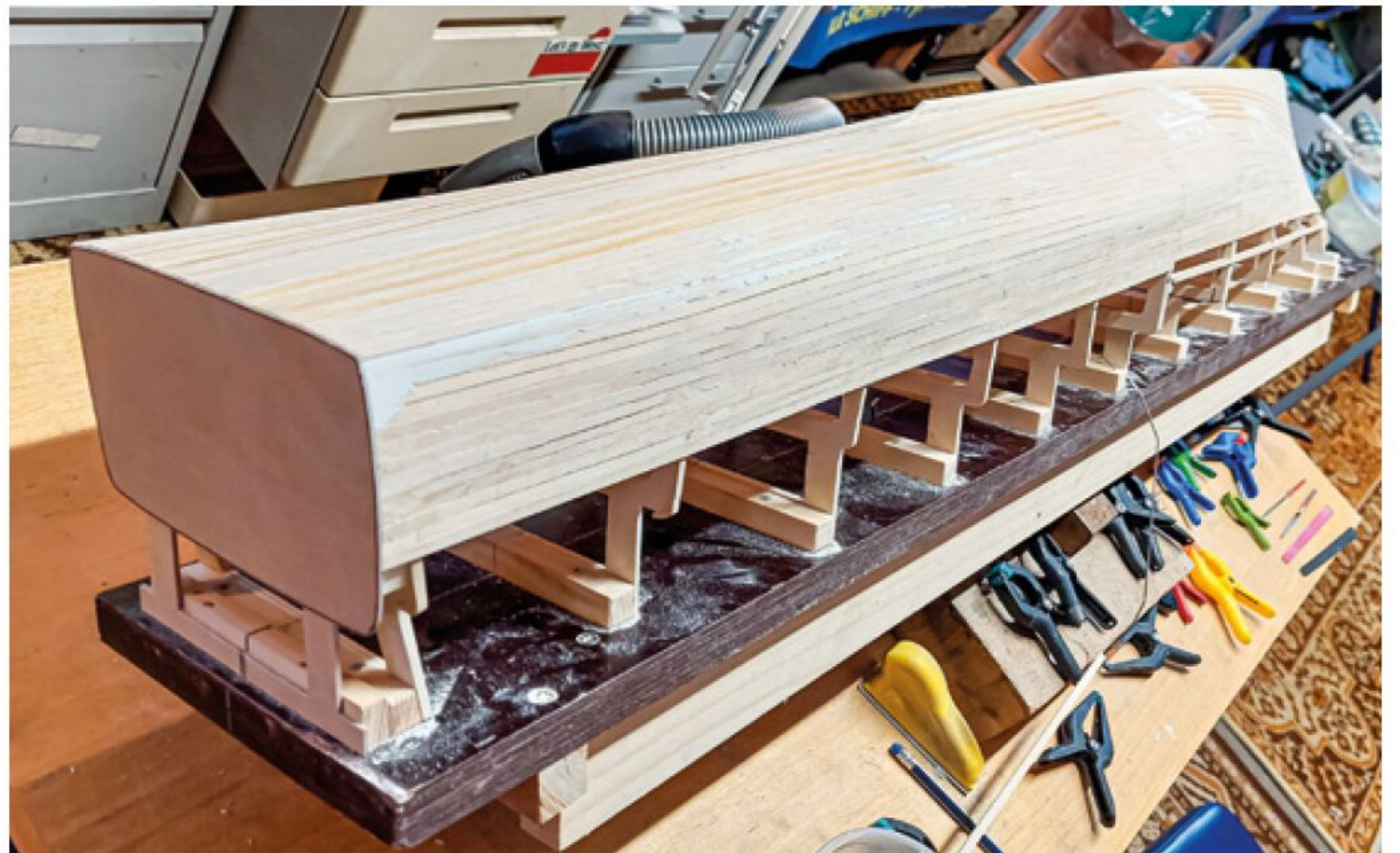
## Rohe Kraft

Das *Spica*-Schnellboot wurde 1966 in der Werft Karlskrona auf Kiel gelegt. Es hat eine Länge von 43,5 m und eine Breite von 7,20 m, der Tiefgang beträgt 2,50 m. Der Antrieb erfolgt durch drei Bristol-Proteus-Gasturbinen auf drei Wellen mit Verstellpropeller, welche einen Durchmesser von 1,10 m haben. Jede Turbine erzeugt eine Leistung von 4.310 PS. Mit 40 kn erreicht man die Höchstgeschwindigkeit, das sind etwa 75 km/h. Die hohe Drehzahl der leistungsstarken Turbine mit 11.600 U/min wird durch ein nachgeschaltetes Getriebe auf eine Drehzahl von 5.240 U/min reduziert. Bei den leistungsstarken Turbinenaggregaten kann in kurzer Zeit ohne große Warmlaufphase die Leistung an die Propeller übertragen werden. Das wird im Ernstfall oder sonstigen Alarmeinsätzen durch einen Burnout-Start praktiziert, wobei dann die Wassermassen in der Hecksee gewaltig aufpeitschen. Der Vorteil einer Bristol-Turbine lag vor allem darin, dass sie in wenigen Minuten betriebsbereit war. Ein Dieselmotor dieser Leistungsklasse benötigte je nach Temperatur und Kühlwasservolumen zwischen 30 und 100 Minuten, ehe dieser die volle Leistung abgeben konnte.

## Der Modellnachbau

In meinem Baubericht möchte ich zeigen, wie aus diesen Eindrücken, Erfahrungen und Aufnahmen Schritt für Schritt eine *Spica* im Maßstab 1:35 entsteht, ein Schiffsmodell, das nicht nur die Technik des Originals widerspiegeln soll, sondern auch meine persönliche Verbindung zur Marine und zum Schiffbau. Das *Spica*-Modell bietet aufgrund seiner Größe viele Möglichkeiten für feine Details, von der Linienführung des Rumpfes über die Bewaffnung bis hin zu den kleinen Eigenheiten des Originals. Schritt für Schritt möchte ich zeigen, wie das Schnellboot Form annimmt und wie aus einzelnen Bauteilen ein detailgetreues Abbild dieser beeindruckenden Marineeinheit entsteht und seinen charakteristischen Marine-Look erhält.

Beim kameradschaftlichen Zusammentreffen in gemütlicher Runde nach dem Seetörn an Bord habe ich viel Zuspruch zum Nachbau des *Spica*-Bootes gefunden. An dieser Stelle möchte ich Danke



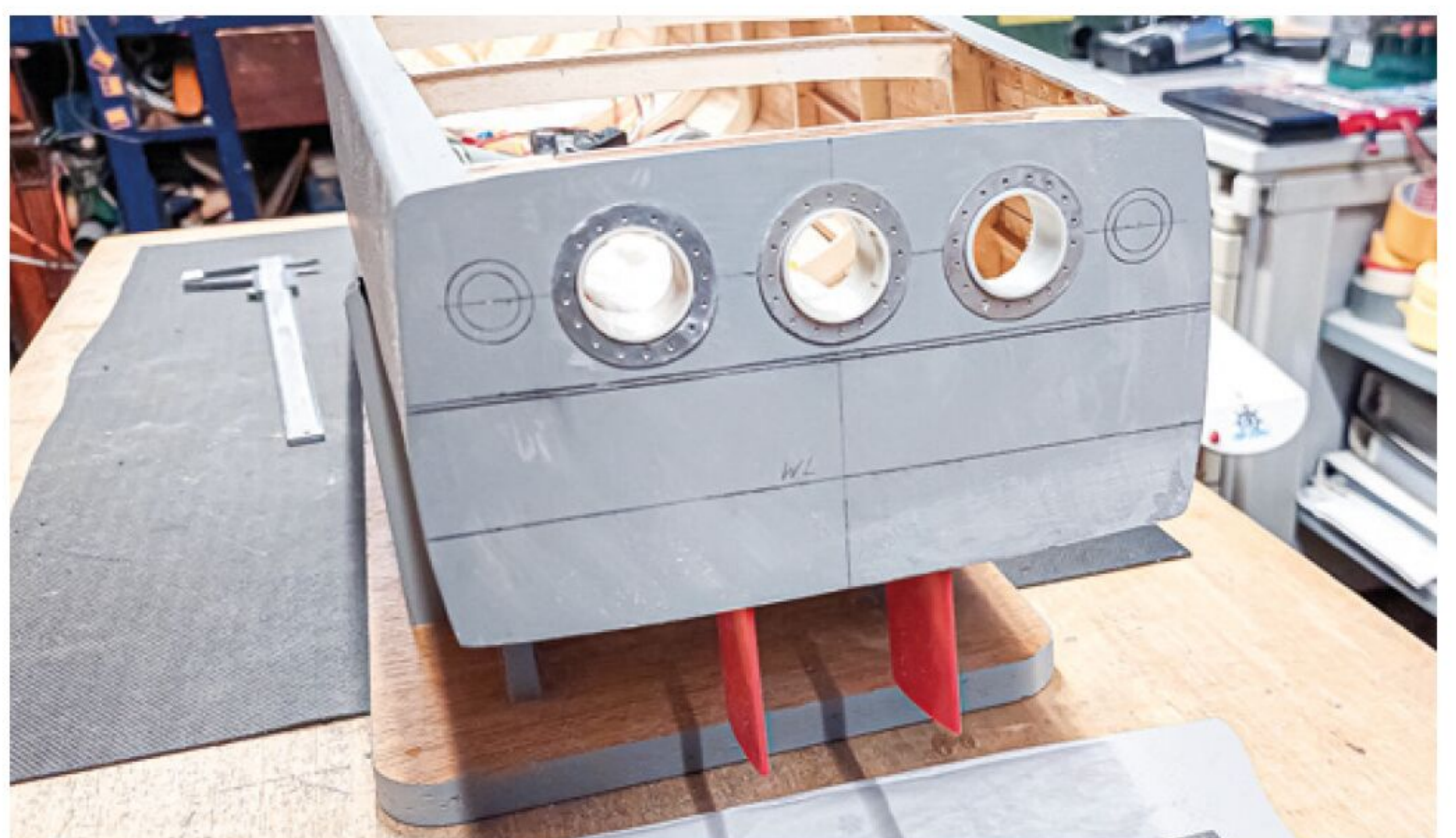
Die erste Phase der Fertigstellung des Rumpfes ist hier deutlich zu sehen



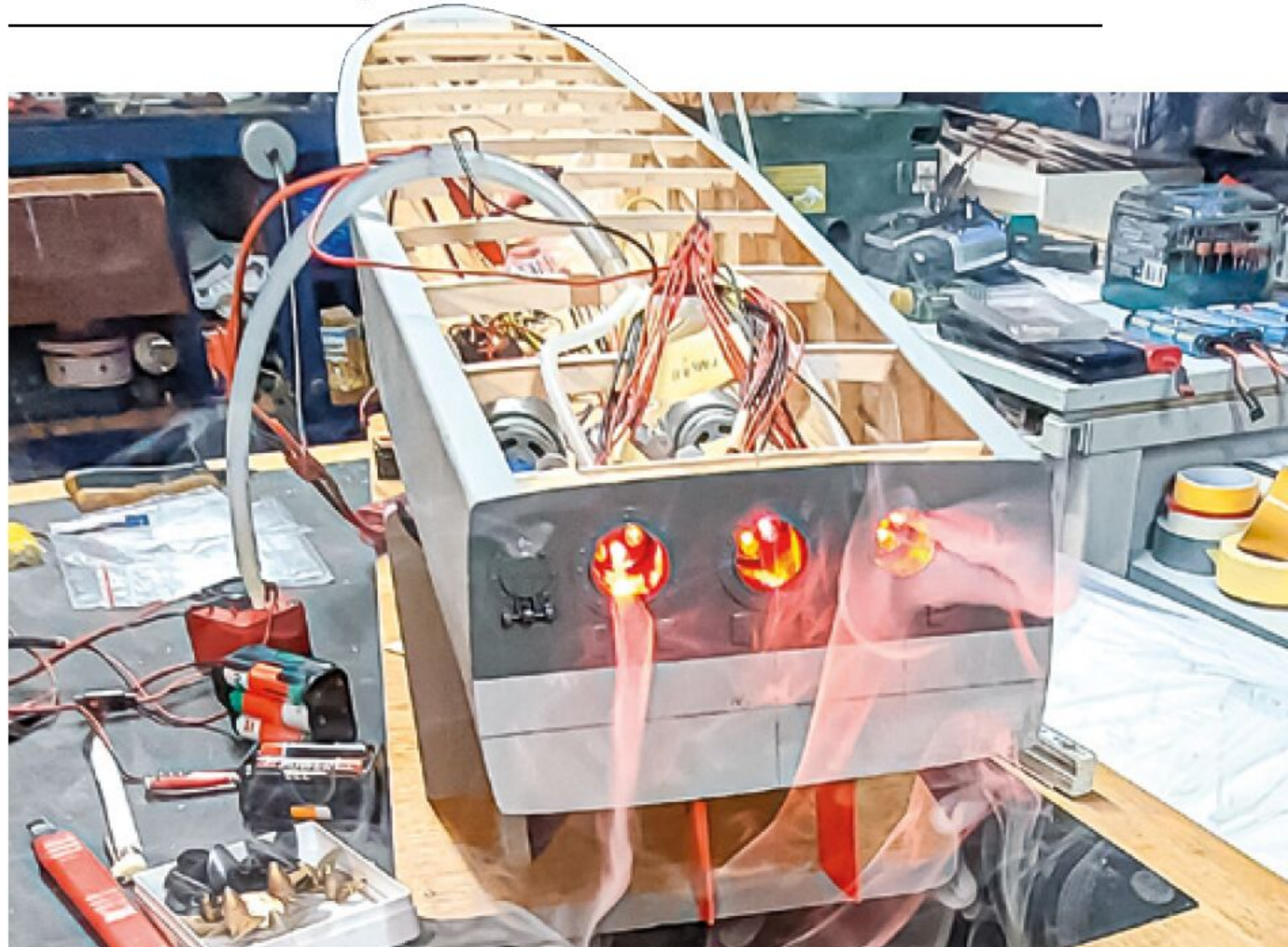
Zweilagige Verarbeitung der Glasseide



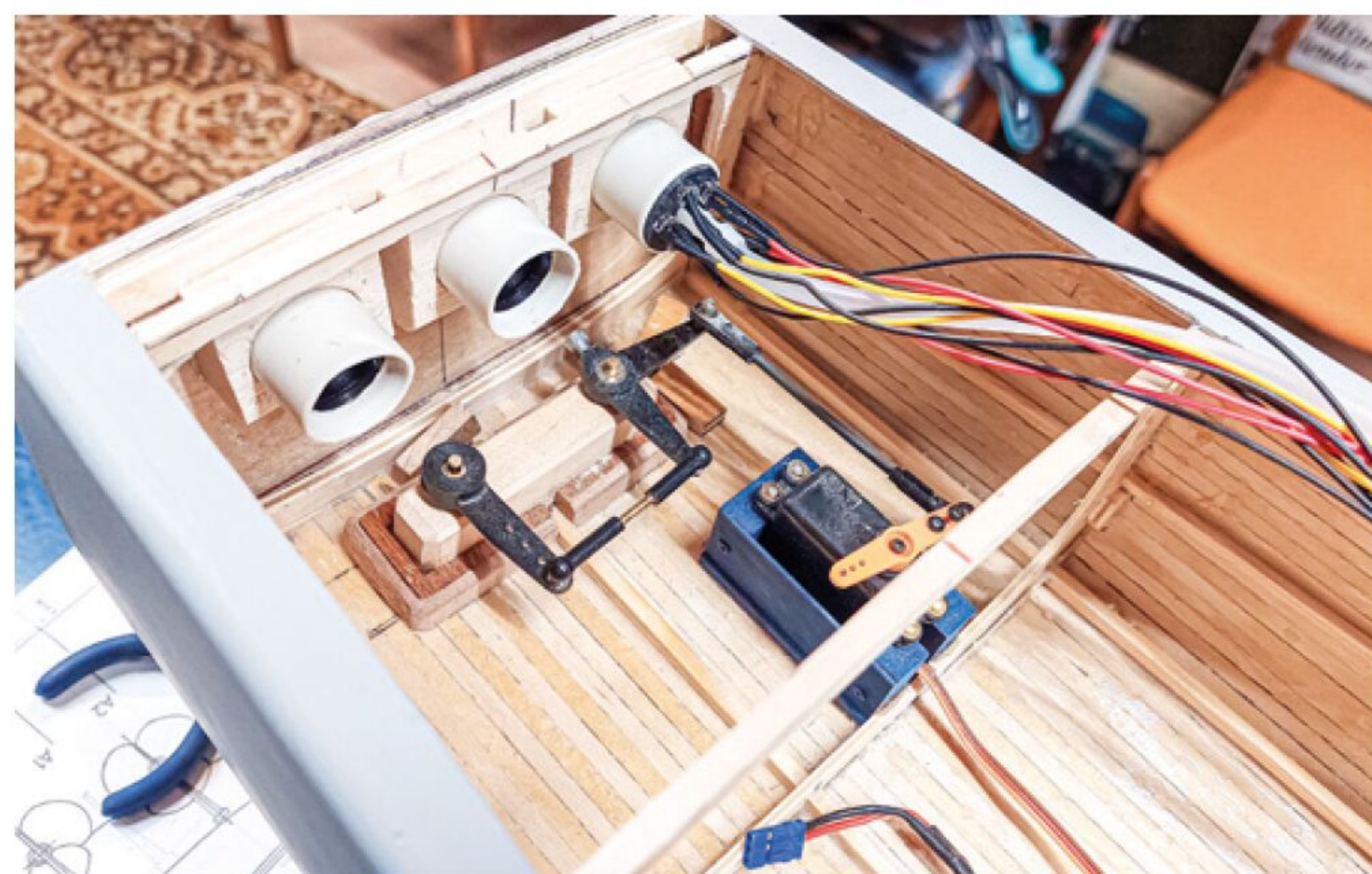
Der Bootskörper wurde für die weiteren Arbeiten auf Lagerböcken positioniert



Heckansicht mit den Ausschnitten für die drei Turbinen-Abgasrohre



Funktionsprobe der zum Teil blinkenden LEDs, um den Turbinenstart mit Rauch zu simulieren



Anlenkung der Ruder über ein einzelnes Servo per Übertragungsstange

sagen für die großartige Unterstützung seitens der schwedischen Marinekameraden und -verantwortlichen: dem Kommandanten Lennart Törnberg, dem Decksoffizier Gunnar Hellström, Mathias Westerberge mit seinem fundierten Wissen der gesamten technischen Antriebsanlagen sowie Marinekamerad Per Brännström, dem U-Boot-Spezialisten. Auch nicht zu vergessen all die anderen Besatzungsangehörigen, welche immer ein offenes Ohr für meine offenen und neugierigen Fragen hatten. Sie haben mich gleich beim ersten Treffen in Gälö zum Modellnachbau eines Schiffes bzw. Bootes aus der schwedischen königlichen Flotte motiviert. Ich bekam viele technische Unterlagen, sei es auf USB-Stick oder auf CD/DVD. Die originalen technischen Bootszeichnungen haben mir sehr geholfen, da diese genauer und spezifischer waren als die ebenfalls sehr hilfreiche Modellbauzeichnung von Harhaus. Anhand beider Quellen konnte ich optimale Vergleiche anstellen.

## Bau des Rumpfes

Bevor der Rumpf Gestalt annehmen kann, steht eine der wichtigsten Grundlagenarbeiten an: der Aufbau der Helling und das präzise Positionieren der Spanten. Zunächst habe ich die Helling vorbereitet, die als stabile Basis für den gesamten Rumpf dient. Sie sorgt dafür, dass die Spanten und anschließend der Kiel während des Baus gerade und verzugsfrei bleiben. Das Helling-Brett wurde sauber

ausgerichtet, alle Markierungen für die Positionen der Spanten habe ich nach Plan übertragen. Nun wurden die Spanten platziert. Kleinere Korrekturen habe ich direkt vorgenommen, bevor der Kleber zum Einsatz kam, der die Spanten nacheinander auf der Helling fixierte. Mit einer kleinen Winkellehre kontrollierte ich sowohl die Senkrechte als auch die seitlichen Sitzpassungen. Wo nötig, habe ich die Spanten mit kleinen Keilen oder Klemmen stabilisiert, bis der Kleber abgebunden hatte. Nach dem Positionieren aller Spanten zeigte sich bereits die spätere Linienführung des Rumpfes. Die Helling erfüllte ihren Zweck: Alles war sauber ausgerichtet und damit der Grundstein für den weiteren Bau gelegt.

Nun konnte ich mit der Beplankung beginnen. Die dafür vorgesehenen Leisten habe ich zuvor auf etwa 4 bis 6 mm Breite zugeschnitten, das Sperrholz-Material ist 1 mm stark und lässt sich entsprechend gut biegen und anpassen. Wie üblich, startet die Beplankung am Kiel. Die ersten Leisten wurden angepasst, um den Verlauf zu prüfen und

eventuelle Biegungen oder Verjüngungen vorzunehmen. Anschließend habe ich die Planken vorsichtig verleimt und mit kleinen Nadeln bzw. Klammern an den Spanten fixiert, bis der Kleber abgebunden war. Schritt für Schritt wächst so die erste Beplankungsschicht und die Rumpfform beginnt sich klar abzuzeichnen. Nachdem die Beplankung vollständig abgeschlossen war, konnte ich mit der Oberflächenbearbeitung beginnen. Der gesamte Rumpf wurde zunächst grob und anschließend immer feiner geschliffen, um Übergänge zwischen den Planken zu glätten und eine harmonische Linienführung zu erzielen. Im nächsten Schritt erfolgte das Spachteln kleiner Unebenheiten. Nach dem ersten Auftrag wurde erneut geschliffen, danach folgten weitere Spachtel- und Schleifgänge, bis die Oberfläche wirklich gleichmäßig und frei von Kanten war.

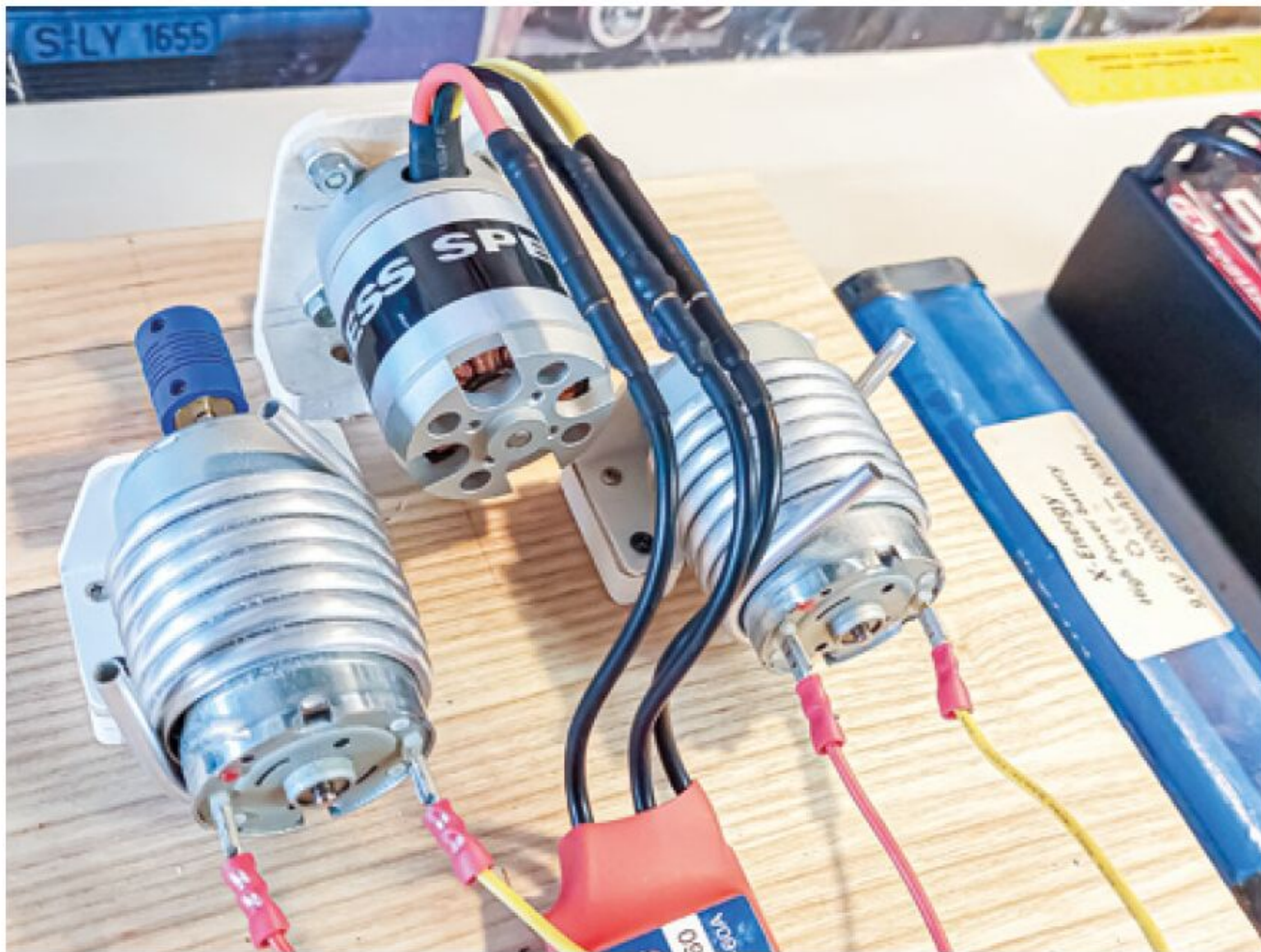
Daraufhin habe ich den Rumpf farblich vorbehandelt und mehrfach Grundierung aufgetragen – jeweils mit Zwischenschliff –, um eine absolut glatte Basis für die spätere Versiegelung zu



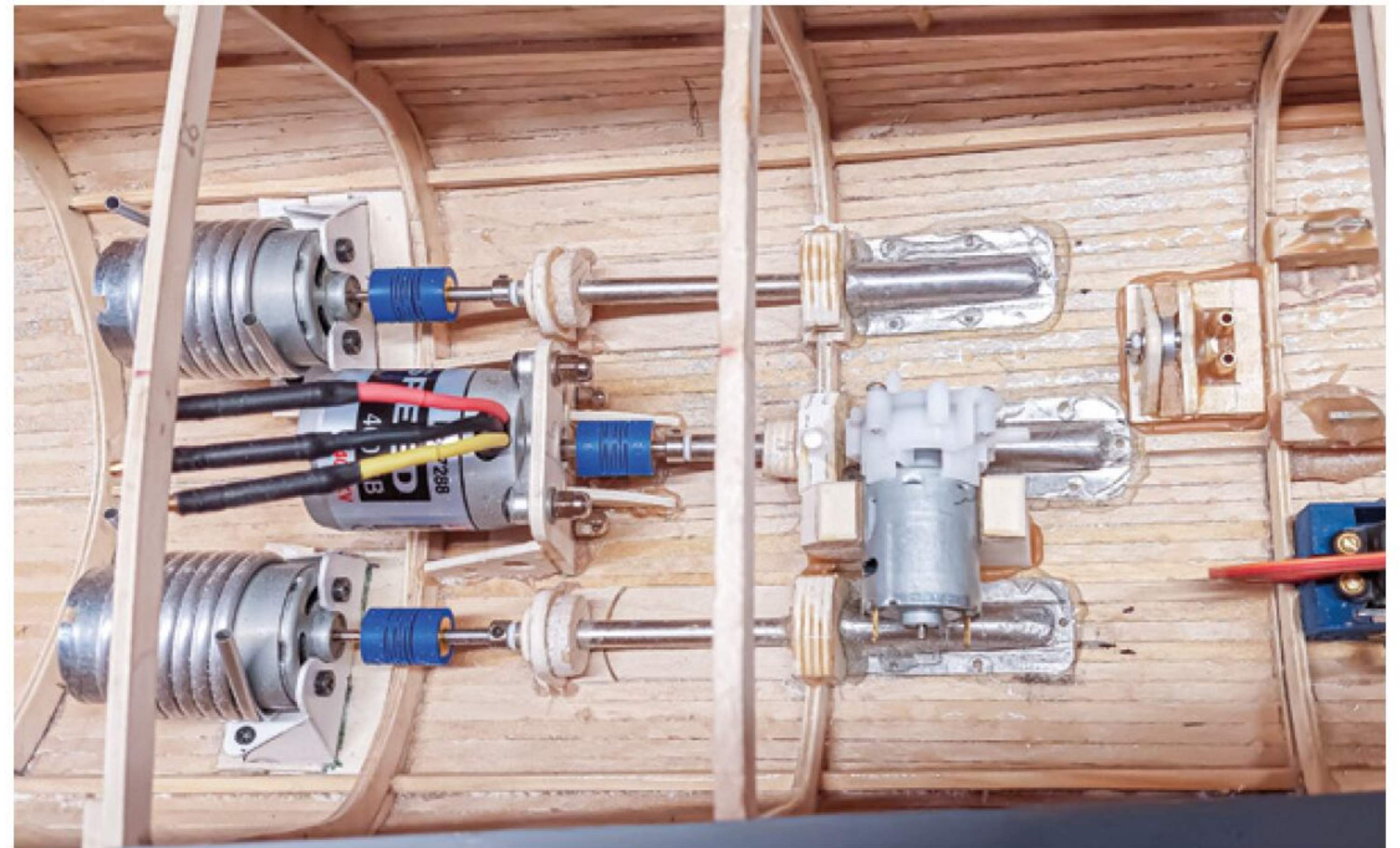
Einbau der drei Antriebswellen



Anordnung der Ruderblätter und der Schiffsschrauben auf der Rumpfunterseite



Ein zentraler Brushless-Motor übernimmt die Hauptlast, die beiden Bürstenmotoren links und rechts werden bei Bedarf zugeschaltet



Einbau der drei Motoren mit Anschluss der Wellen und montierter Wasserpumpe

schaffen. Zum Abschluss wurde der gesamte Rumpf mit Glasgewebe laminiert. Diese Schicht sorgt für zusätzliche Stabilität, schützt die Oberfläche dauerhaft und ergibt nach dem späteren Farbauftrag eine saubere, widerstandsfähige Endstruktur. Nachdem eine weitere Zwischenlackierung aufgetragen wurde, konnte der Rumpf schließlich von der Helling getrennt werden. Dieser Schritt markiert einen wichtigen Moment im Baufortschritt, denn ab jetzt lässt sich der Ausbau des Rumpfes deutlich flexibler und von allen Seiten durchführen. Um den Rumpf sicher und spannungsfrei lagern zu können, fertigte ich zuvor passende Bootslager an. Diese wurden exakt an die Rumpfform angepasst, sodass das Modell stabil aufliegt und weder Druckstellen noch Verwindungen entstehen können. Auf den Lagern positioniert, lässt sich der weitere Innenausbau nun präzise und komfortabel vorantreiben.

## Flammenspiel & Turbinensound

Der nächste Schritt beim Ausbau meines Modellbootes konzentrierte sich auf den Heckbereich. Dort sollten die drei Ausschnitte für die Abgasöffnungen der Turbinen entstehen. Diese Bereiche werden später nicht nur optisch ausgestaltet, sondern auch funktional belebt: In jede Öffnung kommen kleine, blinkende LEDs, die den Effekt von flackernden Turbinenflammen nachbilden. Zusätzlich soll ein Rauchgenerator eingebaut werden, der bei Betrieb realistisch wirkenden Abgasnebel erzeugt. Zusammen mit den LEDs entsteht so ein dynamischer Eindruck, der dem Vorbild des Originalbootes sehr nahekommt.

Um das Gesamtbild weiter zu kompletieren, wird außerdem ein Soundmodul integriert, welches das charakteristische Turbinengeräusch wiedergibt.

Dadurch entsteht ein stimmiges Zusammenspiel aus Licht, Rauch und Klang, wodurch das Modell später besonders lebendig wirkt.

Gemäß der Zeichnung waren nun die Öffnungen am Rumpfboden vorzusehen, durch welche die Ruderkoker sowie die Antriebswellen eingebaut werden. Die Ruder wurden nach der Maß-Wertzeichnung des letzten *Spica*-Originalbootes angepasst, da das Original nur zwei Ruder besitzt und nicht – wie in der Modellbauzeichnung dargestellt – drei. Der Technikausbau beschäftigte mich jetzt weiter mit dem Welleneinbau und deren Lagerung. Sie wurden maßgenau angepasst und exakt positioniert, bevor ich sie endgültig eingeharzt habe. Die Lagerböcke bzw. deren Lagerung fertigte ich aus Kupferblech, welches ich über einen Bohrschaft formte und anschließend am Rumpfboden mit den Wellendurchbrüchen zusammen eingeharzt habe.



Das Oberdeckdeck mit allen zugänglichen Service- und Montagezugängen



Markieren der Wasserlinie laut Zeichnung

## Einbau der Antriebe

Der Bootsrumpf hat durch den Maßstab 1:35 ein Längenmaß von 122 cm und ein Breitenmaß von 21 cm, hier geht es also um eine ansehnliche Bootsgröße. Beim Einbau der Antriebsmotoren ist es entscheidend, das Zusammenspiel aus Leistung, Einbauposition und Gesamtgewicht des Modellboots sorgfältig abzustimmen. Da das fertige Boot auf ungefähr sieben Kilogramm geschätzt wurde, musste die Motorisierung so gewählt werden, dass sie kraftvoll genug ist, ohne das Modell durch zu schwere Komponenten oder übermäßig hohen Strombedarf aus dem Gleichgewicht zu bringen. Ziel war ein moderat ausgelegtes System, das einen guten Kompromiss aus Fahrzeit, Kraft und Laufruhe bietet und sicherstellt, dass das Boot stabil liegt und gleichzeitig ausreichende Leistungsreserven besitzt.

Ein zentraler Brushless-Motor übernimmt dabei die Hauptarbeit. Er sollte daher so ausgelegt sein, dass er ausreichend Drehmoment liefert und eine Propellergröße antreiben kann, die dem Boot sicheren Schub und gute Beschleunigung verleiht. Eine moderate KV-Zahl sorgt für hohe Effizienz und gut kontrollierbare Drehzahlen.

Zwei äußere Bürstenmotoren ergänzen diesen Hauptantrieb, indem sie bei Bedarf zusätzliche Schubleistung liefern oder das Manövrieren verbessern. Da sich Bürstenmotoren stärker erwärmen, müssen sie stabil montiert und gut belüftet oder gekühlt werden. Auch die zugehörigen Fahrtregler müssen der erwarteten Strombelastung gewachsen sein, damit im Betrieb keine Überhitzung entsteht.

Ebenso wichtig wie die technische Auswahl ist die Anordnung im Boot. Der Brushless-Motor wird zentral im Heckbereich montiert, sodass seine Welle möglichst ge-

radlinig nach hinten geführt werden kann. Die beiden Bürstenmotoren sitzen seitlich daneben, leicht nach außen gerichtet, um ein neutrales und stabiles Fahrverhalten zu unterstützen. Damit die Kraftübertragung sauber funktioniert, müssen alle Wellen exakt ausgerichtet und zuverlässig abgedichtet sein, da jede Undichtigkeit langfristig zu Schäden führen kann. Der Akku sollte tief und möglichst in der Mitte des Bootes platziert werden, weil er maßgeblich den Schwerpunkt bestimmt und das Boot nur mit einem gut austarierten Schwerpunkt sauber über die Wasserlinie läuft. Nach Auswahl und Einbau der Motoren, der Regler, der Wellenanlage sowie unter Berücksichtigung des geplanten Antriebsakkus war nun zu erwarten, dass das endgültige Gesamtgewicht leicht über der ursprünglichen Schätzung liegen würde.

## Das Oberdeck

Nachdem alle technischen Komponenten ihren festen Platz im offenen Rumpf gefunden hatten und Motoren, Regler sowie die komplette Wellenanlage sauber ausgerichtet waren, folgte der Einbau des Oberdecks. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass trotz der geschlossenen Decksstruktur ein

ausreichend großer und unkomplizierter Zugang zur Technik erhalten bleibt. Nur so lassen sich später Wartungsarbeiten, Reparaturen, ein Austausch einzelner Bauteile oder der regelmäßige Akkuwechsel problemlos durchführen. Es empfiehlt sich daher, das Oberdeck so zu gestalten, dass mindestens eine gut erreichbare Öffnung – etwa über eine abnehmbare Serviceklappe oder einen verschraubbaren Deckel – vorhanden ist, die schnell zugänglich und gleichzeitig sicher gegen Eindringen von Wasser abgedichtet werden kann. Auf diese Weise bleibt das Modell optisch sauber und stabil gebaut, ohne die praktische Handhabung im laufenden Betrieb einzuschränken.

Neben dem Einbau des Antriebsmotors musste ich auch sorgfältig planen, wo der Rauchgenerator sowie die erforderlichen Akkus für die Stromversorgung im Schiffmodell platziert werden. Dabei behielt ich stets die Trimmung des Modells im Blick, um eine ausgewogene Gewichtsverteilung zu gewährleisten. Es bietet sich an, einen Teil der Akkus im Vorschiff unterzubringen, um eventuelle Hecklastigkeit auszugleichen und die Wasserlinien-Schwerpunktlage des Modells optimal abzustimmen.

*Die Fortsetzung folgt in der kommenden ModellWerft-Ausgabe 07/2026.*



# FÜR DIE WERKSTATT

## Zugsäge Ryoba Restauro 125

Art.Nr.: 6211976

Preis: 26,90 €

Die Japansäge mit zwei verschiedenen Zahnteilungen, ultradünem und biegsamen Blatt ist die erste Wahl für feinste Schnitte in beengten Platzverhältnissen und dem bündigen Ablängen von Dübeln oder vorstehenden Holzteilen. Die Säge verfügt über einen Buchengriff mit ungeschränkter Zahnung.



## Mini Balsa Hobel

Art.Nr.: 6211982 • Preis: 16,95 €

Der Mini-Hobel für den Modellbau. Ideal für Balsaholz. Bei dem Hobel kann die Klinge mittig oder am Rand plaziert werden.

## Ersatzklingen Mini Balsa Hobel (5 Stk.)

Art.Nr.: 6211983 • Preis: 6,95 €



## Micro Werkzeug Set

Art.Nr.: 6212133 • Preis: 39,95 €

Dieses Set enthält alles, was man für das Hobby braucht. Ideal für Miniaturbau, Architekturmodellbau oder Restaurierung. **Dieses Set beinhaltet:** Präzisions Seitenschneider, Micro Hobby Messer, 3 Klingen, Micro Entgrater, 3 Micro Feilen (100mm) flach, halbrund, rund, superfeiner Pinsel mit 2 Spitzen, selbstheilende Schneidematte A6.

# VTH-SHOP

 shop.vth.de

 07221 - 5087-22

 service@vth.de

Anzeige



## Handsender HS12 & HS16

7 Dinge, die es so nur bei Servonaut gibt

### 1. Softkeys

Mehr als **10 Geber-Varianten** stehen zur Auswahl, von Taster über Schalter und „Schiebereglern“ bis hin zum 5-Schritt-Sequenzler (HS16) kannst du für jedes Tastenpaar, jede Ebene und jedes Modell die Funktionsweise anpassen. Der Sender merkt sich die Stellung der Schalter beim Modellwechsel!

### 2. Zugeordnete Mischer

Gerade bei den Mischern geht schnell die Übersicht verloren. Deshalb sind hier jedem Geber gleich drei (HS16: vier) Mischer fest zugeordnet, jeder Geber kann also auf drei bzw. vier Kanäle/Servos wirken.

### 3. Doppelbindung

Alle aktuellen Empfänger können mit zwei Sendern gebunden werden, das funktioniert sogar mit den Zwo4 Sender-Modulen der ersten Generation. Damit können **zwei Sender abwechselnd** ein Modell steuern.

### 4. Multimetrie

Die Sender halten Verbindung mit bis zu **vier Modellen gleichzeitig**, die eingeschaltet bereit stehen können. Die Akkuspannung von allen vier Modellen wird überwacht, der Sender gibt Alarm wenn einer der Akkus schwach wird.

### 5. Automatische Modellauswahl

Der Sender kennt seine Modelle - und sucht sie automatisch aus dem Modellspeicher heraus. Du brauchst dein Modell nur einschalten.

### 6. Multikanäle

Unsere Sender unterstützen weiterhin Multiswitch- und Multiprop-Protokolle von Robbe™ und Graupner™ und alles, was dazu kompatibel ist. Mit deutlich verbesserter Zuverlässigkeit im Vergleich zu 40MHz-Anlagen.

### 7. Ringbegrenzer für Voith-Schneider-Antriebe

Oder beliebig viele **Kettenmischer**, oder mehrere lastabhängig **gesteuerte Hydraulik-Pumpen** im Modell. Das universelle Mischer-Konzept macht es möglich (beim HS16).

# Servonaut



# 25 Jahre Servonaut

Tipps, Tricks & Tests:  
Unsere Jubiläums-Broschüre  
für Funktionsmodellbauer



Servonaut Online-Shop  
www.servonaut.de





**RACING MODELLBAU** Auto-, Schiffs- & Flug  
 Chirchgass 9  
 CH- 9475 Sevelen  
 Tel. 081 / 785 28 32  
 - Riesiges Beschlagteile-Lager  
 - Grosser Online-Shop  
 - Besuchen Sie uns unverbindlich, Sie werden von Schiffsmodellbauern beraten!

[schiffsmodell.ch](http://schiffsmodell.ch)

**mkp modellbau** Pforzheim

- Funktionsmodellbau
- Über 1.000 Beschlagteile
- Neue Webseite
- Neuer Onlineshop
- Katalogbestellung möglich



[www.mkpmodellbau.com](http://www.mkpmodellbau.com)  
 Sonnenbergstr. 67 | 75180 Pforzheim | Tel. +49 7231-280 44 65 | info@mkpmodellbau.com

**4 Kanal-Schalter RCUni Switch**  
 ab 6,70 €



**Über 30 Jahre**



Hauptstr. 37  
 92718 Schirmitz  
 Tel. 0961 6345436  
**ÖFFNUNGSZEITEN:**  
 Montag – Freitag 17 – 19 Uhr  
 Samstag 9 – 13 Uhr

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

[www.gb-modellbau.de](http://www.gb-modellbau.de)

**Ätztechnik**

Auftragsätzen nach Zeichnung, Material: Messing, Neusilber, Bronze, Edelstahl ab 0,1mm.  
 Stückzahl ab 1 Blech 200 x 300mm.  
 Viele fertige Ätzteile 1:20 bis 1:700, Messing-Profil  
 Miniaturketten


Mehr Infos bei:  
**SAEMANN Ätztechnik**  
 Zweibrücker Str. 58 • D-66953 Pirmasens  
 Tel. 06331 / 12440  
[saemann-aetztechnik@t-online.de](mailto:saemann-aetztechnik@t-online.de) • [www.saemann-aetztechnik.de](http://www.saemann-aetztechnik.de)



**ModellWerft**



**Hobby-Lobby Modellbau**



12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

[www.Hobby-Lobby-Modellbau.com](http://www.Hobby-Lobby-Modellbau.com)  
 Teichstraße 5 - D-25560 Oldenborstel - 04892 80158

**G.K. Modellbau HISTORISCHER MODELLBAU**

Kataloganforderung an:  
 Elsestr. 37 • 32278 Kirchlengern  
[www.gk-modellbau.de](http://www.gk-modellbau.de) • [info@gk-modellbau.de](mailto:info@gk-modellbau.de)  
 Tel. 05223 / 879796 • Fax 05223 / 879749  
 Besuchen Sie uns, nach telefonischer Anmeldung, in unseren Verkaufs- und Ausstellungsräumen

- Echtspantbausätze aus eigener Fertigung
- Bausätze und Zubehör europäischer Hersteller
- Werkzeuge, Hilfsmittel und Beschlagteile
- PROXXON-Elektrowerkzeuge und Zubehör
- Edelhölzer, Leisten und Furniere
- Farben, Lacke und Lasuren
- Eigene Laserschneidanlage und 3D-Drucker

Bausätze und Produkte der Firmen:  
 Krick, Mantua, Corel, Panart, Sergal, Constructo, Caldercraft, Model Slipway, Amati, Victory Models, Euromodel, Artesania Latina, Occe, Billing Boats, Disarmodel, Dusek Shipkits, Model Airways, Model Trailways, Master Korabel und andere.



**PRIVATE KLEINANZEIGEN**

**10,- Euro für alle ModellWerft-Leser**

Nutzen Sie diesen Service und schalten Sie bis zu 10 Zeilen (300 Zeichen).

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

Sie haben mehrere Möglichkeiten, Ihre Kleinanzeige aufzugeben:

**Per Brief:** Senden Sie uns Ihre Anzeige an folgende Adresse:

**VTH neue Medien GmbH**  
**Anzeigen-Service**  
**Bertha-Benz-Strasse 7**  
**76532 Baden-Baden**

Schreiben Sie bitte deutlich! Satzzeichen und Leerstellen zählen ebenfalls als Zeichen. Bitte die Nennung der Bankverbindung nicht vergessen.

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

Oder per QR-Code direkt eingeben:





Vor längerer Zeit schon fand man im Onlineshop von Hobby-Lobby Modellbau Bilder vom Schlepper *Wulf 6* im Maßstab 1:32. Und dann verging viel Zeit und das Modell war immer unter „nicht lieferbar“ gelistet. Da mich das Modell aber von Anfang an begeistert hatte, übte ich mich geduldig im Warten. Und nun ist es endlich zu bekommen!

### Das Vorbild

Es handelt sich bei der *Wulf 6* um einen sehr kleinen Schlepper, der lange Jahre für die Schleppreederei Taucher O. Wulf in Cuxhaven im Einsatz war. Gebaut wurde er bereits 1965 in Holland bei Huisman. Mit einer Länge von 16,50 Metern war er für alle kleinen „Jobs“ im Hafen wie geschaffen. Und durch die robuste Rumpfkonstruktion wurde er auch für das Lotsenwesen vorgehalten, wenn die anderen Versetzboote wegen Eisgangs nicht fahren konnten.

### Der Baukasten

Gut verpackt in bunt bedrucktem Karton kommt der Baukasten an. Mit sehr viel Seidenpapier geschützt, kommt als erstes der GFK-Rumpf zum Vorschein. Das achtere Decksteil ist im 3D-Druck entstanden und weist schon sehr viele feine Details auf. Es wird nach dem Technikeinbau auf das Blinddeck des Rumpfteils aufgesetzt und verklebt.

Die Antriebstechnik liegt komplett bei: Motor (400er-Langsamläufer) und Servo sowie alle notwendigen Antriebskomponenten. Die 2-mm-Schiffswelle hat ein Gewinde für die Aufnahme eines Dive-Dogs-Propellers. Wem das nicht zusagt, kann auf die ebenfalls beiliegende optionale Variante einer 2-mm-Welle mit 4-mm-Gewindeadapter ausweichen. Hierfür liegt dann ein Metallpropeller bei.

Das Steuerhaus ist ein komplettes Druckteil mit exzellenter Detaillierung. Sogar Nieten sind abgebildet. Andere Bauteile zur weiteren Ausrüstung sind ebenfalls im 3D-Druck entstanden. In der Beschreibung des Modells auf der Seite von Hobby-Lobby ist allerdings vermerkt, dass es sich hier um eine

# Was lange währt...

Test: Schlepper »Taucher O. Wulf 6«  
von Hobby-Lobby





Das Vorbild im Einsatz

Baukastenausführung für den fortgeschrittenen Modellbauer handelt. Wir werden sehen. Los geht's!

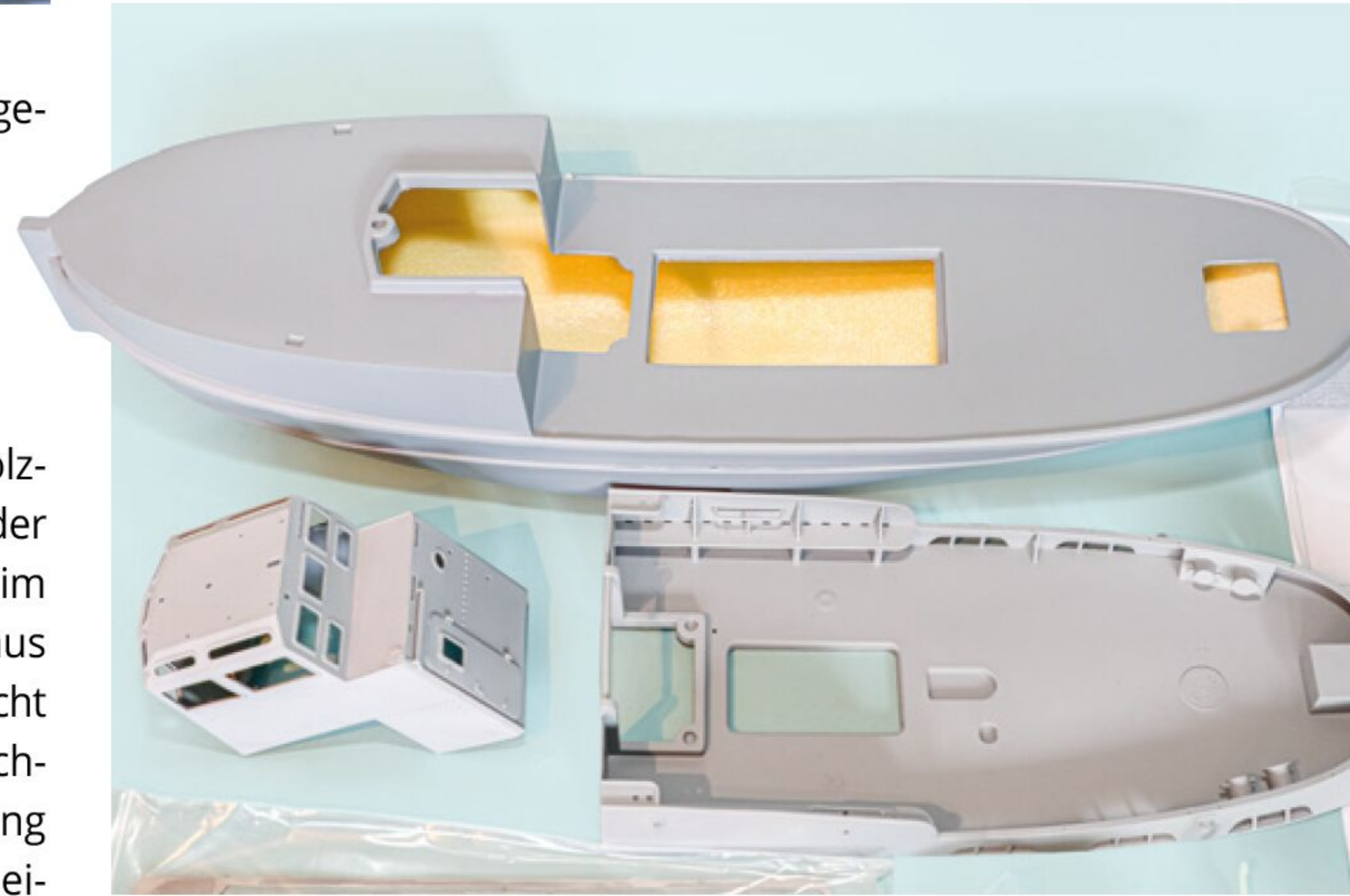
## Der Bau des Modells

Wir fangen mit den beiliegenden Holzteilen an. Einmal für den Modellständer und einmal für den Technikträger im Rumpf. Das beiliegende Sperrholz, aus dem die Teile gelasert sind, ist von recht guter Qualität. Die Teile für den Technikträger sollten vor der Entfernung aus der Trägerplatte mit einem Bleistift nummeriert werden. So geht der Zusammenbau dann recht schnell von der Hand und es kann nichts vertauscht werden. Nach der Verleimung wird alles noch mit Klarlack gegen Feuchtigkeit versiegelt.

In der Trocknungszeit nehmen wir schon den Rumpf zur Hand. An diesem muss als erstes die Ruderhacke angeklebt werden. Nach der provisorischen Montage mit Klebeband wird das Loch für das Stevenrohr angezeichnet und eingebracht. Der spätere Einbauwinkel wird durch die Ruderhacke vorgegeben. Dieses Bauteil aus 3D-Druckmaterial hat schon die passende Bohrung und auch das untere Lager für das Ruderblatt ist vorhanden. Leider ist das Totholz zum Lager etwas krumm. So etwas kann bei Druckteilen immer wieder einmal vorkommen. Mit vorsichtigem Erwärmen (Fön etc.) ist das aber leicht zu beheben. Das Bauteil wird an die Abflachung am Heck des Rumpfes geklebt. Hier sollte vorher aber aufgeraut werden, um eine gute



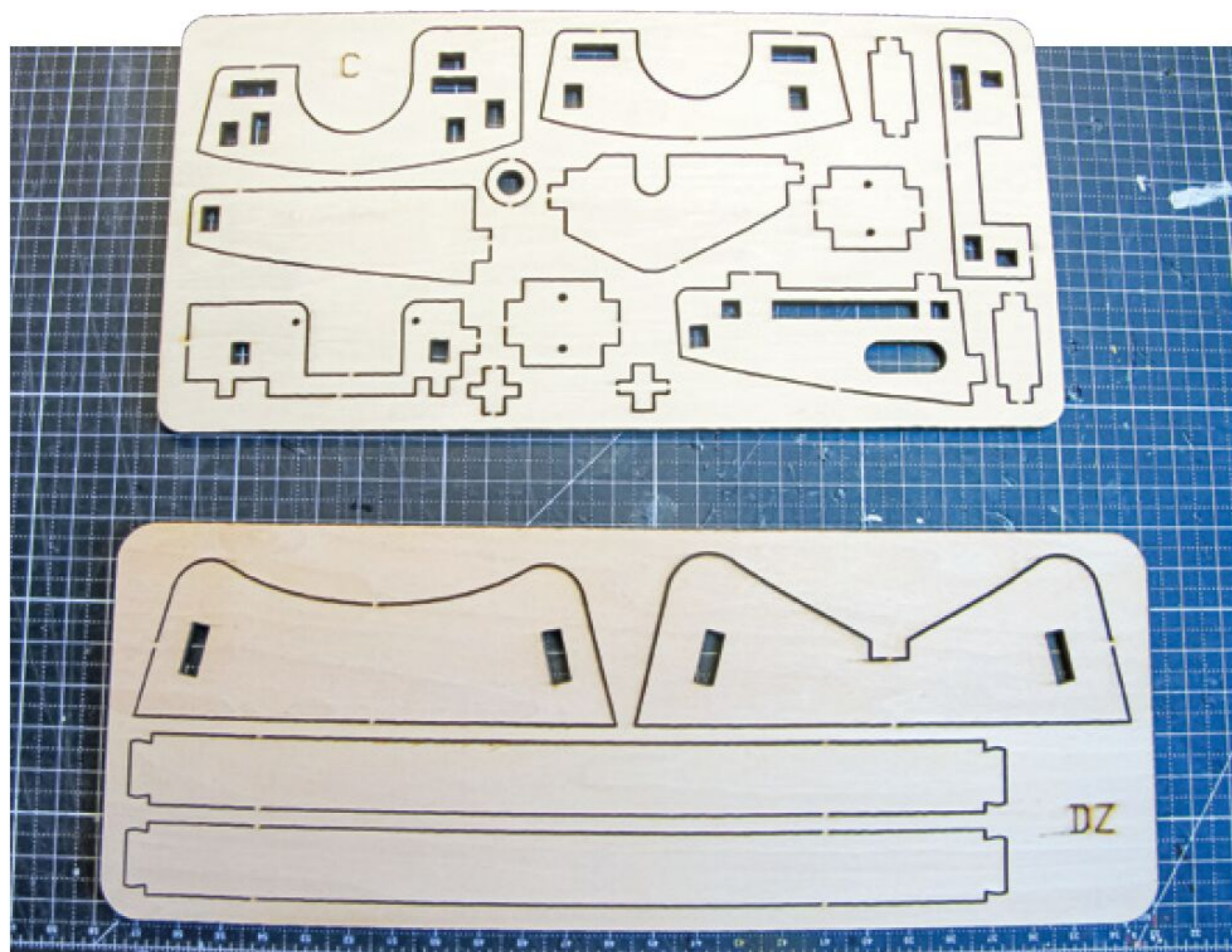
Der gesamte Baukasteninhalt



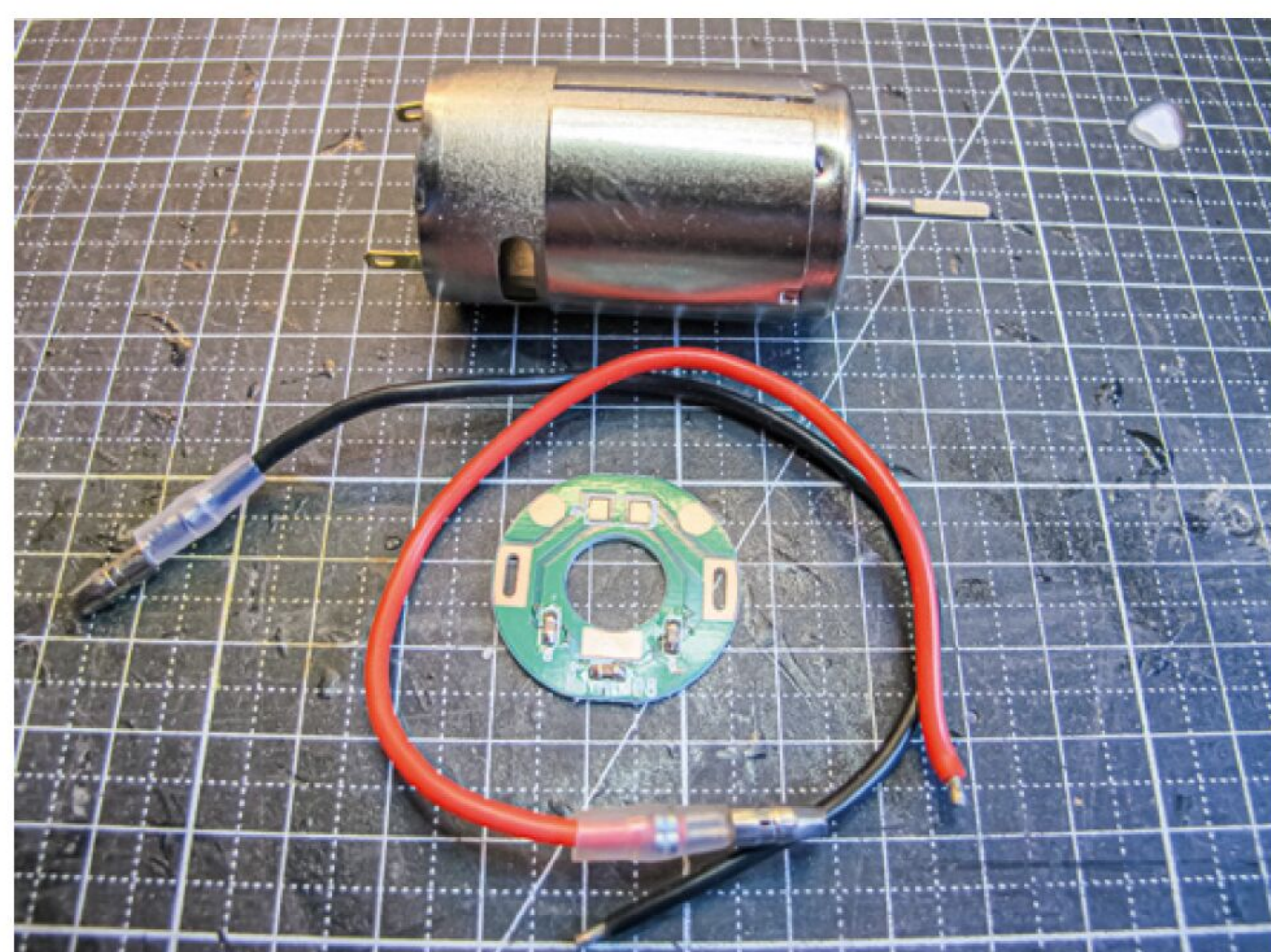
Detailansicht des GFK-Rumpfes, wie er geliefert wird

Verbindung zu gewährleisten. Nach der Trocknung muss ein wenig gespachtelt und verschliffen werden.

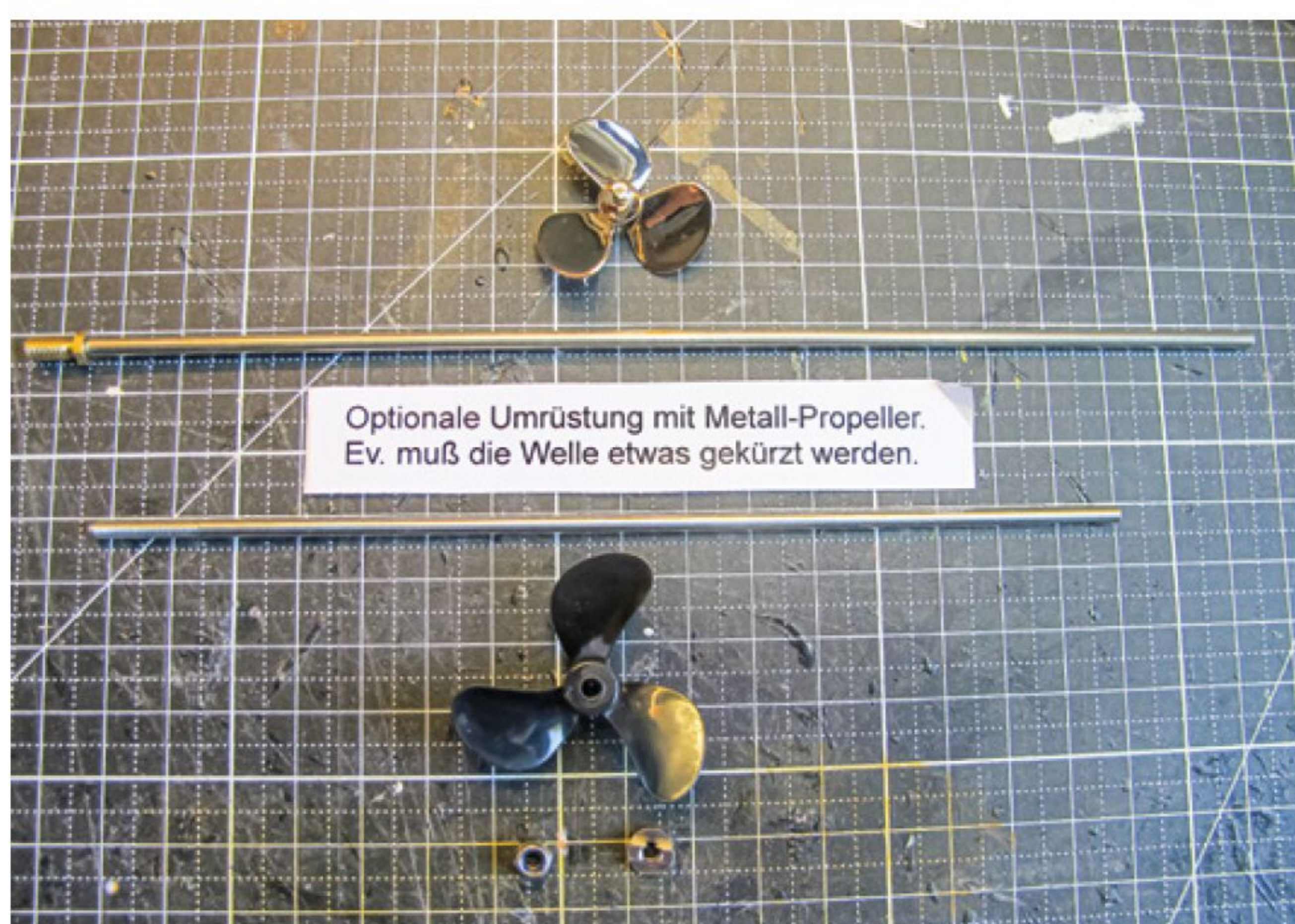
Jetzt wird das Stevenrohr mit Schleifpapier abgezogen und mit einer Bohrung für einen Schmiernippel versehen. Darauf geht die Bauanleitung nicht ein. Es liegt auch leider kein passender Schmiernippel bei. Bei einer tief liegenden Welle halte ich das aber für unumgänglich. Motor und Servo werden auf der Halterung verschraubt. Auch die beiliegende Kupplung kann schon motorseitig montiert werden. An den Einbau des Ruderkokers sollte nun gedacht werden. Dann kann im Rumpf alles schön ausgerichtet und verklebt werden. Der Technikblock sitzt bei den von mir gebauten Modellen immer auf Hochtemperatur-Silikon. Das dämpft die Schallübertragung auf den Rumpf. Das Ruderblatt mit der Anlenkung einzubauen, ist ein wenig knifflig durch die kleine Montageöffnung, aber machbar.



Die enthaltenen Holzteile für Technikträger und Ständer



Motor mit Entstörung



Optionale Umrüstung mit Metall-Propeller.  
Ev. muß die Welle etwas gekürzt werden.

Hinweis auf den optionalen Wellentausch



Detailansicht des Rumpfes im Heckbereich

Nach dem Dichtigkeitstest kann jetzt das größere Bauteil des Achterdecks montiert werden. Dieses Teil ist auch aus dem 3D-Drucker und weist schon sehr viele schöne Details auf. Es wurde auch schon mit einer Grundierung versehen. Leider ist die Passgenauigkeit nicht so gut. Es bleiben erhebliche Spalten am Übergang zum GFK-Rumpf an den Seiten und im Decksbereich. Zusätzlich ist das vor-

der Deck ca. 1 mm zu niedrig für das hintere Bauteil. Um den Übergang zu kaschieren, habe ich eine 1-mm-Polystyrolplatte auf den Backdeckbereich aufgelegt. Die Spalte an den Seitenwänden müssen aufgefüllt und verspachtelt werden. Aber das bitte nicht gleich-

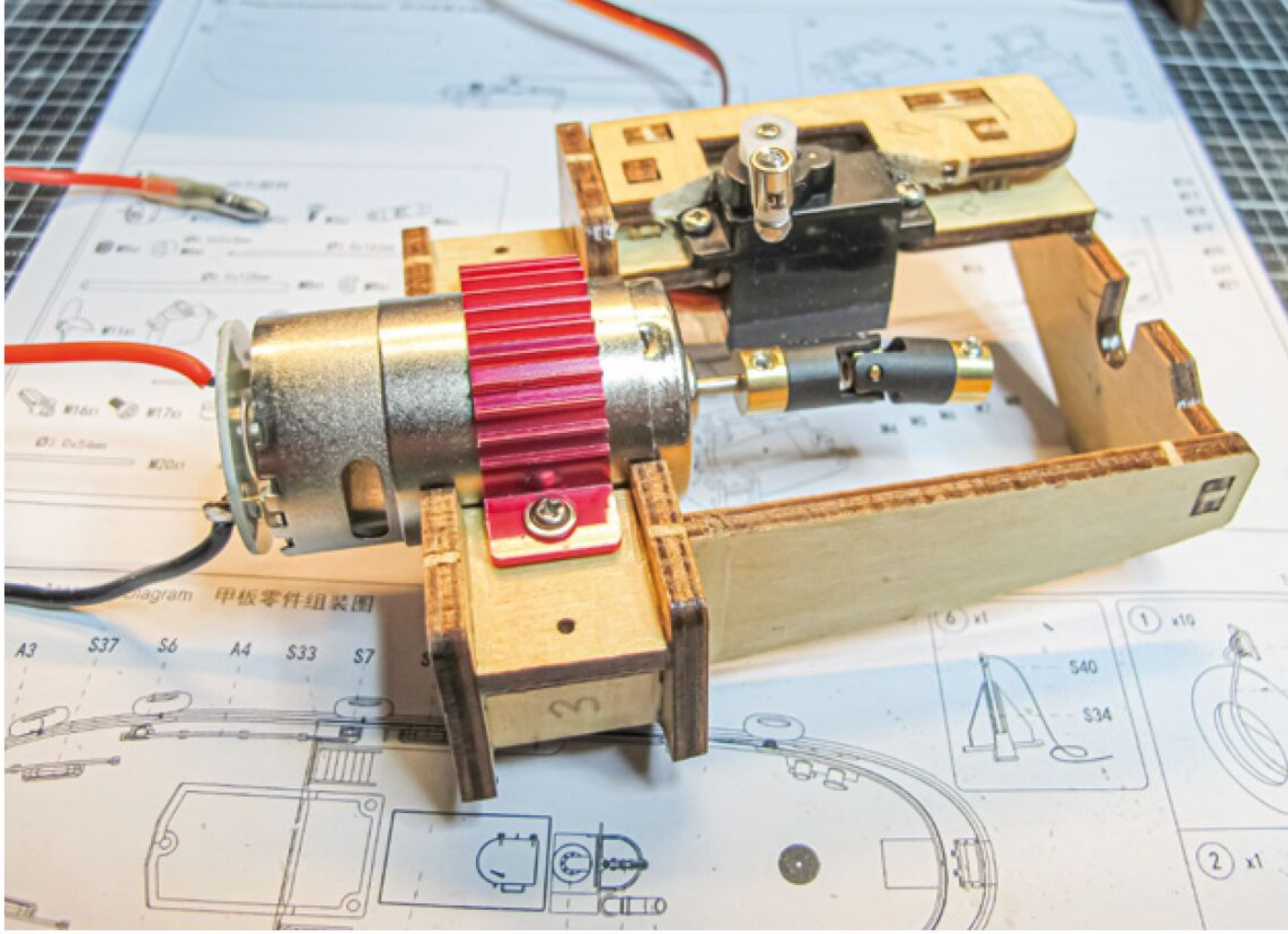
mäßig, die Oberfläche darf an diesen Stellen ruhig etwas wellig sein, wie die Originalbilder belegen. Glück gehabt! Das Steuerhaus liegt als 3D-Druckteil bei. Es ist, wie der Rumpf, schon vorgegründet. Ein wenig sieht man die Layer, aber nach leichtem Überschleifen sind sie fast verschwunden. Die beiliegenden Fenster für den Aufbau sind recht dunkel getönt. Wem das nicht zusagt, der kann mit diesen Scheiben als Muster klare Vivakscheiben einsetzen. Die vorgefrästen Exemplare passen hervorragend in die inneren Vertiefungen der Scheibenrahmen. Verklebt wurde mit UHU Booster. Dieser härtet glasklar aus, ohne die gefürchteten Dämpfe von Sekundenkleber. Um den Aufbau zu befestigen, sind zwar Aufnahmen für kleine Magnete vorhanden, aber diese liegen nicht bei. Auch in der Bauanleitung und der Stückliste sind sie nicht zu finden. 5x2-mm-Neodym-Magnete sind aber einfach zu besorgen.



Das Heckteil mit Ruderlager war etwas verzogen, ließ sich aber einfach richten



Einbau der Ruderhacke



Die Komponenten haben im Technikträger ihren Platz eingenommen

## Zugang zur Technik

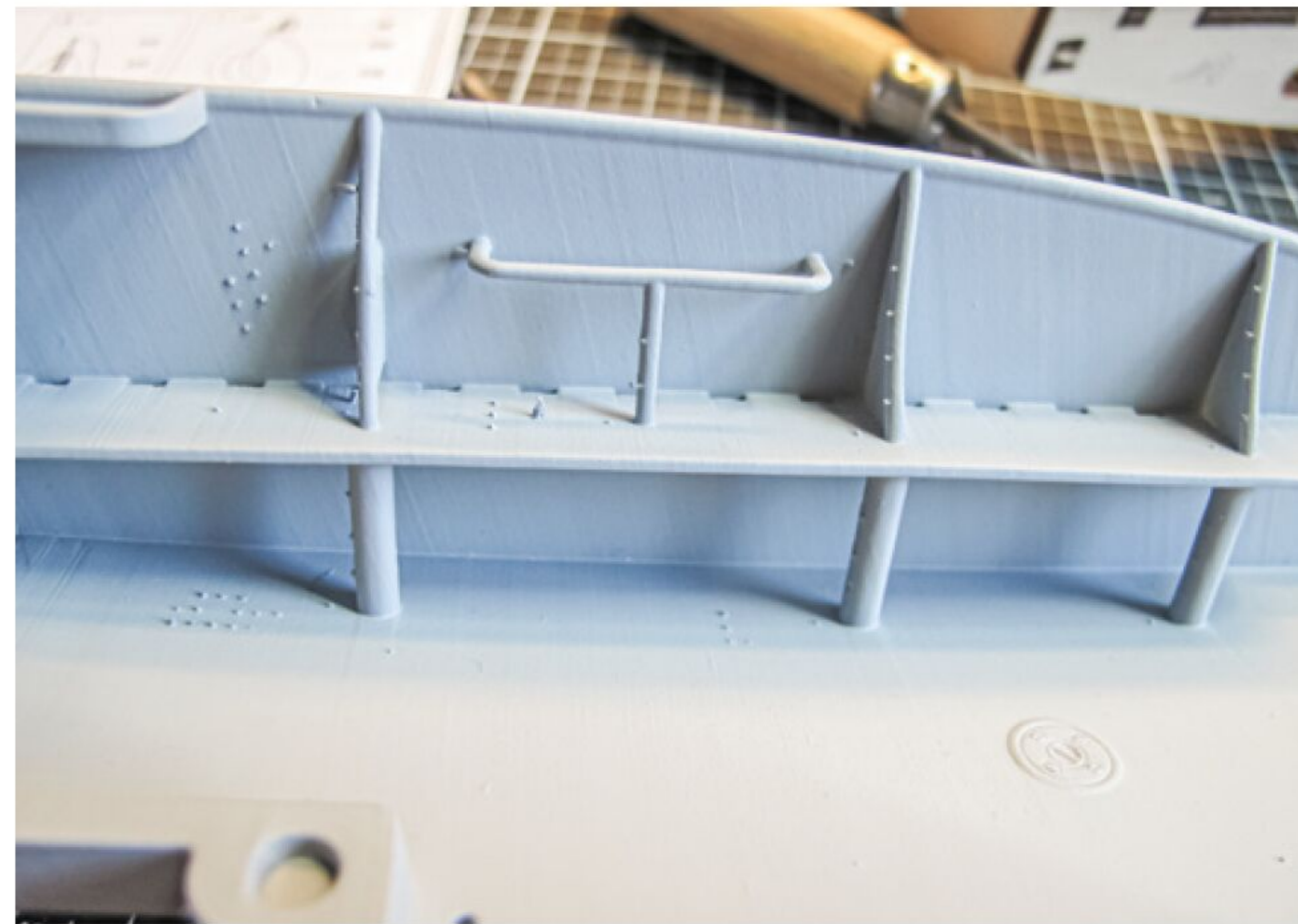
Die Technikeinbauten sind leider nur eingeschränkt erreichbar. Der mit den genannten Magneten gesicherte Aufbau bietet hier die größte Öffnung. Hier lässt sich auch der Akku wechseln. Die weitere Technik ist durch die Maschinenabdeckung unter dem Dach erreichbar. Die hier sitzende Luke ist herausnehmbar und durch einen Moosgummistreifen recht gut abgedichtet.

Der von mir verwendete 2.200-mAh-LiPo-Akku passt jedenfalls durch die Öffnung und kommt quer vor dem Motor zu liegen.

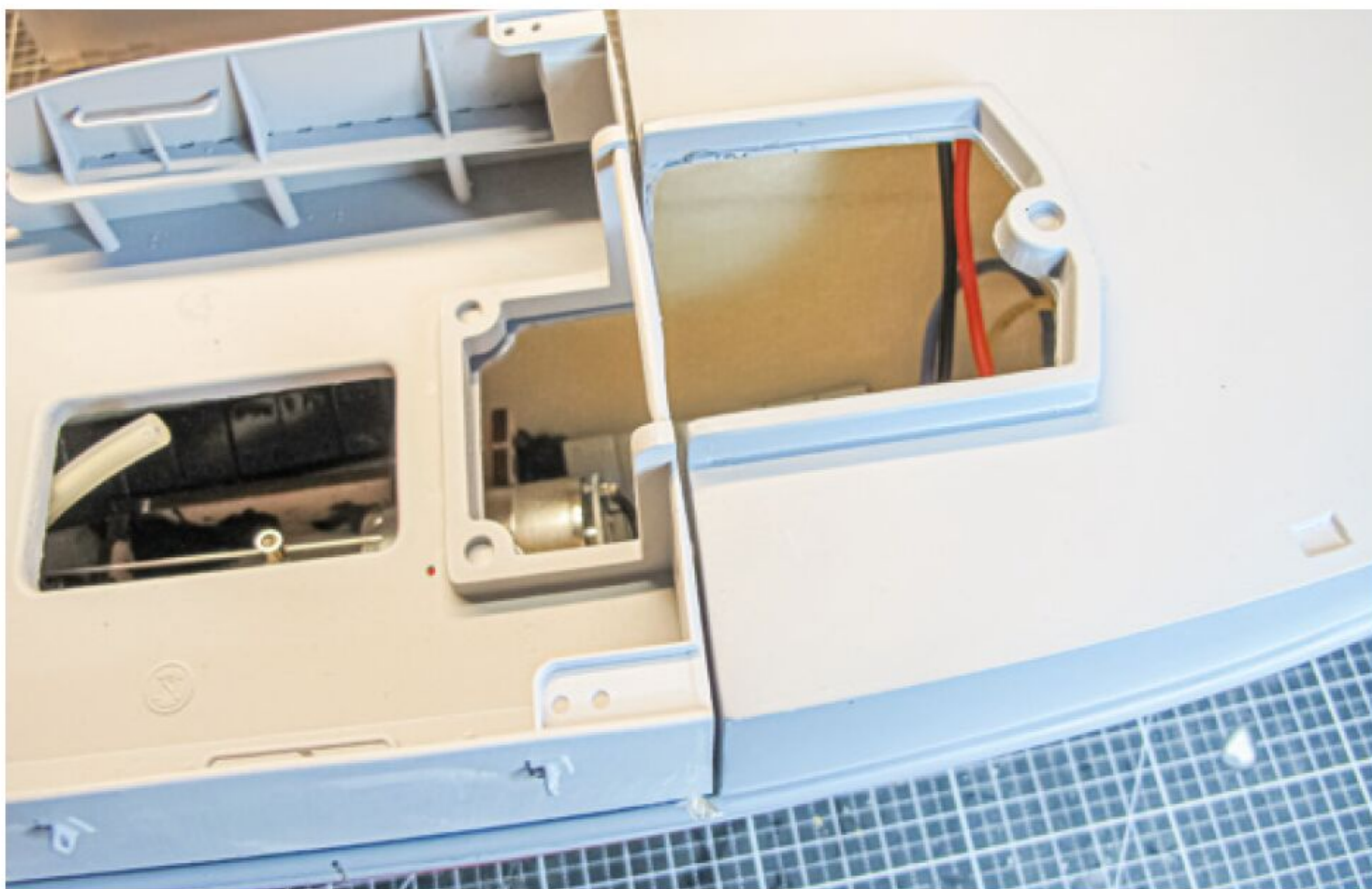
Für die weitere Ausrüstung liegen ebenfalls 3D-Druckteile bei. Der Mast wird mit verschiedenen Anbauteilen ausgerüstet. Die klaren beiliegenden Positionslampen sind leider nicht beleuchtbar. Hier passen aber 3-mm-Leuchtdioden von der Größe optimal. Weiterhin liegen lasergeschnittene Metallteile bei.



Der im Rumpf fertig installierte Technikträger



Details am Achterdeck



▲▼ Ungenaue Passung am Arbeitsdeck



Anzeige

**PROXXON**  
**MICROMOT**  
System

FÜR DEN FEINEN  
JOB GIBT ES DIE  
RICHTIGEN GERÄTE

**Heißdraht-Schneidegerät THERMOCUT 230/E. Zum Trennen von Styropor und Styrodur. Dazu der THERMOCUT-Anschlag TA 300.**

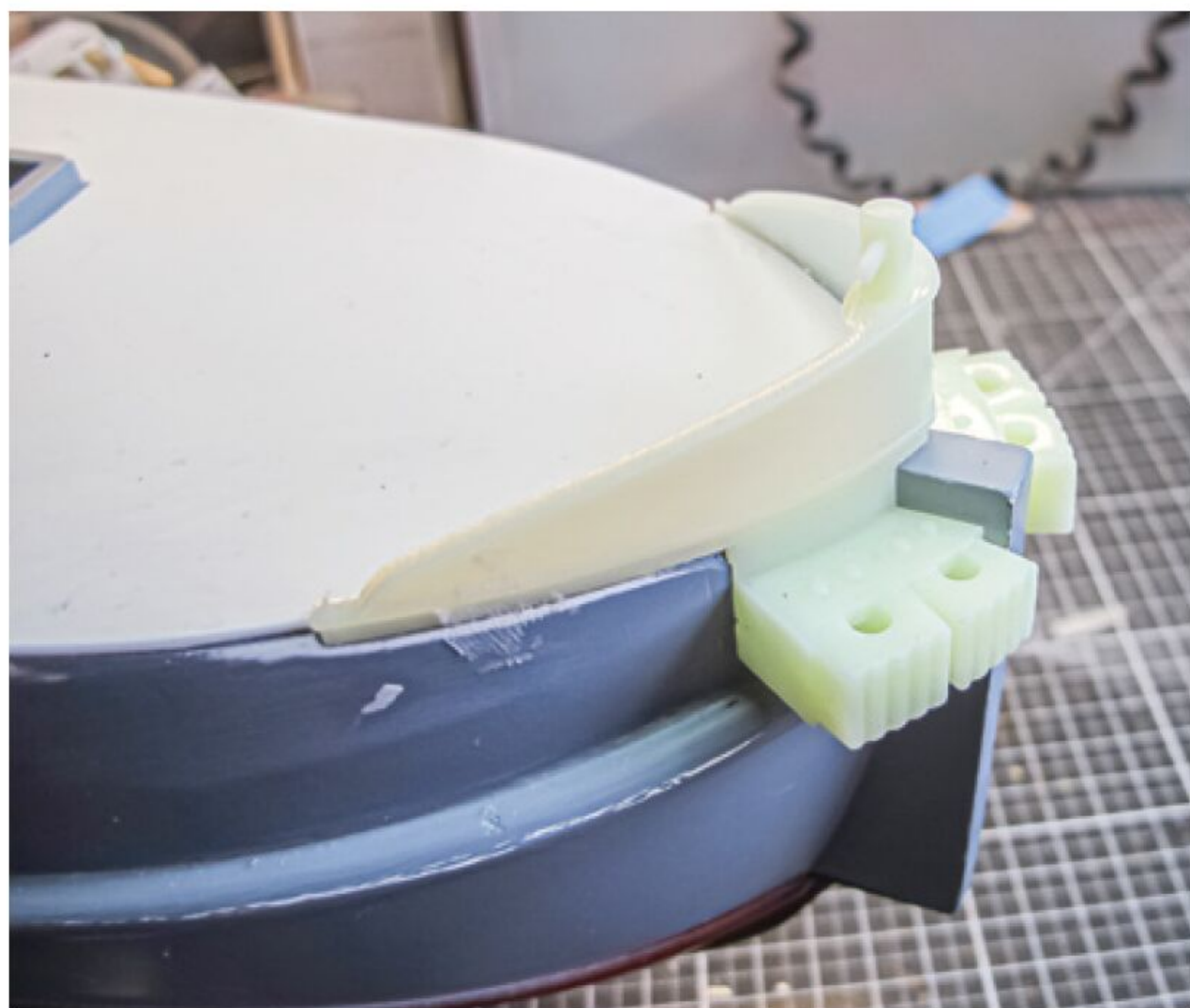
Zum wiederholgenauen und präzisen Herstellen geometrischer Körper. Für Architekturmodellbau, Designer, Dekorateure, Künstler, Prototypenbau und natürlich für den klassischen Modellbau.

Von PROXXON gibt es noch 50 weitere Geräte und eine große Auswahl passender Einsatzwerkzeuge für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.



**PROXXON**

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



Anbringen des Bugteils

Aus diesem Material wird dann hauptsächlich die Reling gebaut. Diese sollte vor der Montage vorgebogen und lackiert werden. Rettungsringe sowie Gummireifen als Fender sind ebenfalls enthalten. Und sogar an die deutsche Flagge wurde gedacht.



Fertig lackiertes Modell vor der Endausrüstung

### Probefahrt & Fazit

Mit etwas über 1,5 kg Verdrängung und dem tiefen Schwerpunkt liegt das doch relativ kleine Modell sehr gut und stabil im Wasser. Die Ruderwirkung ist, wie mit dem großen Ruderblatt auch zu

erwarten war, ausgezeichnet. Bei langsamer Fahrt ist der Drehkreis unter der Schiffslänge! Der Motor ist ein wenig zu kräftig und kann gut auf 80 % am Sender gedrosselt werden. Der verwendete 2.200er-LiPo-Akku reicht dann für mehr als drei Stunden Fahrt. Bei hohen



Fertig. Wer dranbleibt, kann das Modell in überschaubarer Zeit fertigstellen



Zugang zum Rumpffinnern



▲ Das fertige Modell im Fotostudio ▲



Schon der Baukasten bietet eine feine Detaillierung und verleiht der *Wulf 6* auch aus der Nähe ein überzeugendes Aussehen



Der 2.200-mAh-LiPo-Akku sorgt für über drei Stunden Fahrvergnügen



Das 53 cm lange Modell überzeugt mit einem vorbildgetreuen Fahrbild

Wellen kann die Abdichtung am Aufbau zum Arbeitsdeck einen etwas höheren Süllrand vertragen. Dies ist aber leicht nachzubessern. Auf dem Wasser macht die kleine *Wulf 6* jedenfalls echt einen guten Eindruck und ist hier in ihrem Element. Das 53 cm lange Modell ist als wirklich handlich zu bezeichnen.

Durch einige Produktionsprobleme hat sich das Erscheinen dieses hübschen Modells leider etwas verzögert. Aber das Warten hat sich auf jeden Fall gelohnt. Die *Wulf 6* ist ein sehr schön detailliertes Modell und vom Maßstab her passend zu anderen Modellen aus derselben Schlepper-Reederei. Somit ist es möglich, mit einer kleinen Wulf-Flotte am Modellteich in den Einsatz zu gehen.

**Info & Bezug:**

Hobby-Lobby Modellbau

Tel.: 04892 80158

Internet: [www.hobby-lobby-modellbau.com](http://www.hobby-lobby-modellbau.com)



Schlepperpier der Wulf-Reederei

# Prossima ferma

Ein Vaporetto als Multifunktions-Elektronik-Experiment, Teil 1



Seit vielen Jahren begeistern mich die Wasserbusse von Venedig. Ende 2024 schaute ich mich um, ob es so ein Boot als Modellbausatz gibt. Und ja, Panart/Mantua Model führt ein entsprechendes Modell. Aber ich musste erschreckt feststellen, dass es sich um ein reines Holzmodell handelt. Ich selbst habe Erfahrung mit 3D-Druck, Elektronik, Arduinos und Fahrzeugmodellen. Holz war Neuland. Aber ich beschloss, die Herausforderung anzunehmen. Jedoch sollte mein Vaporetto anders werden – eine Basis für verrückte Elektronik-Experimente und Sonderfunktionen. Hier möchte ich mein Modell in zwei Teilen vorstellen: zunächst den Bau und dann seine Funktionen.

## Der Bausatz

Zum Bausatz selbst, der unter dem Namen „Motobattello Veneziano - Scala 1:28“ unter der Artikelnummer 800730 geführt wird (Bild 1), werde ich nicht zu viel ins Detail gehen. Es gibt dazu bereits einen ausführlichen Baubericht in der ModellWerft 08/2020. Deshalb in aller Kürze: Der Bausatz kommt mit allem, was man für den Bau braucht,

# ta: San Marco!



abgesehen von Farben, Klebstoffen und der Elektronik. Alle Teile sind passgenau mit dem Laser geschnitten. Aus meiner Sicht ist das Boot in erster Linie als Standmodell konzipiert. Für die Motorisierung gibt es einen eigenen Zusatzkasten. Die Anleitung hat, zumindest für mich als Holz-Anfänger, doch einige Fragen offengelassen. Für viele Leser hier mag die Frage: „Wie biege ich Holz, ohne dass es bricht?“ trivial

erscheinen. Für mich war das völliges Neuland, und ohne jede Erklärung in der Bauanleitung. Nur dank des Internets konnte ich mir das notwendige Wissen aneignen.

## Vorbildtreue & Maßstab

Die Vorbildtreue des Bausatzes ist an vielen Stellen zumindest fragwürdig. Fakt ist: Es gab nie ein Vaporetto, das

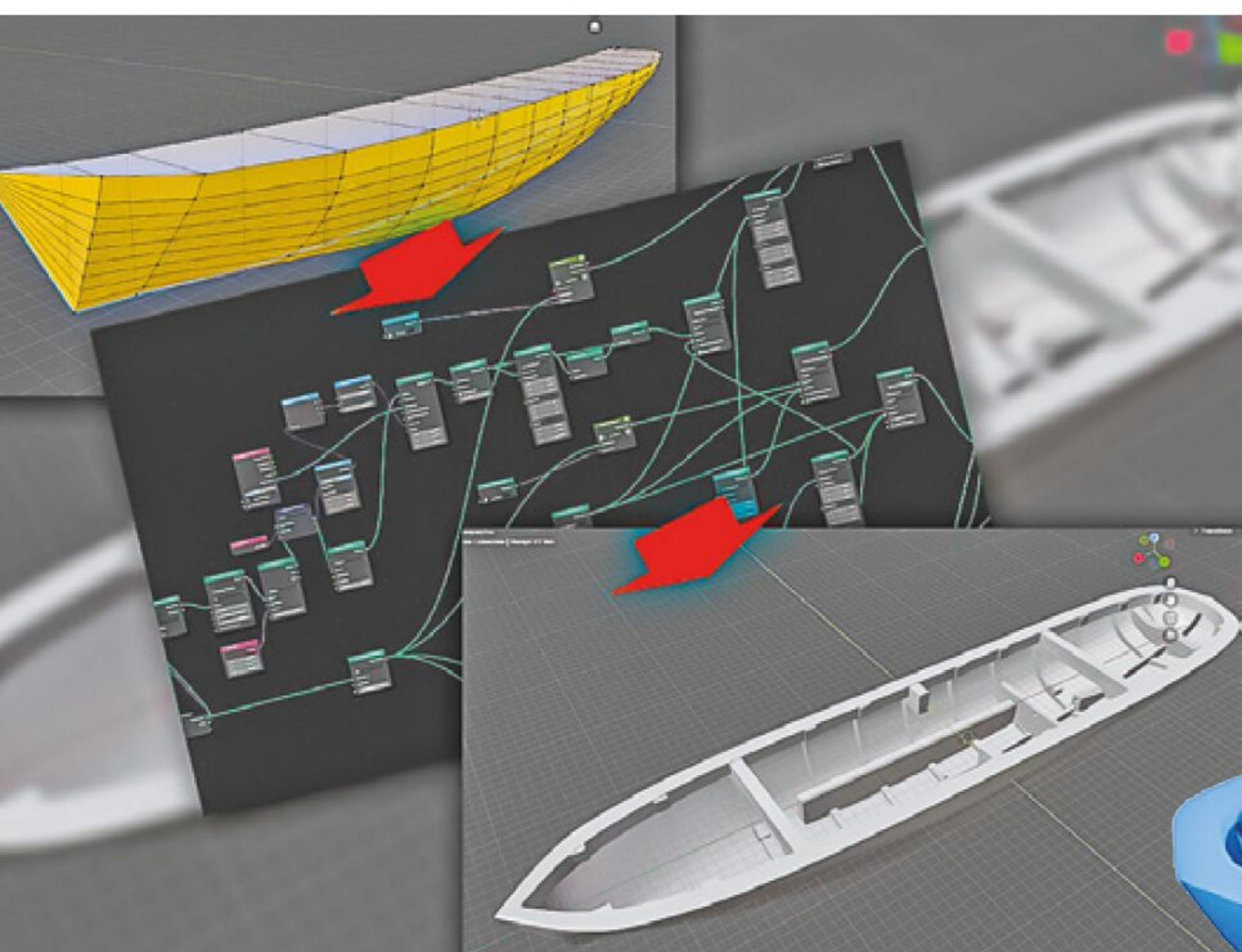
so aussah. Es ist wohl am ehesten eine Annäherung an die „Serie 80“ mit einer deutlich gestauchten Nase. Es scheint, als würde eher nach groben Skizzen als nach echten Maßen gearbeitet. Viele Details am Original wurden übersprungen, auch wenn sie deutlich sichtbar und einfach umsetzbar wären. So gibt es im Modell z. B. eine Luke am Dach über dem Steuerstand, die im Original nicht existiert. Dafür fehlt am Modell die direkt dahinter liegende große Wartungsöffnung im Dach. Genauso fehlt der Radarschacht am Dach. Der dazugehörige Steigschacht hinter dem Fahrerstand ist aber vorhanden (ob es jemals eine



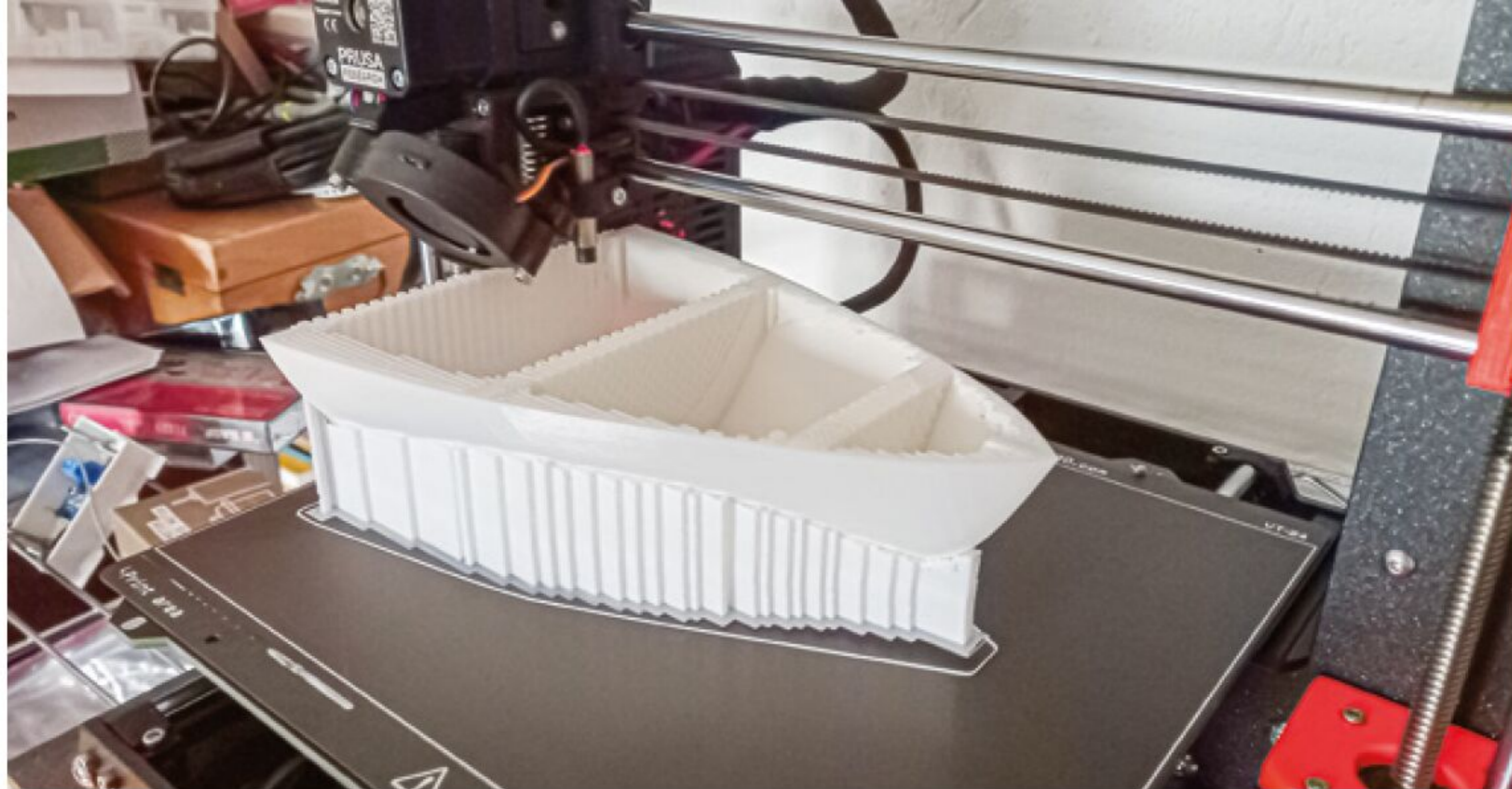
**Bild 1:** Der Bausatz von Panart/Mantua Model „Motobattello Veneziano“ ist bei Krick Modelltechnik erhältlich



**Bild 2:** Alle Bausatzteile sind sauber mit dem Laser geschnitten. Jedoch wurden nur die Teile für den Aufbau verwendet.



**Bild 3:** Konstruktion des neuen Rumpfes in der Software Blender



**Bild 4:** Druck der ersten Rumpfversion

Zeit oder ein Serie-80-Boot ohne Radar gab, konnte ich leider nicht ermitteln).

Meine Theorie zum Maßstab: Die 83 cm des Bausatzes ergeben in 1:28 die 23 Meter des Originals. Aber da die Bugspitze gegenüber dem Original deutlich gestaucht scheint, könnte es sein, dass dieser falsch angesetzt ist. Die Kabinenhöhe sehe ich eher bei 1:25. Die Höhe der Reling wiederum erscheint 1:28. Ein Misch-Masch. Wenn man es mit den Details nicht so genau nimmt, ist es aber ein wirklich hübscher Bausatz.

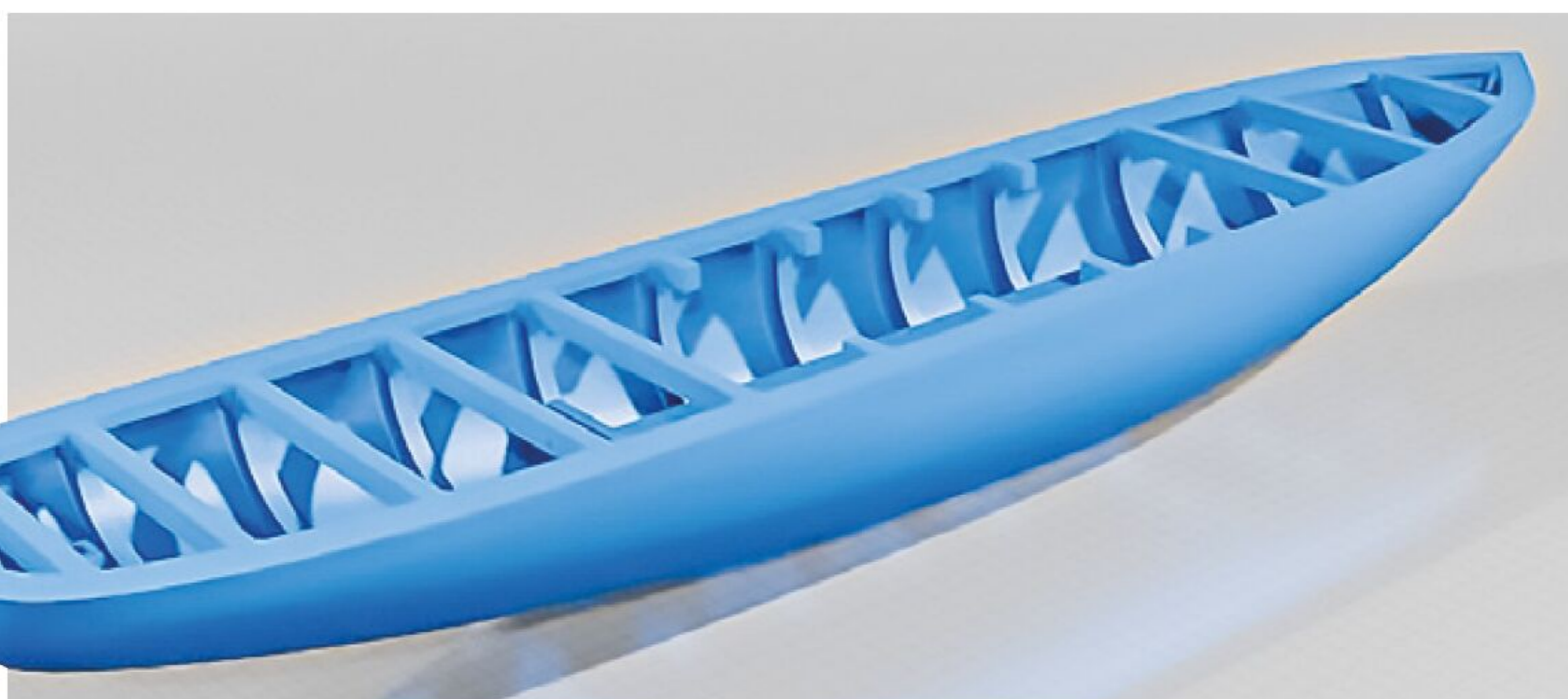
### Der Bootsbau

Als ich den Bausatz am Tisch und diverse Berichte über das Modell gelesen hatte (Bild 2), war mir eines klar: Ich werde viele Änderungen vornehmen. Die vermutlich wesentlichste war, dass ich den Holzrumpf nicht gebaut habe. Dies hat gleich mehrere Gründe: Als Holz-Anfänger trieb mir schon die Vorstellung des Baus den Angstschweiß auf die Stirn. Was, wenn ich ihn nicht hinbekomme? Die schwache Fahrstabilität des Modells aufgrund des flachen Rumpfes wurde in verschiedenen Berichten immer wieder angesprochen. Der Konstruktionsplan sah vor, dass Deck, Aufbau und Rumpf fest verklebt werden. Große Bereiche des Rumpfes wären dann nicht mehr zugänglich und es bleibt nur wenig Platz für die Elek-

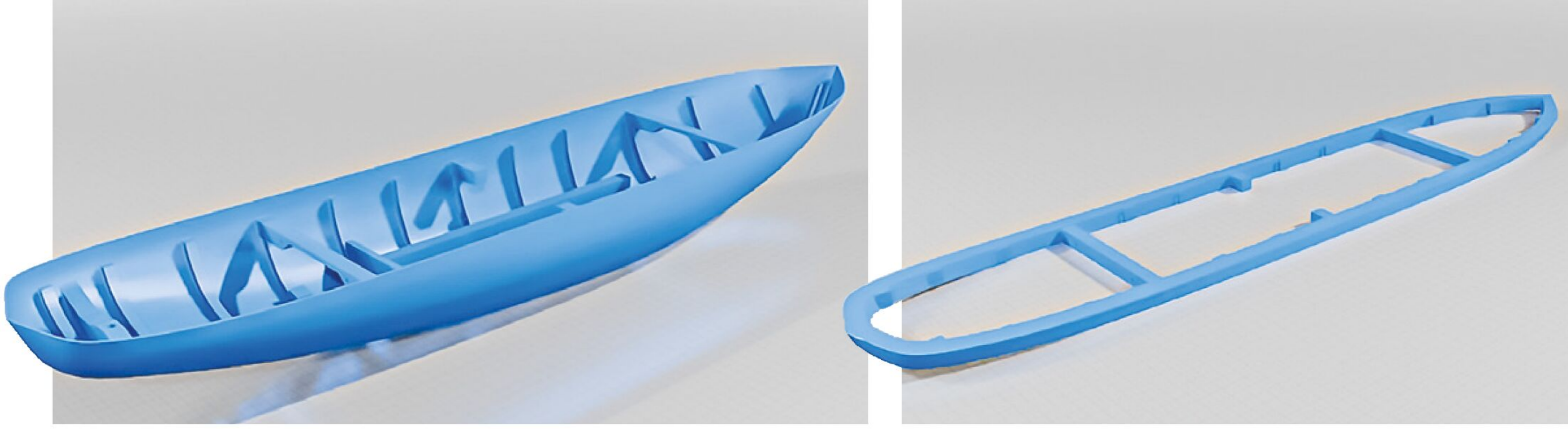
tronik. Ein Dichtheitsproblem in den unzugänglichen Teilen des Rumpfes bliebe unbemerkt, bis der Schimmel das Boot auffrisst. Ich habe meinen Plan entsprechend angepasst: Den Rumpf habe ich als 3D-Modell neu entworfen und dabei gleichzeitig um 20 % nach unten vergrößert, um mehr Stabilität zu erhalten. Das Bootsdeck sollte mit dem Rumpf nur verschraubt werden. Und alle Aufbauten sollten ebenfalls abnehmbar bleiben – gehalten von Neodym-Magneten.

### Der Rumpf als 3D-Konstruktion

Für die Konstruktion des Rumpfes habe ich auf ein 3D-Programm gesetzt, dessen Stärken eigentlich in der Computeranimation liegen: Blender. Aber es hatte für meine Zwecke eine entscheidende Funktion: „Geometry-Nodes“ (Bild 3). Diese ermöglicht, eine Gruppe von Konstruktionspunkten in einen „Logischen Baum“ zu übergeben. Dort wird nach Bedarf addiert, subtrahiert, interpoliert und vieles mehr. Am Ende dieses logischen Baumes entsteht dann die komplexe Form des Rumpfes. Tatsächlich habe ich nur die Spanten des Bausatzes mit je 10 Punkten nachgebildet. Der Rest der komplexen Form entstand dank der Magie der Geometry-Nodes mit Hülle, Spanten, Kiel und einem Deck-Montage-Rahmen. Und Anpassungen in der Form sind ein Kin-



**Bild 5:** Rumpf Version 1 - alles in einem Block



**Bild 6: Rumpf-Version 2.0: Neben weiteren Modifikationen erhielt das Deck einen eigenen, separaten Halterahmen**

derspiel. Denn da im logischen Baum alles auf sich Bezug nimmt, passt sich alles automatisch jeder Änderung an. Einige Teile wurden aber doch noch von Hand in den Rumpf konstruiert – z. B. die Führung für Antriebswelle und Steuerruder.

Der Drucker bekam dann seine Aufgabe in vier Sektionen übertragen und ging mit jeder Menge PLA-Kunststoff ans Werk (Bild 4). Jede Sektion hatte eine Druckzeit von 25-30 Stunden. Danach wurde verschraubt, verklebt und mit Epoxidharz überzogen. Wirklich perfekt ist das nicht geworden. Ich hätte vermutlich noch ein paar Stunden

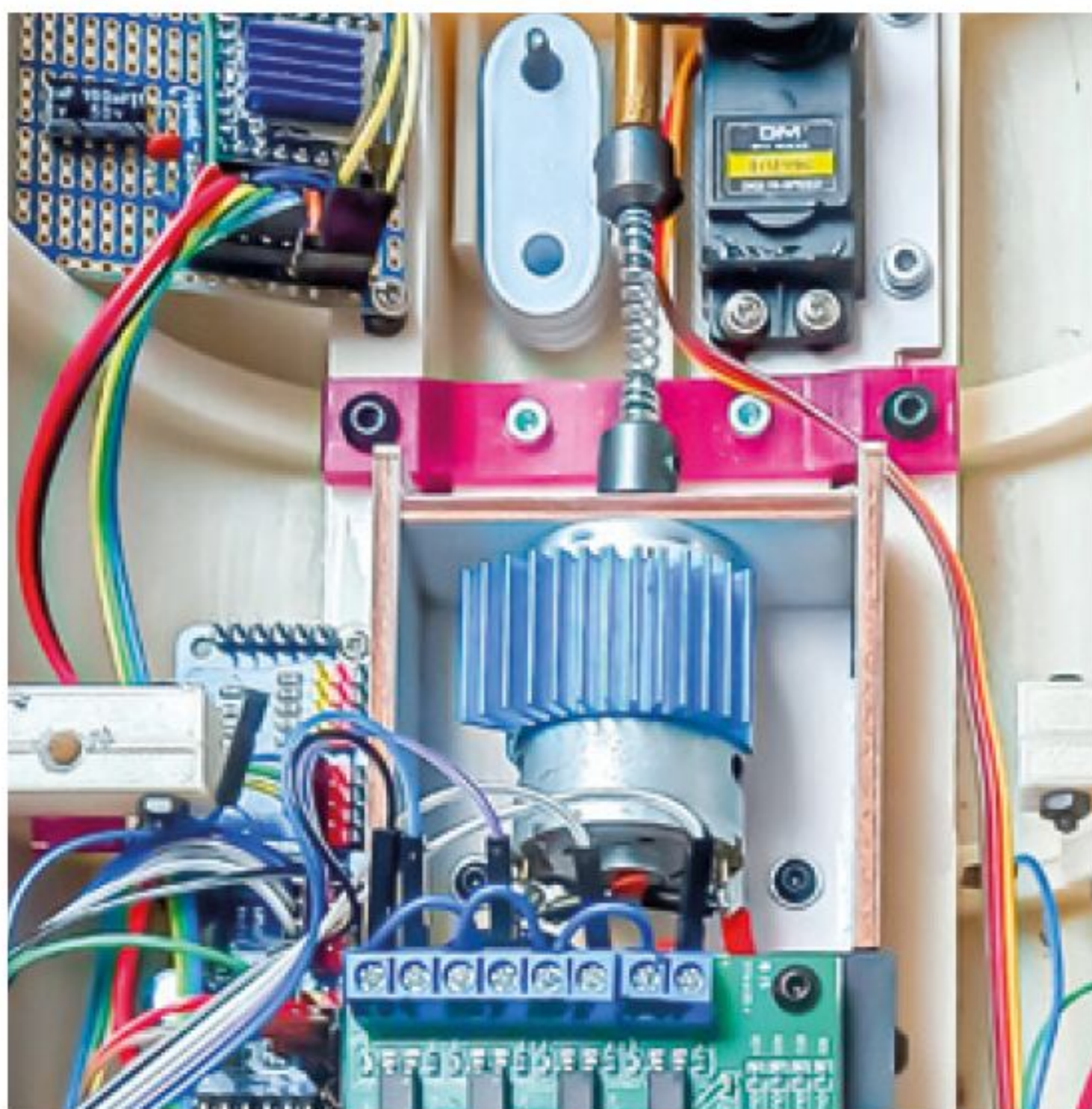
mehr schleifen müssen. Ich tröste mich damit, dass die Originalboote ja auch einige Dellen haben.

Es folgten die ersten Testfahrten, leider mit bescheidenem Resultat. Es war sofort klar: Verbesserungen sind notwendig! Zum einen war das Fahrverhalten völlig unbefriedigend. Ich hatte in meiner Unerfahrenheit die Welle viel zu steil angesetzt. Das Ruder war dem Bausatz-Maß entnommen. Die Folge war, dass die Schraube das Ruder gar nicht anströmte. Die Steuerung war entsprechend ungenau. Zum anderen lag der Motor wegen der steil gesetzten Welle höher als im Originalmodell.

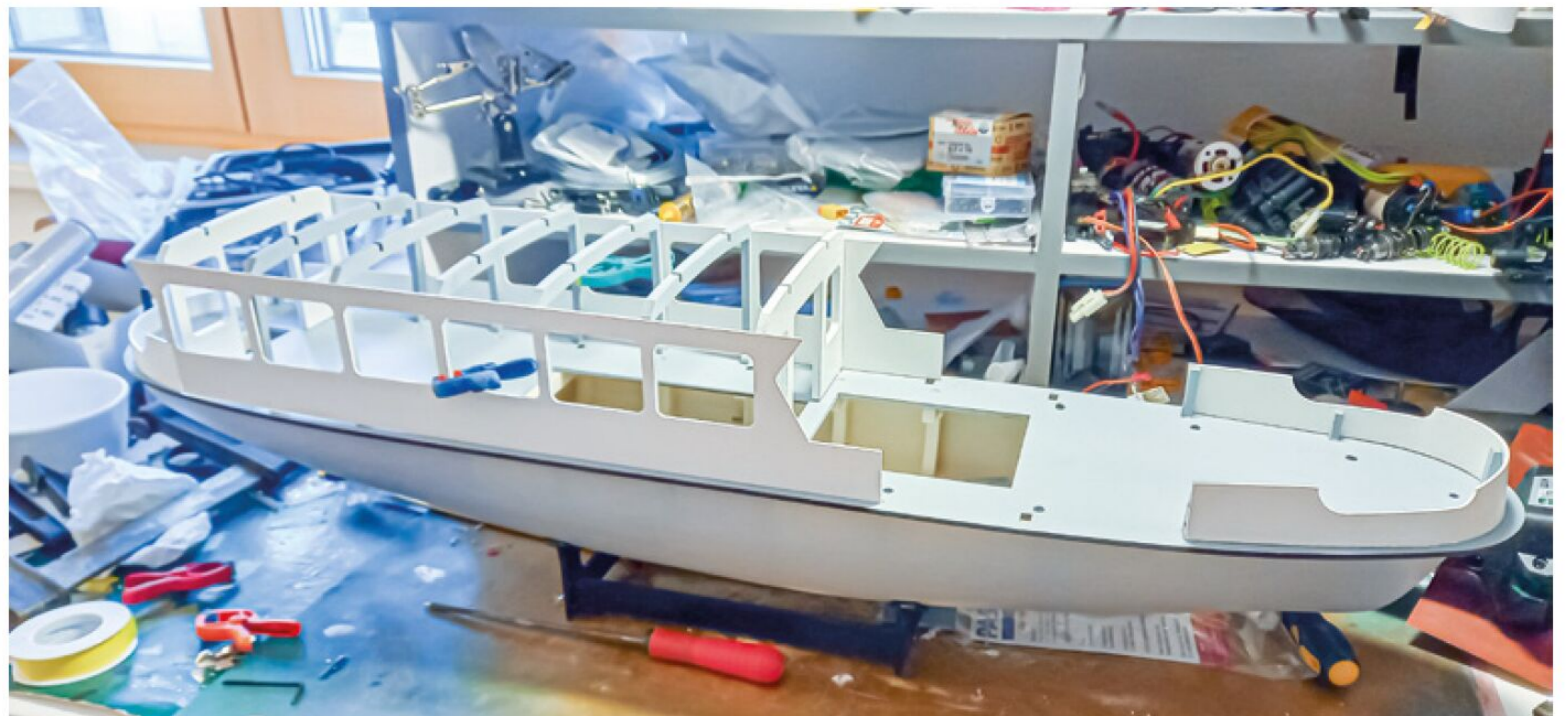
Folge: ein viel zu hoher Schwerpunkt und viel Gewackel im Wasser. Ich bin dann dem großartigen Tipp der Vorarlberger Modellbootsbauer gefolgt und habe dem Boot einen abnehmbaren Kiel verpasst: Ballast raus aus dem Rumpf und unter das Boot. Nicht originalgetreu, aber dafür funktional. Dazu ein größeres Ruder und es wäre fast perfekt gewesen... ja, wenn ...

### Rumpf-Version 1 vs. 2.0

Ja, wenn da nicht mein Drang wäre, immer neue Verrücktheiten in den Rumpf zu verbauen. Und dieser Drang wird sabotiert von den viel zu kleinen Öffnungen im Deck des Bausatzes. Ich hatte anfangs vor, das Deck mit über 30 Schrauben mit dem Rumpf zu verbinden und abzudichten und alles weitere über die Zugangsluken zu machen.



**Bild 7: Kleiner 380er-Motor von Krick in der hölzernen Halterung, die dem Grundbausatz beiliegt**



**Bild 8: Für den Aufbau wurden weitestgehend die Holzteile des Bausatzes verwendet**



**Bild 9: Anstelle von Holzbänken entstanden Sessel, wie sie aktuell auf den Originalschiffen vorhanden sind**



**Bild 10: Nicht ganz vorbildgetreu: Die Klimaanlage als Versteck für die Beleuchtungsverdrahtung**



Bild 11: Der von mir gestaltete Fahrerstand



Bild 13: Über den Touristenkoffer wird das Boot ein- und ausgeschaltet



Bild 15: Externer Kiel aus Ballast-Platten



Bild 12: Aufbringen des ACTV-Logos per Airbrush

Aber das hat sich als nicht praktikabel herausgestellt, denn diese Luken waren zu klein. Und jedes Mal 30 Schrauben aus einem PLA-Rumpf zu drehen, um an die Innereien zu kommen, war klar zum Scheitern verurteilt. PLA hält so was nicht aus.

Ich habe also ein Konzept für einen Rumpf 2.0 entwickelt: Das Deck wird *nicht* direkt mit dem Rumpf verschraubt. Stattdessen bekommt das Deck einen eigenen Halterahmen, mit

dem es verschraubt wird. Dieser Rahmen sitzt passgenau im Rumpf. Mein Freund „Geometry-Nodes“ hat mir geholfen, auch das mittels logischer Verknüpfungen aus der Punkt-Konstruktion zu generieren (Bild 6). Und sechs der Schrauben reichen durch das Deck und den Rahmen bis zu fest im Rumpf verankerten Konter-Gewinden. Damit sind Rumpf und Deckkonstruktion einfach trennbar. Der Rahmen wurde mit Silikon gegenüber dem Deck abgedichtet, so dass kein Wasser zwischen Holz und Kunststoff dringt. Natürlich wurde im Rumpf 2.0 auch die Lage der Antriebswelle korrigiert. Und zudem habe ich den Rumpf noch einmal +10 % mehr Volumen gegönnt. Das Ergebnis ist ein ganz anderes Fahrerlebnis: Stabil, gut steuerbar und schön zu beobachten.

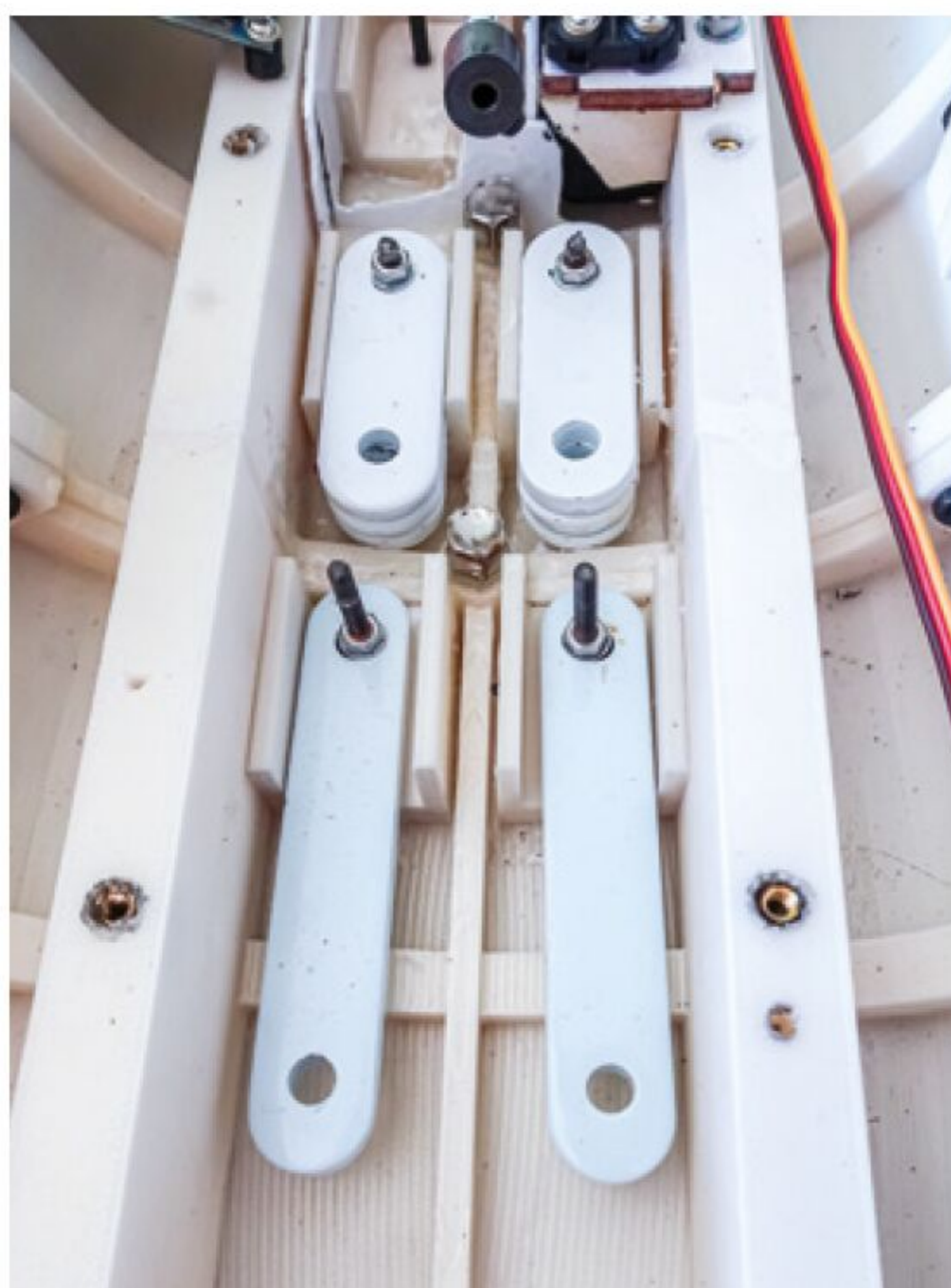


Bild 14: Der statische Ballast

### Fragezeichen bei der Motorisierung

Falls jemand darüber nachdenkt, sich diesen Bausatz zu kaufen: Panart/Mantua Model gibt an, dass man für die Motorisierung die entsprechende Option dazubestellen muss. Das ist so nicht ganz richtig. Der Motorsatz kommt mit einem 540er-Motor (der meines Erach-



Bild 16: Das Servo zur Lagetrimmung



Bild 17: Das Radar in seiner Ruheposition

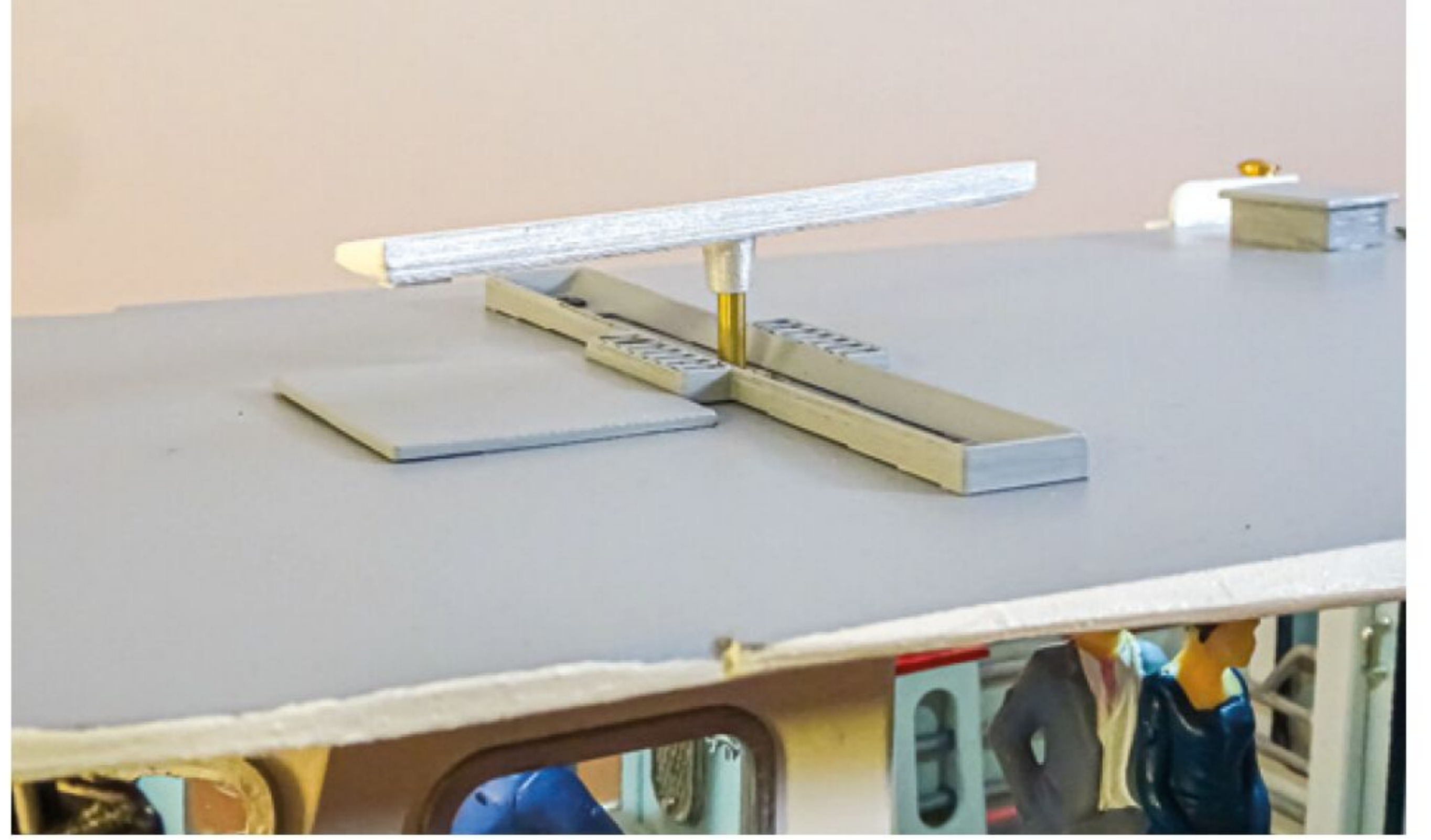


Bild 20: Das Radar in Funktion

tens viel zu groß und leistungsstark für dieses Modell ist) und einer passenden Holzhalterung. Allerdings ist in den Holzplatten des Grundbausatzes bereits eine Motorhalterung enthalten – passend für einen 380er-Motor (Mabuchi-Größen). Warum diese nicht genutzt werden soll, ist mir schleierhaft. Ich habe mir jedenfalls einen 380er-Motor

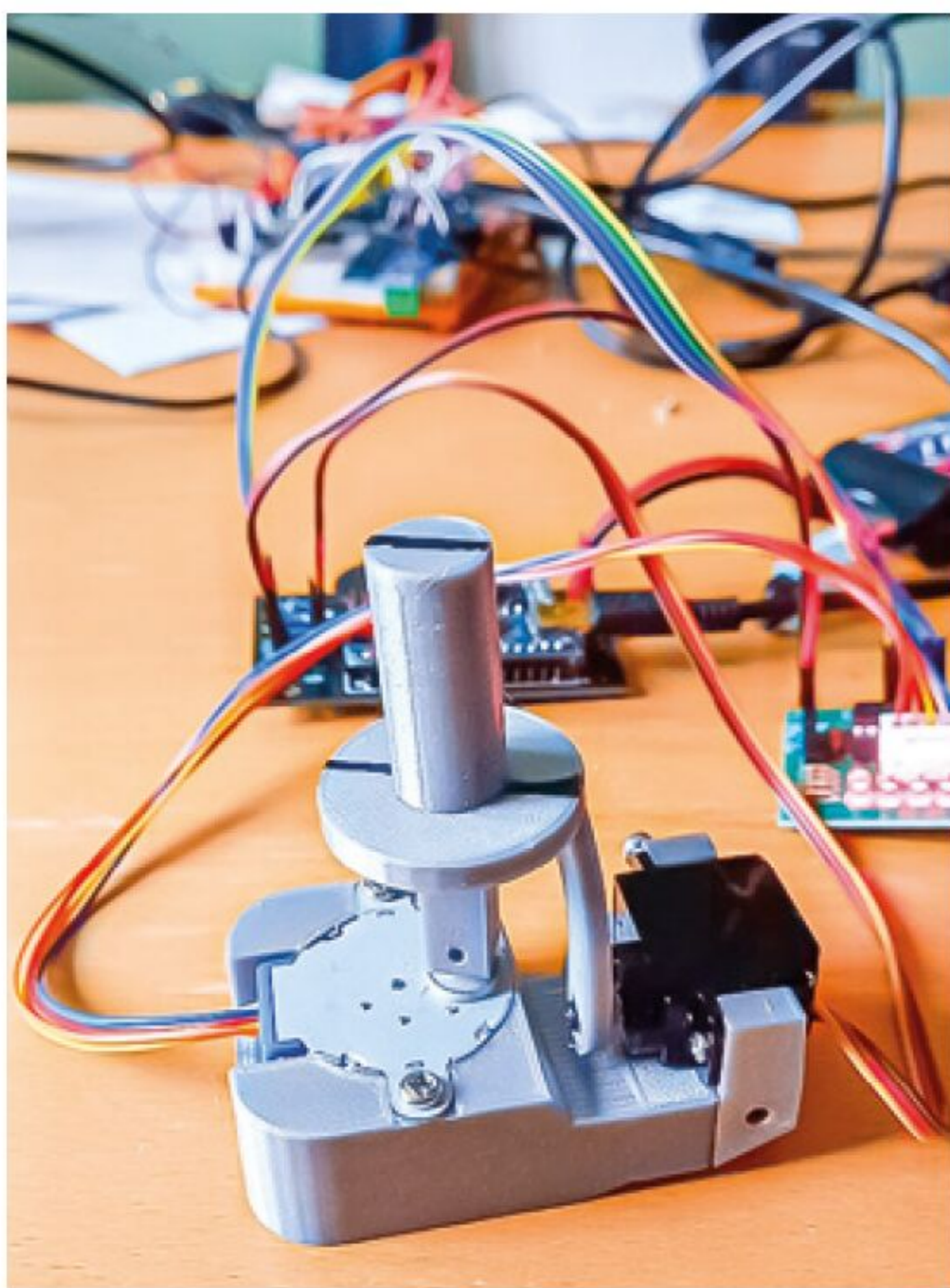
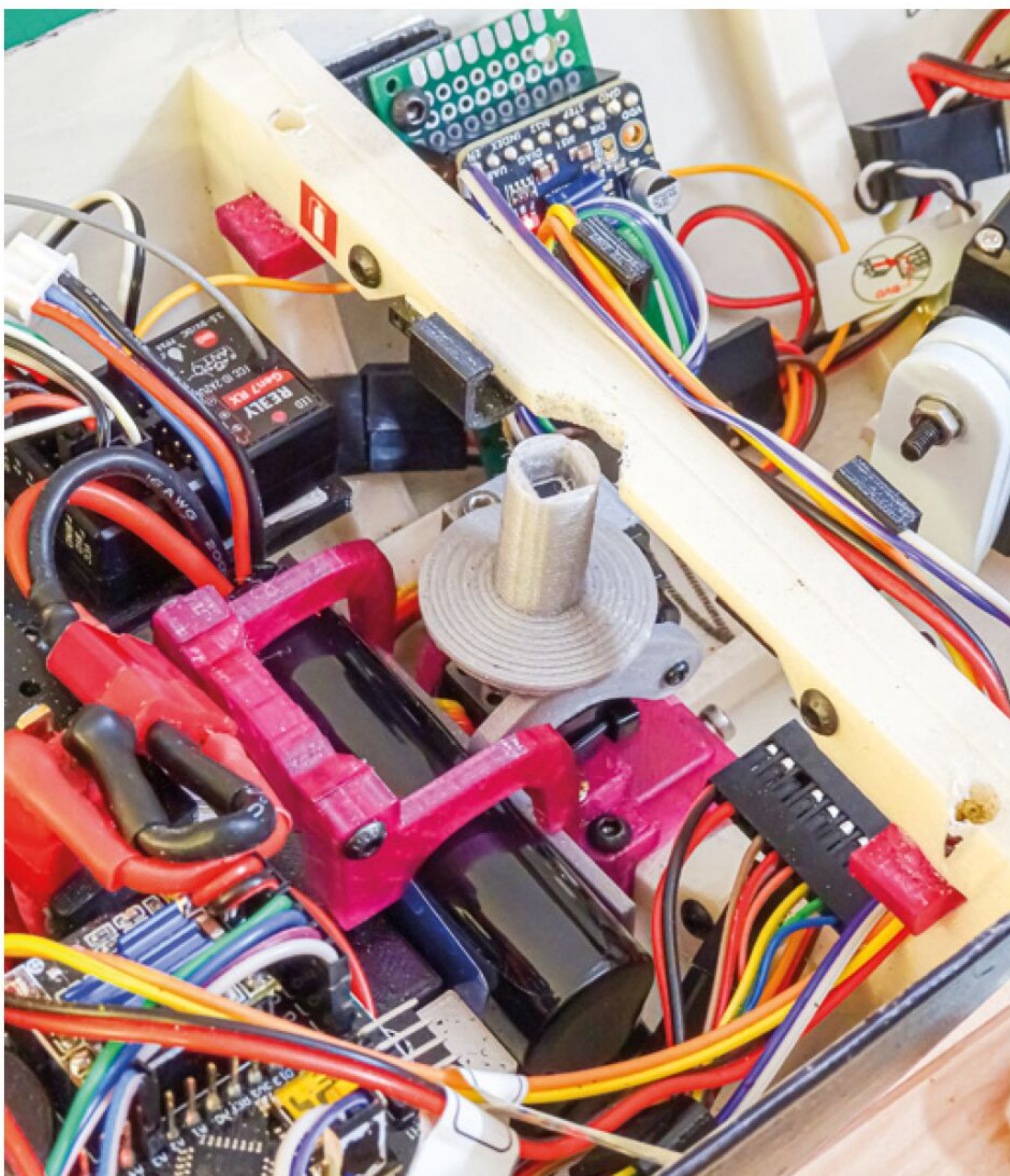


Bild 18: Der Prototyp des Radars

Bild 19: Die eingebaute Radar-Mechanik



von Krick besorgt und die entsprechende Halterung zusammengebaut. Das passt viel besser und spart Gewicht! Die Fahrleistung ist für meinen Geschmack mehr als ausreichend (Bild 7). Und die Schiffsschraube des Bausatzes ist eine massive Metallschraube (die bei mir auch geeiert hat). Bei „von 0 auf 100“ mit dem 540er-Motor schmeißt es fast das Boot um. Ich habe nun eine deutlich kleinere Schraube verbaut.

### Vom Deck aufwärts

Ausgehend vom Deck nach oben besteht das Modell zu 90 % aus dem Pan-art-Holzbausatz (Bild 8). Ich habe allerdings vieles per 3D-Druck verfeinert oder ergänzt – die notwendigen Teile habe ich dafür selbst entworfen. So hat der Bausatz z. B. Holzbänke vorgesehen, für die man ein Drahtgerüst biegen sollte. Ich habe stattdessen Sessel entworfen, die an die aktuelle Bestuhlung



Animation der 3D-gedruckten Teile

angelehnt sind (Bild 9). Meine Entwürfe sind dabei immer ein Kompromiss zwischen Detailtreue und Praktikabilität im einfachen PLA-Druck.

Ersetzt wurden auch die Holz-Fensterrahmen, die mir zu weit weg vom Original waren. Und dann wurden noch zahlreiche „vergessene“ Details ergänzt, z. B. die Rückspiegel und die Rettungsringe unter dem Dach. Ich habe auch Elemente „erfunden“ – so gibt es im Fahrgastraum Klimaanlage (Bild 10). Sie sind ein stimmiges Versteck für die Beleuchtungsverdrahtung, auch wenn es sie im Original nicht gibt. Auch der Fahrerstand genießt kreative Freiheit mit einer Steuerkonsole mit Bildschirm. Und einem kleinen Arbeitstischchen mit einer Flasche Wein... man soll ja nicht alles so ernst nehmen (Bild 11).

Bemalt habe ich das Ganze mit Sprühdosenfarben vom Baumarkt. Dass das nicht die ideale Wahl war, ist mir in-

angenehm.

Anzeige



**Faserverbundwerkstoffe®**  
Composite Technology

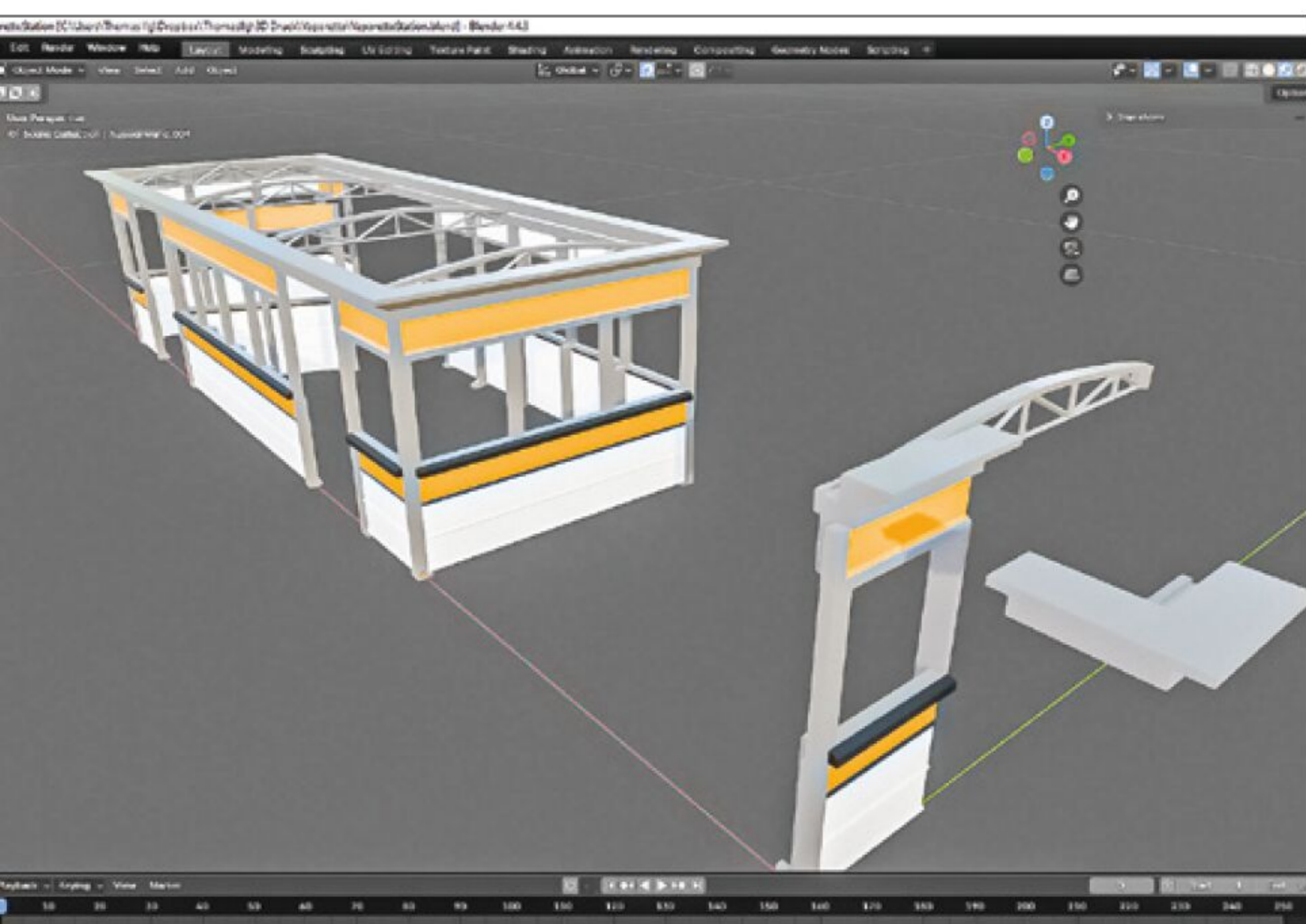


Europas großer Onlineshop  
für Faserverbundwerkstoffe

**CARBON**  
**ARAMID GLAS**  
**EPOXIDHARZE**  
**SILIKONE**  
**VAKUUMTECHNIK**  
**SPEZIALWERKZEUGE**



[www.r-g.de](http://www.r-g.de)



**Bild 21: Stationsentwurf**

zwischen klar – Anfängerfehler. Generell hätte ich aus heutiger Sicht viel mehr spachteln und schleifen sollen. Ich sehe „Holz“, wo eigentlich ein Stahlschiff abgebildet wird. Das stört mich etwas am Ergebnis. Eine Animation der 3D-gedruckten Teile findet sich über den QR-Code auf der Seite 31.

## Beschilderung und Logos

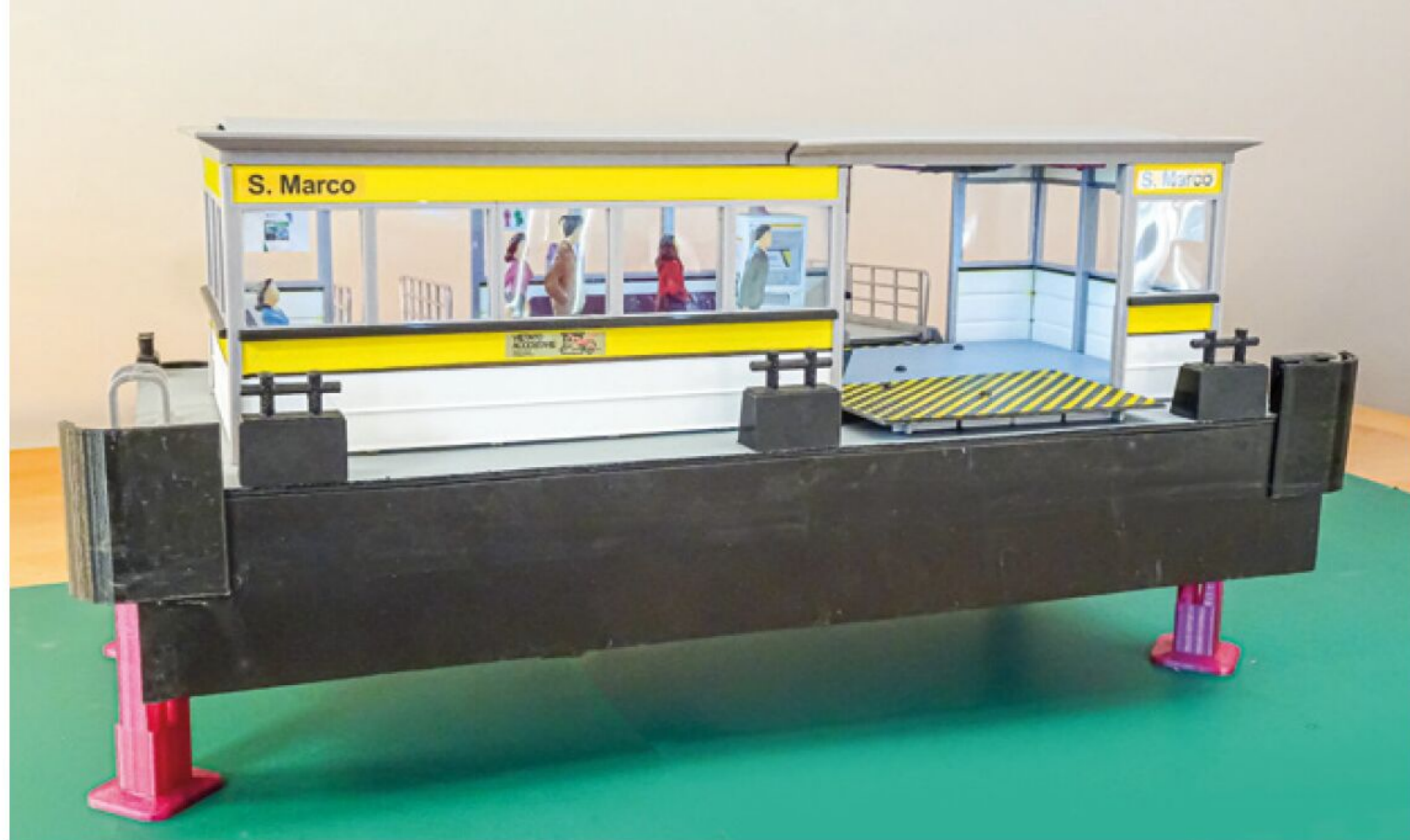
Ich mag es, alles mit Schildern und Logos zum Leben zu erwecken. Panart legt dem Modell einen kleinen Stickerbogen bei. Dieser ist bestenfalls als rudimentär zu bezeichnen. Auch im Internet ist die Ausbeute dürftig. Man findet den Netzplan und die Logos, aber das war es dann schon. Da ich aber im Sommer in der Nähe war, habe ich kurzerhand einen Abstecher nach Venedig gemacht und alles an Schildern fotografiert, was mir vor die Linse gekommen ist. Auch auf dem Programm stand ein Besuch im Laden von Gilberto Penzo ([www.veniceboats.com](http://www.veniceboats.com)). Er baut unglaubliche Standmodelle, hat ein tiefes Wissen über Vaporetti und ein Buch dazu geschrieben.

Mit Photoshop habe ich die Bilder dann überarbeitet und die „krummen“ Fotografien in saubere Rechtecke gezerrt und ausgeputzt. Selbstklebende wasserfeste Vinylfolie, bedruckt im Tintenstrahldrucker, ergibt recht gut die Anmutung eines Metallschildes. Ewig haltbar wird das nicht sein, aber ich kann ja nachdrucken.

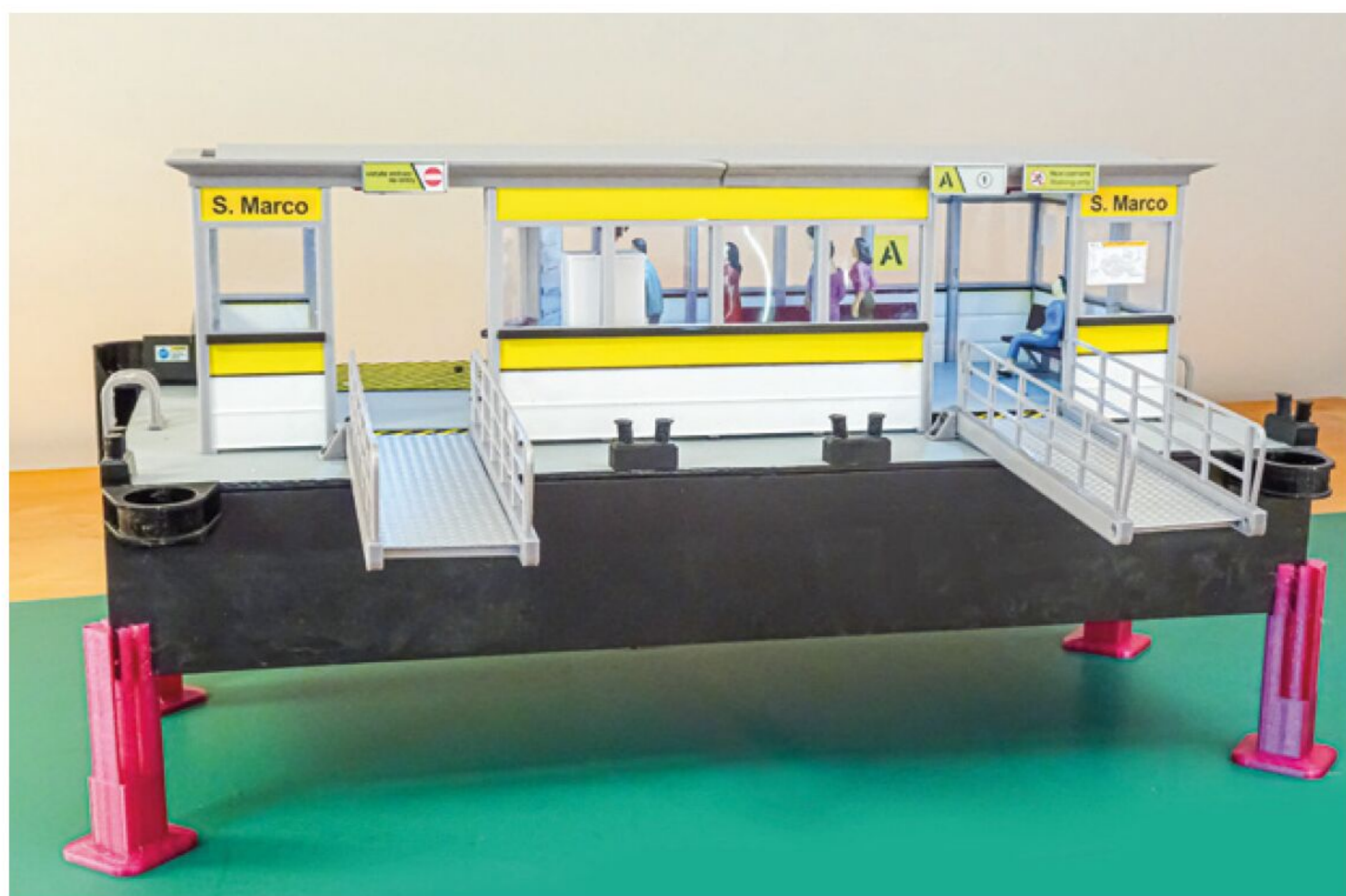
Was im Bausatz gefehlt hat, ist das ACTV-Logo (Verkehrsbetriebe von Venedig) für die Bordwand. Meine Vermutung: Lizenzrechte. Aber egal, das Logo lässt sich einfach im Internet finden. Aber ein Folien-Aufkleber erschien mir hier nicht passend. Ich habe stattdessen das Logo als Negativ-Schablone mit dem 3D-Drucker erstellt. Mein Bruder ist sehr geschickt mit der Airbrush – er hat mir das dann schön auf die Außenwand übertragen (Bild 12).

## Besatzung, Passagiere & Gepäck

Die Besatzung und die Passagiere sind einfache Figurensammlungen, die ich auf Amazon gefunden habe. Sie sind in zahlreichen Maßstäben für wenige Euros erhältlich und kommen „fertig bemalt“. Wobei die Bemalung sehr einfach gehalten ist – aber auf die Entfernung passt es ganz gut.



**Bild 22: Die Haltestelle, Land- und Seeseite**



Für das Modell wird ja offiziell ein Maßstab von 1:28 angegeben. Die nächstgelegenen Maßstäbe der Figuren sind 1:30 und 1:25 – ich habe mal ein Säckchen von beiden bestellt. Die 1:30-Figuren sind deutlich zu klein. Die 1:25-Figuren stimmen in der Körperhöhe gut mit Fotos der Boote überein. Allerdings ist für diese die Reling zu niedrig. Ich denke, hier fällt wieder die Ungenauigkeit des Bausatzes ins Gewicht. Ich habe mich letztlich für die 1:25-Figuren entschieden und deren Beine jeweils mit einem Magneten ausgestattet. So kann ich die Figuren am Boot platzieren und mit ihnen die Schrauben am Bootsdeck verstecken, die das Deck mit dem Rumpf verbinden.

Apropos „verstecken“: Ich wollte keinen sichtbaren Schalter am Bootsdeck. Die Lösung: ein typischer Touristenkoffer, der scheinbar zufällig am Einstiegsdeck steht. Tatsächlich hat dieser Koffer einen Griff, der mit dem Hauptschalter unter Deck interagiert. Man kann also mit einer kleinen Bewegung am Koffer das Boot unauffällig ein- und ausschalten (Bild 13). Die Figuren sind auch „lebender Ballast“, um das Boot zu trimmen. Die eigentliche Trimmung aber versteckt sich unter dem Deck.

## Ballast-System & Lage-Trimmung

Von Anfang an war mir klar, dass ich das Boot laufend modifizieren werde. Ich habe folglich den Ballast von vornherein variabel konzipiert. Ich habe Vorhang-Gewichts-Plättchen gefunden. Diese kommen in verschiedenen Längen und sind praktischerweise mit Löchern versehen. Ich habe dazu passende Plattenhalter entworfen und



**Bild 23: Der Akku für die Beleuchtung sitzt im Ticket-Automat**

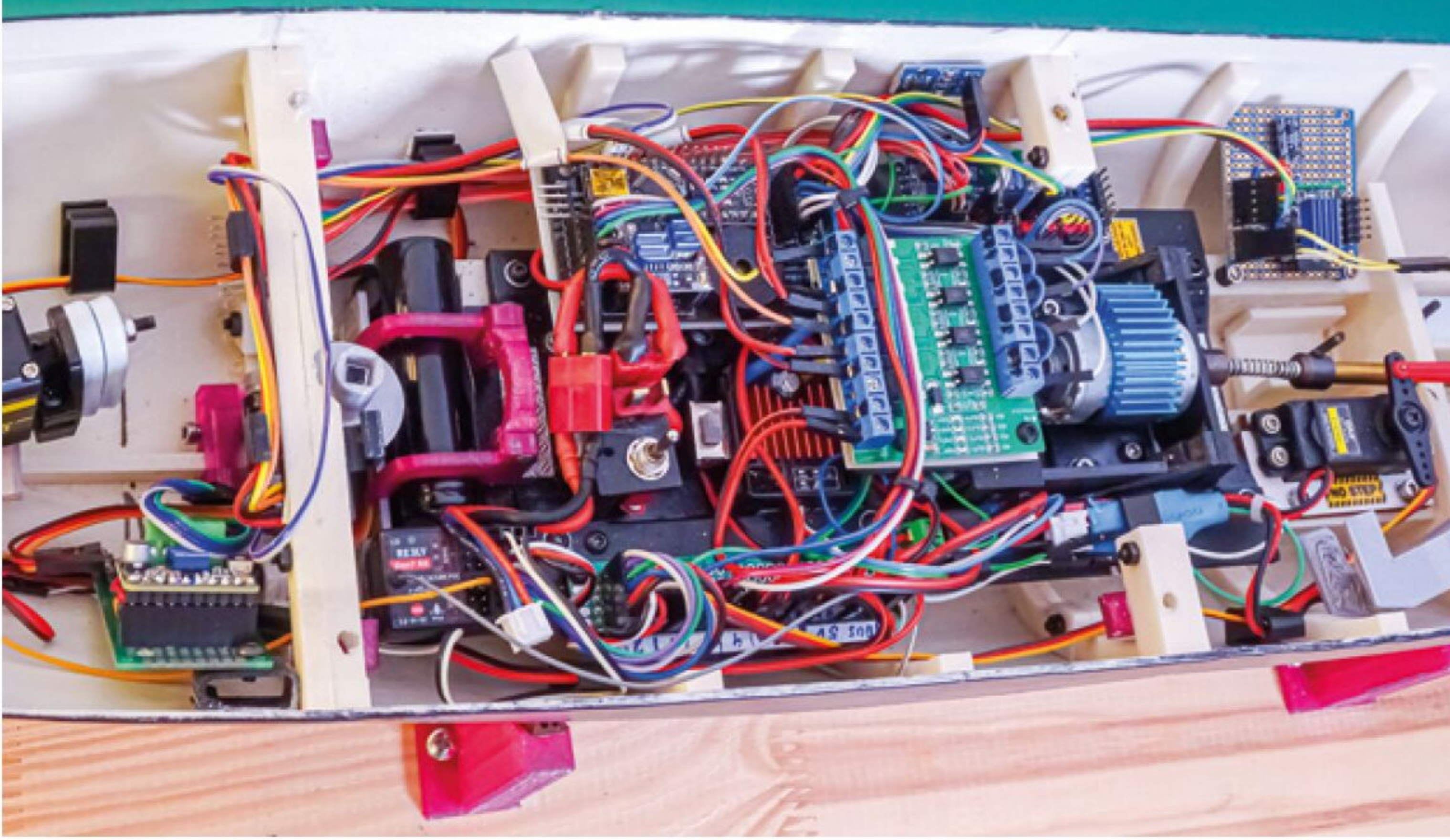
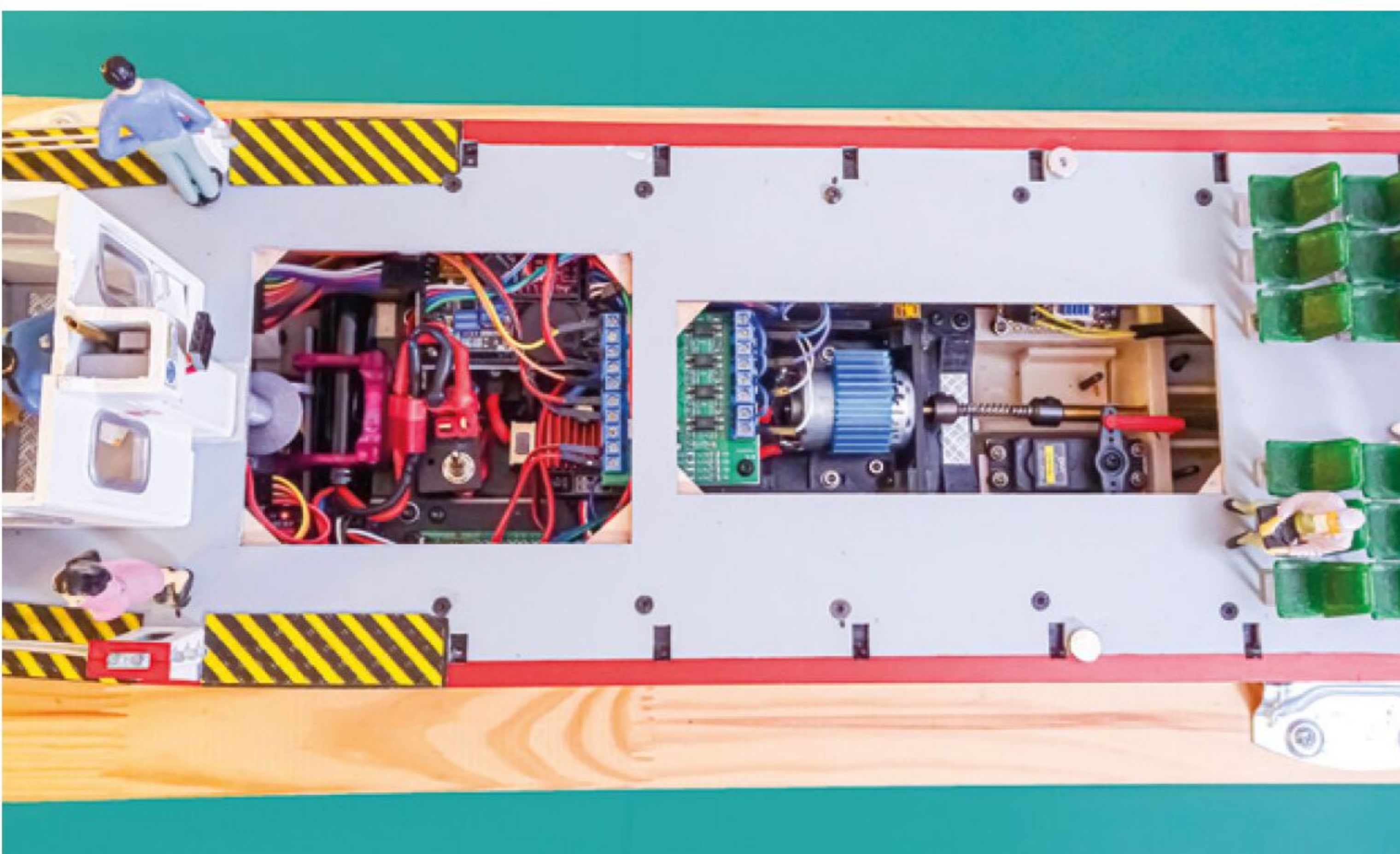


Bild 24: In Teil 2 geht es um die umfangreichen Sonderfunktionen des Vaporetto

im Boot verteilt. Damit kann ich nun die Ballast-Plättchen im Rumpf nach Bedarf anbringen – links, rechts, vorne, hinten (Bild 14). Auch mein externer Kiel besteht aus diesen Platten (Bild 15).

Ich habe schnell festgestellt, wie fein das ganze System auf geringste Gewichtsverschiebungen reagiert – ein paar Figuren anders platziert, und schon liegt es nicht mehr gerade. Eine Kamera auf dem Deck – und die Schlagseite wird unangenehm. Ich habe deshalb ein Servo

zur Lagetrimmung installiert (Bild 16). Dabei bin ich recht grobschlüchtig vorgegangen: Ich habe das Servo auf den Kopf gestellt und an seiner Achse mit dem Boot verschraubt. An den Laschen, an denen das Servo normalerweise montiert werden würde, sind Gewichtsplättchen angebracht. Folge: Wird das Servo angesteuert, verlagert es sein eigenes Gewicht plus das Gewicht der Plättchen von links nach rechts. Ich kann damit das Deck etwa +/- 7 mm an der Außenkante regulieren.



▲▼ Bild 25: Die Originalzugänge der Version 1, wie sie im Bausatz vorgesehen sind (oben). Durch das im Ganzen abnehmbare Deck bietet die Rumpfversion 2.0 (unten) hervorragende Zugänglichkeit



Die Lagetrimmung hat keine direkte Verbindung zur Fernsteuerung. Sie ist Teil der umfangreichen Sonderfunktionen, auf die im zweiten Teil dieses Berichts eingegangen wird. Also ohne hier ins Detail zu gehen: das Vaporetto selbst speichert den letzten Wert der Lagetrimmung und ruft diesen beim Einschalten ab. Über ein Boots-Setup kann dieser Wert im Wasser angepasst werden, ohne dass dafür permanent ein Fernsteuerungs-Kanal belegt wird.

## Der versenkbare Radarbalken

Wie eingangs schon erwähnt, ignoriert der Bausatz das Radarsystem der Vaporetto. Im Original ist direkt hinter dem Fahrerstand eine Hubmechanik versteckt. Fährt das Vaporetto in der Stadt, liegt der Radarbalken flach auf bzw. im Dach in seiner Ruheposition 90° zur Längsachse. Und das Boot passt damit unter den Brücken durch. Geht die Fahrt in die offene Lagune, kann der Radarbalken angehoben werden. Mir war klar: wenn ich das Original am Dach nachbilden will (Bild 17), muss es auch funktionieren. Von außen wollte ich nichts verändern, außer den Balken am Dach. Der Steigschacht mit 12x7 mm ist aber zu eng für eine nennenswerte Mechanik. Und außerdem läuft durch denselben Schacht auch noch die Versorgung für die Beleuchtung.

## Das mechanische Prinzip des Radars

Mein Konzept basiert auf einem Hubteller, der von einem Mikro servo angehoben wird. Ich habe mir für die Drehung einen winzigen 12-mm-Stepper-Motor bestellt. Halterung und Mechanik wurden als 3D-Modell entworfen. Der Schrittmotor dreht den Hubteller und eine einzelne Achse überträgt Hub und Drehung nach oben aufs Dach (Bild 18). Ich habe mich entschieden, die Knobelei als erstes „trocken“ zu testen, sehen ob das Prinzip funktioniert und dann in einem zweiten Schritt so weit zu verkleinern, dass ich sie im begrenzten Platz unterbringen konnte. Alles muss so locker und mit so viel Spiel laufen können, dass es sich nicht verklemmt. Schwerkraft allein muss für die Absenkung genügen – es muss gleiten, auch wenn es mal nicht ganz gerade sitzt. Und gleichzeitig ist es so gebaut, dass *wenn* etwas verklemmt, es hoffentlich nicht gleich kaputt geht, sondern durchrutschen kann, und alles muss auch zerlegbar/wartbar bleiben.

Für die immer korrekte Ausrichtung und zeitliche Abfolge sorgt wiederum die Elektronik. Gerade, dass nur genau auf 90° das Absenken erfolgen kann, stellt eine Herausforderung für die Steuerungstechnik dar, auf die ich im zweiten Teil näher eingehen werde (Bild 19).

Einige Kompromisse musste ich bei der Optik eingehen: der Hubweg ist deutlich geringer als im Original. Der verfügbare Platz setzt klare Grenzen. Im Original wird die gesamte Radaranlage aus dem Dach gehoben – nur am oberen Ende dreht sich der Balken. In meinem Modell

kann ich das nicht abbilden – denn es ist nur eine Achse, die aus dem Dach geschoben wird (Bild 20).



Foto: Martin Halasz, Goldach, CH

## Eine Haltestelle für das Vaporetto

Was wäre ein Vaporetto ohne eine Haltestelle? Bei meinem Venedig-Besuch habe ich auch diese ausgiebig fotografiert und dann begonnen, ein 3D-Modell zu erstellen (Bild 21). Das Ganze ist nicht wirklich maßstabsgerecht, eher „Daumen mal Pi“. Ein Modulsystem, dessen Einzelteile ich unkompliziert zu einer Station kombinieren kann. Es ist klar vereinfacht zum Original, aber ansprechend und stabil (Bild 22).

Der Unterbau besteht aus einem Kasten aus 3-mm-Hartschaumplatten, in dem sich ein Styroporblock als Schwimmkörper versteckt. Auch hier habe ich klar vereinfacht: Im Vorbild ist die Oberseite des Schwimmkörpers gebogen für die Regenablenkung. Das habe ich nicht übernommen, da es mir mit dem Aufbau zu komplex geworden wäre. Auch das Dach ist eine Hartschaumplatte. Im Original hat das Dach eine gewellte Struktur (Wellblech? Ich bin mir nicht sicher). Diese Strukturierung verliere ich leider – auch ein Kompromiss.

Nach meinen ersten Schwimmtests habe ich bemerkt, wie schwierig es ist, diese Station sauber anzufahren. Ich habe Boot und Station in der Folge mit Magneten ausgestattet, die gerade so stark sind, dass sie das Boot bei normalem Wellengang festhalten können. Es kann sich aber aus eigener Kraft losreißen, ohne weitere Elektronik oder Mechanik. Dieses „Anlegen“ habe ich später noch zu einer ganz speziellen Sonderfunktion ausgebaut – mehr dazu im nächsten Teil. Auch die Station habe ich mit Schildern aus meiner Fotosammlung ausgeschmückt und mit einer Beleuchtung versehen. Unter dem Boden sind zahlreiche

Metallplättchen versteckt. So können die magnetischen Passagiere auch hier frei stehen.

## Ticket-Automat als Akku-Versteck

Nachdem die Beleuchtung fertig war, stand ich vor dem Problem, wo ich unauffällig den Akku dafür unterbringen könnte. Lösung: ich habe mir einen Ticket-Automaten gestaltet, und die Größe so gewählt, dass ich den Akku darin unauffällig verschwinden lassen kann (Bild 23). Den abnehmbaren Deckel hätte ich mir sogar sparen können, denn man sieht die Oberseite des Automaten praktisch nicht. Es ist praktikabel und stimmig, aber nicht realistisch. In Wirklichkeit muss man das Ticket schon gelöst haben, um in den Wartebereich zu kommen.

Irgendwann habe ich ohne bestimmten Grund begonnen, eine zweite Station zu drucken und zusammenzukleben. Kein Grund? Naja, die erste Station in meinem „Daumen mal Pi“-Maßstab erschien mir immer ein bisschen zu hoch. Für die zweite habe ich den Oberbau auf 95 % gedruckt. Im Gegenzug habe ich bei der ersten Station die

Anzahl der Fensterelemente reduziert – basierend auf der Größe des Styroporblocks, den ich gerade herumliegen hatte. Die zweite Station ist nun in Originalproportionen, schwimmt auch, hat auch einen Anlegemagneten und auch eine Beleuchtung. Ok, jetzt habe ich zwei davon. Hm, wird es Zeit, mir Hilfe zu suchen? Oder ist das noch im Rahmen?

## Vorschau auf Teil 2

Bisher stehen wir vor einem netten Modell, das mit einigen Anfängerfehlern und Kompromissen leben muss. Aber die eigentliche Besonderheit steckt hinter der schlichten Fassade (Bilder 24 und 25). Der aufmerksame Leser mag das eine oder andere schon entdeckt haben. Ja, das Display im Fahrerstand ist funktional und zeigt in Echtzeit an, was am Boot gerade passiert. Und die Radaranlage steuert vollautomatisch ihre Positionierung. Tatsächlich arbeiten unter Deck zwei Arduino-Mikrocontroller für zahlreiche Sonderfunktionen, kontrolliert über nur sechs Kanäle der Fernsteuerung. Das Boot weiß, ob es gerade am Anleger liegt, Durchsagen erfolgen automatisch entsprechend der Fahrsituation und vieles mehr.

Wie das alles funktioniert, warum für Elektronik-Interessierte im Modellbau die Welt der Arduinos einen Blick wert ist und die vielleicht verrückteste Modellboot-Aktion... das alles folgt im zweiten Teil.

Demo-Video  
der FunktionenFahrvideo von der Faszination  
Modellbau 2025

# PRINT ODER DIGITAL?

## MIT DEM **MODELLWERFT-ABO**

### HABEN SIE BEIDES!

**PDF**  
Ausgabe  
ab sofort  
inklusive



Zum Prämien-  
hafen geht es  
auf Seite 39



JETZT  
**ABONNIEREN**

[abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)

[shop.vth.de](https://shop.vth.de)

☎ 07221 - 5087-22





Schon seit Jahren bin ich stolzer Besitzer einer *Sonicwake 36"* desselben Herstellers. Das Boot ist schnell, liegt wie ein Brett – und sollte es doch mal abfliegen, richtet es sich dank einer Flutkammer von selbst wieder auf. Kann die neue kleinere *Sonicwake 24"* das alles auch?

Schon beim Auspacken wird klar, dass ProBoat hier wieder eine saubere Sache abgeliefert hat. Alles ist perfekt angeordnet, sauber aufgeräumt und gut zugänglich. Im Vergleich zum großen Bruder – oder zur großen Schwester? – fällt zunächst auf, dass Deck und Rumpfboden mit versenkten Schrauben zusammengefügt sind. Die Löcher am Rumpfrand dafür wurden nicht verschlossen. Bei der 36er-Variante ist das alles wie aus einem Guss. Da das Boot aber bei voller Fahrt ohnehin kaum mehr im Wasser ist, dürfte das wohl nichts ändern.

## Kleine Kompromisse

Die sonstige Ausstattung ist angemessen, denn eines muss klar sein: Hier wurde ein kleineres Boot nicht nur der Größe wegen, sondern auch mit Blick auf den Preis entwickelt. Das zeigt sich etwa an der Schraube, die aus Kunststoff statt aus Metall gefertigt ist – ebenso wie Ruder, Wellenstrebe und Co. Fahrerisch ändert das kaum etwas, aber die Bruchanfälligkeit beim Kontakt mit im Wasser schwimmenden Holzstücken oder Ähnlichem ist natürlich größer.

Die Turnfins und die Trimmbleche sind aus einem Stück und nicht verstellbar. Man kann sie aber durch vorsichtiges Biegen anpassen, was aber kaum nötig ist. Ansonsten ist die Ausstattung des Bootes vergleichbar mit der großen Version. Auch die *Sonicwake 24"* wird als fahrfertiges RTR-Rennboot inklusi-

ve 2,4-GHz-Fernsteuerung geliefert. Im Lieferumfang ist alles enthalten, was zum Betrieb nötig ist, auch der passende Fahrakku. Sogar an die Senderbatterien wurde gedacht.

Als Lenkservo wird ein wasserdichtes Analogservo eingesetzt, was zwar fahrerisch ausreicht, aber eigentlich nicht mehr zeitgemäß ist. Digitalservos stellen besser auf Neutral und man kann sie wesentlich feinfühlinger einsetzen. Mal sehen, ob man das in der Praxis merkt. Der Motor ist ein solider Brushless mit 2.500 kV. Als Regler wird ein 50-A-Marineregler eingesetzt, der laut Hersteller in der Spitze sogar mit bis zu 200 A belastbar sein soll. Beide sind wassergekühlt.

Zum Laden des Antriebsakkus liegt dem Set ein einfaches USB-C-Ladegerät bei. Für das erste Mal oder für reine Gelegenheitsfahrer reicht es aus, aber für engagiertere Rennbootfahrer geht das

# LEISTUNG im

Test: »Sonicwake 24"«  
von ProBoat/Horizon Hobby

Laden viel zu langsam. Bei einer Kapazität von immerhin 3.200 mAh dauert das Laden über USB gefühlt eine Ewigkeit. Ein leistungsstärkerer Lader ist daher dringend empfehlenswert. Die meisten werden so etwas wohl schon zu Hause haben. Um den günstigen Preis zu erreichen, wurde darauf verzichtet, die Smart-Technologie von Spektrum, mit der z. B. Live-Telemetriedaten übertragen werden können, durchgehend einzusetzen. Nur der Fahrakku verfügt über dieses Merkmal, Empfänger, Regler sowie der Pistolensender aber nicht. Wer möchte, kann hier aber später nachrüsten.

## Schnell im Wasser

Weil alles schon dabei ist, kann es mit dem Boot innerhalb kürzester Zeit aufs Wasser gehen. Die *Sonicwake 24* wird zwar auch für kleine Teiche und Seen

beworben, aber zu klein sollten diese nicht sein, denn die kleine *Sonicwake* soll knapp 60 km/h erreichen, was bedeutet, dass man 16 Meter pro Sekunde zurücklegt. In 10 Sekunden ist man also 160 Meter entfernt, was bei so einem Boot praktisch der Sichtgrenze entspricht.

Und tatsächlich ist die *Sonicwake 24* schon nach zwei bis drei Metern Vollgas aus dem Wasser und brettet los. Ist sie frei, ist der Speed tatsächlich beeindruckend, vor allem wenn man bedenkt, dass nur mit einem 3s-Akkupack gefahren wird. Mit dem mitgelieferten Sender und ohne Änderungen an den Einstellungen lässt sich das Boot bereits perfekt steuern. Egal ob Vollgas oder mit ruhigerem Gasfinger, das Boot ist sauber, gefühlvoll und präzise steuerbar. Enge Vollgaskurven sind kein Problem, solange man nicht wild am Steuerrad reißt. Wir hatten zwei Bojen



Wie immer kommen die ProBoat-Modelle perfekt eingepackt und vollständig

im Wasser, die ich ohne jedes Training schon bei der allerersten Fahrt eng und sicher umrunden konnte. Einen Ringelpietz habe ich bislang nicht geschafft. Kurzum: Das Boot ist sehr gut beherrschbar. Auch Rennboot-Einsteiger werden damit gut zurechtkommen.

Für die Kamera wurden nun enge Achten gedreht – und dabei kann das Boot schon mal aus der Gleitfahrt fallen.

# Miniformat





Das passiert aber nur, wenn man mehrere enge Kurven direkt nacheinander fährt, ohne dass das Boot die Chance bekommt, Fahrt zu halten und so in Gleitfahrt zu bleiben. Das liegt in der Natur schneller Proprunner: Sobald

Die Unterseite des Rumpfes mit den vorhandenen Löchern für die Verschraubung

das Boot aufgleitet, muss man das Gas so dosieren, dass es nicht wieder in die Verdrängungsfahrt fällt. Wer immer am



Auch der Innenausbau ist wie immer sehr solide und praxisgerecht. Hier sind für den Test noch zusätzliche Sensoren für Geschwindigkeit und Strom eingebaut

Gas bleibt und nicht pausenlos enge Kurven fährt, kommt damit aber nicht in Berührung. Ja, das ist ein schnelles Rennboot, damit tuckert man nicht gemütlich durch die Gegend.

Wie immer rüstete ich das Boot vorübergehend auf das Jeti-System um, um mit meinen vorhandenen Sensoren Messungen durchführen zu können. Das Ergebnis: Bei Vollgas zieht der Motor ganz kurz gut 70 A, danach pendelt



Der Regler ist mit 50 A Dauer- und 200 A Spitzenstrom angegeben. In der Praxis wurde er nicht einmal warm



Das beigegefügte USB-Ladegerät verfügt wie der Akku über die Smart-Funktionalität, lädt aber nur sehr langsam



◀ Auch die Heckteile wie Ruder samt Aufhängung, Propstrebe und Prop aus Kunststoff sind für den Preis angemessen und solide. Ein Ablassstopfen ist ebenfalls vorhanden, wurde aber bisher nicht benötigt. Trimm tabs und Finnen sind starr, passen aber perfekt

tadellos: Boot auf den Rücken drehen, warten, bis der Fluttank vollgelaufen ist, und dann kurz, aber entschlossen Vollgas geben. Schon dreht sich das Boot und fährt aufrecht weiter.

### Tiefentladungsschutz?

Nach einiger Zeit bemerkte ich, dass der Motor kurz abgeschaltet hatte. Das ist als Tiefentladungsschutz für den Akku so vorgesehen. Also sofort Gas weg und mit zwei, drei kurzen kleinen Gasstößen zurück zum Ufer. Doch das Nachmessen mit dem LiPo-Checker ergab nur noch 9 % Restkapazität – das ist zu wenig, etwa 20 % wären für die Akkugesundheit besser. Das zeigt, dass solche Sicherheitsfeatures, die mit der Spannungsmessung arbeiten, heute nicht mehr richtig funktionieren, denn unsere modernen LiPo-Akkus halten die Spannung sehr lange konstant und brechen dann recht schlagartig ein. Fast alle Motorregler schalten bei 3,2 V pro Zelle automatisch ab oder regeln die Leistung spürbar herunter. Bei manchen Reglern kann man den Wert auch selbst einstellen. Stellt man die Abschaltspannung aber zu hoch

sich der Wert auf etwa 65 A ein. Nach einer Akkuladung waren Regler und Motor nicht mal richtig warm. Die gemessene Höchstgeschwindigkeit liegt knapp über 50 km/h, passt also nicht ganz zu den Angaben in der Werbung (60 km/h). Optisch und fahrerisch finde ich die Performance aber stimmig. Die automatische Aufrichtfunktionen habe ich übrigens während den Testfahrten nicht genutzt, denn das Boot wollte einfach nicht auf den Rücken fallen. Also blieb nur, es mutwillig auszuprobieren – und es funktionierte



Die Sonicwake 24" vor ihrem größeren Bruder



## PRÄMIENHAFEN

Eine Auswahl der beliebtesten

## PRÄMIEN



1 von 3 Gutscheinen:  
OBI, BAUHAUS oder Amazon

im Wert von je 20,- €



### ModellWerft Jahrgangs-CD 2025

Art.Nr.: 6201352 im Wert von 34,90 €



### Teil-Q Variostand M

im Wert von  
55,00 €

JETZT  
ABOPRÄMIE  
SICHERN!



## VTH-SHOP

✉ [abo@vth.de](mailto:abo@vth.de)

☎ 07221 - 5087-22

🌐 [shop.vth.de](http://shop.vth.de)



Trotz ihrer kompakten Größe bietet die kleine *Sonicwake* großen Fahrspaß

ein und benutzt womöglich schon ältere Akkus, kann es passieren, dass bei hohen Strömen vorzeitig abgeschaltet wird, stellt man den Wert zu niedrig ein, wird das den Akku schädigen. Fahrzeiten sollte man daher besser „erfahren“ und per Stoppuhr kontrollieren – oder gleich Telemetrie nutzen.

## Tuning

Leider stellte ich schon nach der ersten Akkuladung fest, dass ein Stück des Kunststoffpropellers abgebrochen war. Das kann passieren, wenn man etwa

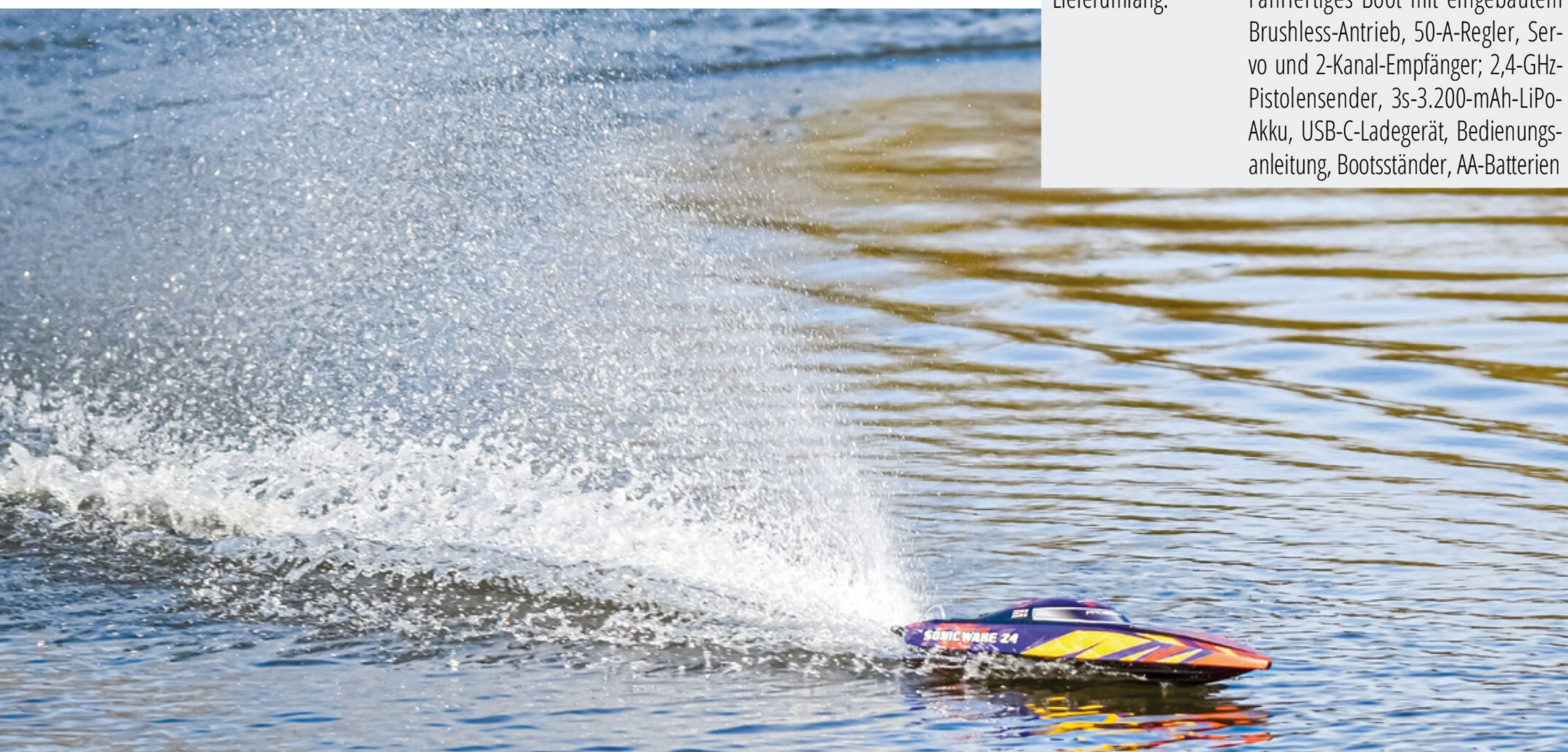
ein Stück Holz im Wasser überfährt. Die Props gibt es als Dreierset (Artikelnummer PRB-3095) für wenig Geld bei den Ersatzteilen. Ich habe mir später den als Tuningteil angebotenen Alupropeller besorgt, von dem ich mir neben der Haltbarkeit auch etwas mehr Leistung verspreche. Zudem habe ich gleich den Tuning-Hardwaresatz mitbestellt. Er ersetzt Plastikrudder und Halterung/Strebe durch Aluminium. Wie ich damit zu recht kam und was man sonst noch an Tuning unternehmen kann, beschreibe ich in einem späteren Beitrag.



▲ Nach kurzer Zeit schon gelingt das enge Umrunden der Bojen problemlos

### ProBoat *Sonicwake 24*''

Modelltyp:	RTR-Rennboot
Hersteller / Vertrieb:	ProBoat/Horizon Hobby
Bezug und Info:	Fachhandel und direkt bei Horizon Hobby, <a href="http://www.horizonhobby.com">www.horizonhobby.com</a>
UVP:	319,99 €
Lieferumfang:	Fahrfertiges Boot mit eingebautem Brushless-Antrieb, 50-A-Regler, Servo und 2-Kanal-Empfänger; 2,4-GHz-Pistolensender, 3s-3.200-mAh-LiPo-Akku, USB-C-Ladegerät, Bedienungsanleitung, Bootsständer, AA-Batterien



# Lotsenversetzboot »Hamburg Pilot 3«

Im Rahmen der umweltfreundlichen Modernisierung der Flotte Hamburg, zu welcher neben zahlreichen Behördenfahrzeugen auch die Boote der Wasserschutzpolizei wie auch die der Lotsenbrüderschaft gehören, konnte nach erfolgreicher Erprobung im März 2025 mit der *Hamburg Pilot 3* das erste von zwei neuen Lotsenversetzbooten für den Bereich des Hamburger Hafens feierlich in Dienst gestellt werden.

Gebaut wurde der neue Lotsenversetzer auf der Werft Baltic Workboats in Kaarma, Estland. Von diesem erfolgreichen Schiffstyp sind weltweit bereits zahlreiche Einheiten in verschiedenen Größen und Ausführungen im Einsatz. Durch die innovative Form des Bugs wird das sogenannte „Wave Piercing“ ermöglicht, was bedeutet, dass der Rumpf durch Wellen und bei Seegang weniger stark angehoben wird, was den Komfort der Besatzung an Bord wesentlich verbessert. Ein weiterer positiver Aspekt der Rumpfform ist, dass die Boote selbst auch weniger Wellenschlag verursachen. Die *Hamburg Pilot 3* ist 17,93 Meter lang und 5,88 Meter breit und hat rund 3 Millionen Euro an Baukosten verschlungen.

Da für Lotsenboote ein batterie-elektrischer Hybridantrieb im alltäglichen speziellen Einsatz des Lotsendienstes eher ungeeignet ist, wurde im Gegensatz zu den anderen modernen Booten der Flotte Hamburg darauf verzichtet. Allerdings ist das 20 Knoten schnelle Fahrzeug für eine schnelle Umstellung auf E-Fuels vorbereitet.

Nachdem die *Hamburg Pilot 3* sowie auch das bereits Ende 2025 in Fahrt befindliche Schwesterschiff *Hamburg Pilot 4* nun seit einigen Monaten im harten Alltagsdienst stehen, konnten die Betreiber der Boote eine durchweg positive Resonanz abgeben, wobei die äußerst hohe Manövrierfähigkeit im teilweise engen Hafenbereich an erster Stelle genannt wurde.

Die *Hamburg Pilot 3* ist unter der Nummer 04814760 im Binnenschiffregister eingetragen und wird als Behördenschiff unter der Nummer H 3519 geführt.

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

## Anschriften

### Werft

Baltic Workboats AS, Kaarma / Estland  
Mail: [info@bwb.es](mailto:info@bwb.es)  
Web: [www.balticworkboats.es](http://www.balticworkboats.es)

### Reederei

Flotte Hamburg GmbH & Co. KG, Hamburg  
Mail: [information@hpa-hamburg.de](mailto:information@hpa-hamburg.de)  
Web: [www.hamburg-port-authority.de](http://www.hamburg-port-authority.de)



HAMBURG PILOT 39

Flotte Hamburg

H 3519  
04814760  
L = 17,93  
B = 5,88

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

**ModellWerft**



# Fischreefer »Hai Feng 688«

Die in der ehemaligen DDR gebauten Schiffe hatten in der internationalen Schifffahrt schon immer einen guten Ruf. Große erfolgreiche Schiffsserien, kombiniert mit formschönem Design bei hochwertiger Qualität – und so sieht man auch heute noch Schiffe aus DDR-Werten in den Häfen der Welt.

Besonders beansprucht werden die Fischreefer, welche oft monatelang in den unwirklichen Gegenden der Meere dem dort herrschenden Wind und Wetter ausgesetzt sind, um die Fänge von Fischereischiffen zu übernehmen, bei Kühlung zu lagern oder auch weiterzuverarbeiten. Auch die Eismeeere gehören zu den Einsatzgebieten und daher wurde das Schiff mit einem Eisbrecherstegen ausgestattet, wodurch es sich auf das Eis schieben kann, um es dann durch das Gewicht des Schiffes zu brechen.

Als *Kapitan Lazarev* im Jahr 1993 von der MTW Schiffswerft GmbH in Wismar, bis 1992 Mathias-Thesen-Werft, als Baunummer 246 an die russische Staatsflotte abgeliefert, wechselte das 152,87 Meter lange und 22,23 Meter breite Kühlschiff im September 2014 nach China und ist bis heute im Alter von nunmehr 33 Jahren als *Hai Feng 688* noch immer im Dienst. Einst in einem neutralen Grau der ehemaligen russischen Eigner, deren Farbe die Chinesen bis zum nächsten Werftaufenthalt beibehielten, präsentiert sich die *Hai Feng 688* heute in einem leuchtenden Rot der

China National Fisheries Corporation mit Sitz in Beijing. Das mit 12.413 BRZ vermessene Schiff verfügt über eine Tragfähigkeit von 13.283 Tonnen und kommt dabei auf einen Maximaltiefgang von 9,60 Meter. Zur Ausübung des Ladungsumschlages stehen vier jeweils 5 Tonnen tragende Ladebäume zur Verfügung. In den vier isolierten, zusammen 13.326 Kubikmeter fassenden Laderäumen, welche durch vier jeweils 6x3,90 Meter große Luken verschlossen werden, wird der übernommene Fisch bei minus 30 Grad bis zur Anlieferung in den nächsten Hafen gekühlt.

Als Antrieb kommt ein vom Dieselmotorenwerk Rostock gebauter B&W-Motor vom Typ K5SZ70/125BL zum Einsatz, welcher mit 130 Umdrehungen in der Minute auf einen Festpropeller wirkt und für die Höchstgeschwindigkeit von bis zu 17,5 Knoten sorgt.

Die derzeit von der China Classification Society klassifizierte *Hai Feng 688* ist im Register der internationalen Maritimen Organisation (IMO) unter der Nummer 9016985 gelistet und über das Rufzeichen YJXQ2 per Seefunk auf allen Meeren der Welt erreichbar.

Die Aufnahme zeigt den Fischreefer am 22. Oktober 2025 auf der Reede von Singapur.

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

## Anschriften

### Werft

MTW Schiffswerft GmbH  
-Werft existiert nicht mehr-

### Reederei

China National Fisheries Corporation,  
Beijing / China  
Mail: ped@cnfc.com.cn  
Web: www.cnfc.com.cn

# Gratis-Downloadplan für Abonnenten

Die *Stadt Zürich* der Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft (ZSG) beim Bürkliplatz in Zürich.  
Foto: Von Roland zh,  
CC BY-SA 3.0



**Downloadplan**  
für Abonnenten  
**kostenlos**  
bis 12.06.2026

# Raddampfer »Stadt Zürich«

Der Raddampfer *Stadt Zürich* gehört zu den traditionsreichsten Schiffen auf dem Zürichsee: Als älterer der beiden Raddampfer der Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft steht er seit über einem Jahrhundert im Dienst.

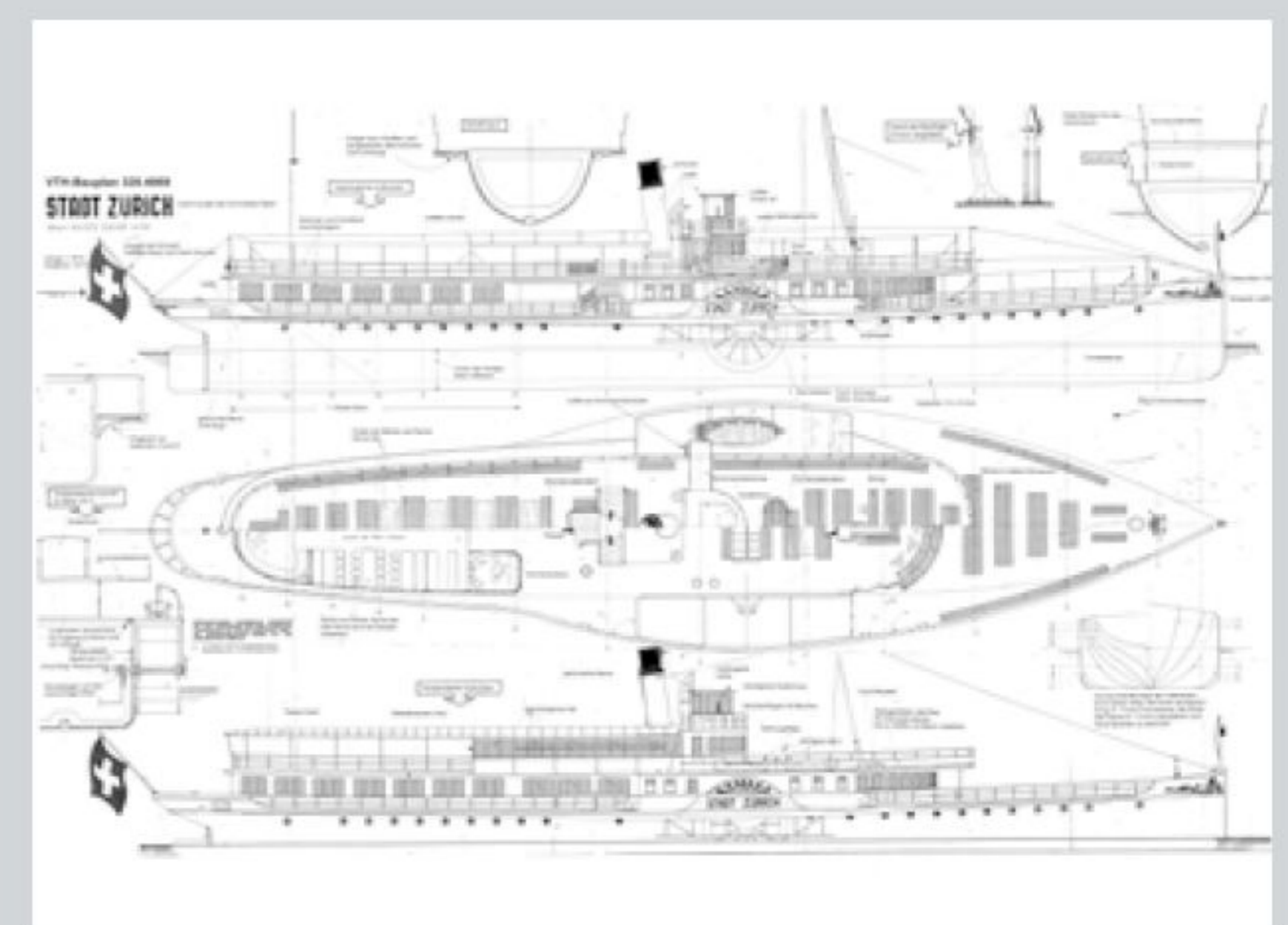
Erbaut wurde der Raddampfer 1909 bei Escher, Wyss & Cie. in Zürich. Bis heute prägt die *Stadt Zürich* als ältestes aktives Schiff der Flotte das Bild auf dem See und ist während der Saison von April bis November zwischen Zürich und Rapperswil unterwegs. Zudem kann das Schiff für private und geschäftliche Sommer-Events gemietet werden.

Im Vergleich zu den meisten anderen Schweizer Raddampfern fallen die *Stadt Zürich* und ihr 1914 gebautes Schwesterschiff *Stadt Rapperswil* durch ihren vergleichsweise kurzen Schornstein und das großzügig gestaltete Oberdeck für die erste Klasse auf. Beide Schiffe ähneln sich stark und

sind auf den ersten Blick kaum zu unterscheiden. Ein genauerer Blick hilft jedoch: Die *Stadt Rapperswil* erkennt man am vorderen Kreuzmast sowie an der andersfarbigen Gestaltung des Sonnendecks. Auch im Inneren zeigt sie sich etwas aufwändiger ausgestattet – etwa durch edle Täfelungen aus Mahagoni und Birnbaum sowie eine kunstvoll gestaltete Treppe zum Oberdeck. Nach der Sanierung des Schwesterschiffes wurden dieselben Arbeiten im Jahr 2023 auch an der *Stadt Zürich* durchgeführt. Es erfolgte eine umfangreiche technische Modernisierung des Schiffes. Im Zuge dessen wurde auch die Dampfturbine durch Hybrid-Dieselmotoren ersetzt.

## Bauplan Raddampfer *Stadt Zürich*

Der Bauplan des Raddampfers *Stadt Zürich* umfasst ein Blatt und ist für 57,95 € unter der Artikelnummer 3204069 direkt beim VTH zu beziehen. Der Plan ist im Maßstab 1:47,5 gezeichnet. Das Modell kommt damit auf eine Länge von 1.180 mm, eine Breite von 277 mm und weist einen Tiefgang von 45 mm auf. Den Bauplan erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 57,95 € unter der Artikelnummer 3204069D im Online-Shop des VTH unter [shop.vth.de](http://shop.vth.de). Abonnenten können sich den Bauplan bis zum Erscheinen der Ausgabe 07/2026 kostenfrei herunterladen.



Der Bauplan des Raddampfers *Stadt Zürich*. Für Abonnenten ist der Download bis zum 12.06.2026 unter [shop.vth.de](http://shop.vth.de) kostenfrei.

# Unbeirrbar auf

Seit vielen Jahren beschäftige ich mich mit Fahrgastschiffen auf dem Rhein. Hauptsächlich mit dem Platzhirsch, der „Köln-Düsseldorfer“ (kurz „KD“). Diese begeht 2026 ihren 200. Jahrestag und hat in dieser Zeit die verschiedensten Schiffe betrieben. Zu meinem Hobby gehört – wenig verwunderlich – der Bau von Schiffsmodellen dieser Reederei und das ist ein guter Anlass, die Geschichte der Rheinschifffahrt anhand der von mir gebauten Modelle zu erzählen.

Ich bin kein Historiker und muss mich auf Literatur beziehen. Diese ist zum einen spärlich, zum anderen auch widersprüchlich. Als Hauptquelle für diesen Artikel diente mir das Buch „Die Schiffe der KD“ von Georg Fischbach.

## Die Anfänge

Als 1816 der erste Dampfer an Köln vorbeifuhr, war das ein ungeheures Spektakel. Schnell fanden sich ein paar Kaufleute, die einen regelmäßigen Plandienst mit solchen Gefährten erträumten, und so gründeten sie am 11. Juni 1826 die Preußisch-Rheinische Dampfschiffahrtsgesellschaft (PRDG). Nun galt es, Schiffe zu beschaffen und man fand auch zufällig eines, das für den Oberrhein gedacht war, dort aber konstruktionsbedingt nicht eingesetzt werden konnte. Dieses Schiff war die *Concordia*, gebaut in Alblasterdam in den Niederlanden. Sie glich von der Form einem Segelschiff, hatte einen Mast, einen bauchigen Bug und eine Zweizylinder-Niederdruck-Dampfmaschine mit Balancier. Die Schaufelräder waren aus Holz und die Schaufeln waren fest, also ziemlich einfach. Unter Deck gab es Wagen mit Gewichten. Um die Balance zu halten, wurden diese hin- und hergeschoben. In meinem Modell sieht es ganz ähnlich aus: Zwar elektrisch betrieben, aber feste Radschaufeln und ein fern-

gesteuerter Ballast. Da es 1826 noch kein elektrisches Licht gab, funktioniert die Beleuchtung des Modellschiffs mit Flacker-LEDs.

Das Schiff war ausgelegt auf Passagier- und Gütertransport, denn an Eisenbahn und Auto war noch nicht zu denken. Die Güter wurden am vorderen Deck und in einem Güterraum unter Deck gestapelt. Die Passagiere hatten die Wahl aus vier verschiedenen Klassen, deren Räume alle unter Deck waren. Die erste Klasse hielt sich am Heck auf, weit weg von der Maschine, dafür mit dem Rundumblick nach achtern. Auch das Deck wurde streng nach Klassen aufgeteilt. Küche und Toiletten befanden sich in den Radkästen.

Auch der Betrieb des alten Schiffes war interessant: Am hinteren Deck direkt über dem Ruder war der Haspel angebracht, vermutlich um die Kraftübertragung möglichst simpel zu halten. Hier stand der Rudergänger und hatte wegen der Radkästen und des Kamins eine denkbar schlechte Sicht nach vorne. Dort stand der Kapitän und brüllte die Befehle über das Deck bis zum Steuermann. Im Maschinenraum hatte das Personal ebenfalls zu tun. Die neue Technik war noch nicht gut erprobt. Kessel drohten trocken zu fallen und zu explodieren, so dass viel Fingerspitzengefühl nötig war. Wurde der Kessel zu heiß, schmolzen spezielle Pfropfen aus Blei einfach durch, und der Dampf entwich, bevor noch

## Die Flotte. Alle Modelle haben den Maßstab 1:50



Das Modell des KD-Fahrgastschiffes Loreley passiert Köln, gemeinsam mit seinem großen Vorbild

größerer Schaden entstand. Natürlich musste der Kessel danach repariert werden, aber Fehlbedienungen dieser Art kamen durchaus vor.

Das Fahrgebiet der alten *Concordia* erstreckte sich von Köln nach Mainz. Mit ihren 70 PS kam sie nur langsam voran und brauchte für die 200 km lange Strecke zwei Tage zu Berg und einen zu Tal. Damals war der Rhein noch weitestgehend unreguliert. Bei Bacharach gab es gefährliche Untiefen, ganz zu schweigen von der Loreley und dem Binger Loch, das bis 1830 nur 7 Meter breit war. Der Rumpf der alten *Concordia* war 6,28 Meter breit, die Breite über alles betrug sogar 11,75 Meter – wie das Schiff damals durch das Binger Loch kam, ist mir ein Rätsel. Sicher ist, dass die ersten Schiffe nur mittels

# Kurs – seit 1826



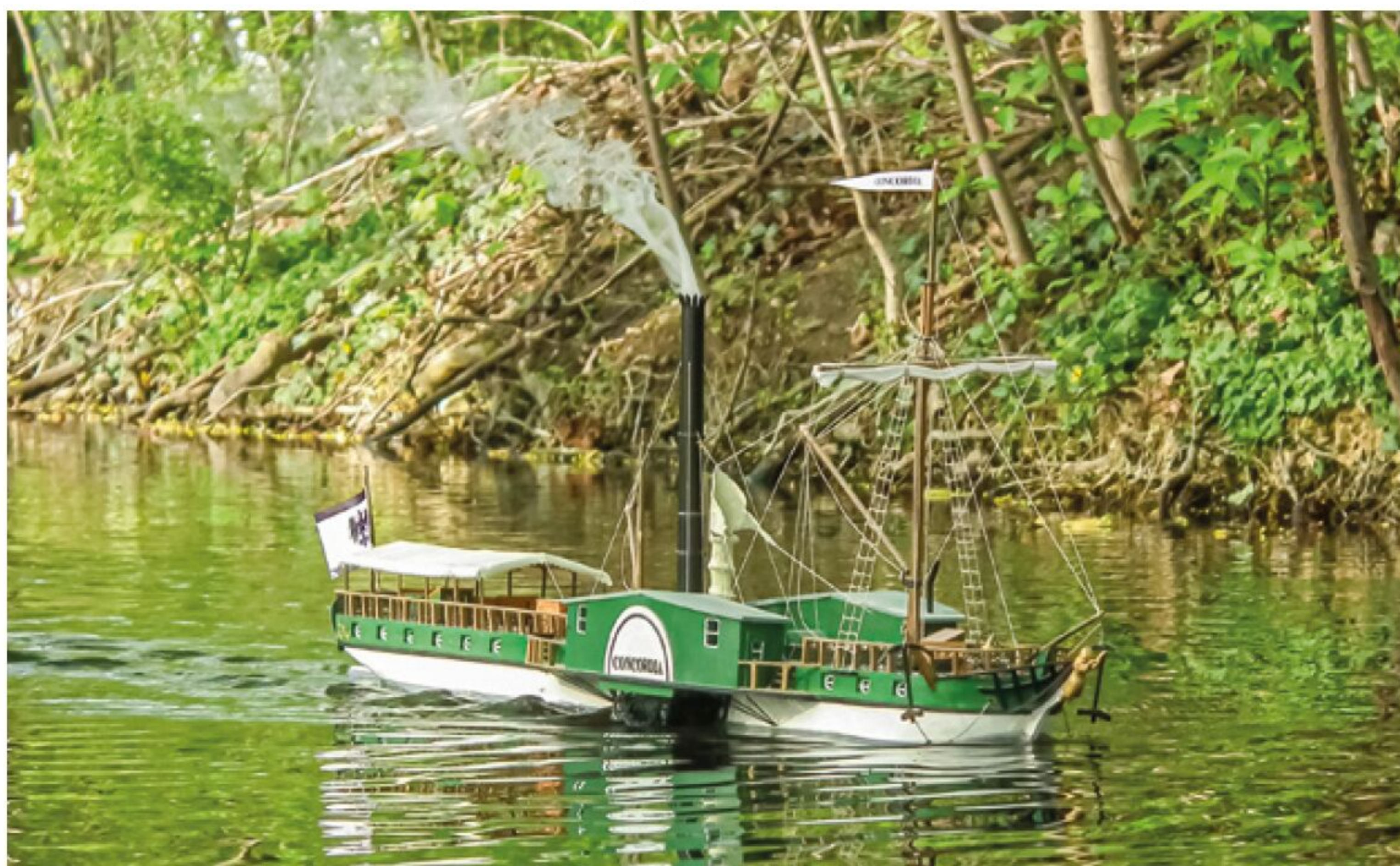
## 200 Jahre Rheinschifffahrt im Modell, Teil 1

vorgespannter Pferde die starke Strömung meistern konnten, aber vermutlich konnten sie bei Kleinwasser das Loch gar nicht passieren. Der Mast übrigens war kein Problem, denn in dieser Zeit gab es am Mittelrhein keine festen Brücken. Immerhin konnte man

mit Hilfe eines Segels die Maschine unterstützen.

Ein Abenteuer war auch das Ein- und Aussteigen: An den kleineren Stationen wurde einfach der Anker geworfen. Hinter dem Radkasten gab es eine Leiter mit einer kleinen Plattform kurz

### Das Modell der *Concordia* „unter Dampf“



Die Räder haben 20 feste Schaufeln aus Holz

▼ Der Servo bewegt den Lautsprecher als Ballast





Das Modell des *Prinz von Preussen* auf dem Rhein bei Rolandseck

über der Wasserlinie. Dort wartete auf die Passagiere bereits ein kleines Beiboot oder Fischerboot, mit dem es an den Strand ging. Viel einfacher wurde das Anlegen mit dem Aufkommen fest verankerter Pontons mit Brücken, wie sie heute üblich sind. Der Dampfer verlangsamte die Fahrt und konnte sich mit Hilfe der Strömung langsam an die Station „herantasten“. In der Talfahrt musste dazu nicht mehr aufgedreht werden, denn die Dampfer verfügten auf jeder Seite über zwei Einstiege – bei der Bergfahrt wurde der Einstieg vor dem Radkasten genutzt, bei der Talfahrt der hintere.

## Das Rennen um den Rhein

1850 war die Situation schon eine ganz andere: Es entstand Konkurrenz durch andere Gesellschaften und auch die Bahn rückte langsam an. Außerdem gab es inzwischen erhebliche technische Verbesserungen, z.B. die Verbund-Dampfmaschine. Die Schiffsrümpfe wurden ganz aus Eisen gebaut, was die Lebensdauer erheblich erhöhte. Der Wettbewerb war nun so weit, dass man mit Geschwindigkeit zu punkten versuchte. Dazu benötigte man natürlich stärkere Maschinen und so kamen die ersten Schiffe mit zwei Kesseln und zwei Kaminen auf. Die zwei oszillierenden Zylinder mit 396 PS ermöglichten es dem *Prinz von Preussen* eine Schnellfahrt anzubieten. Zu Berg benötigte man nun von Köln nach Mainz nur noch 11 Stunden und 51 Minuten. Das Schiff hatte einen schnittigen Klipperbug und große Räder mit 5,29 Metern Durchmesser.

Mein Modell zeigt den Bauzustand ab 1869. Der Glatdeckdampfer wurde damals so modernisiert, dass hinten ein großzügig verglaster Salon aufgebaut wurde, aus dem Glatdeckdampfer wurde ein sogenannter Halbsalondampfer. Für die Besatzung wurde eine Brücke zwischen den Radkästen errichtet. Von dort aus hatte man eine gute Rundumsicht und auch der waagrecht liegende große Ruderhaspel war dort aufgebaut. In der Regel erfolgte die Kraftübertragung zum Ruderblatt mit Hilfe von Ketten oder Seilzügen. Da es keine einfache Aufgabe war das Ruder zu halten, waren am Boden Stege angebracht, an denen die Steuermänner mit den Füßen besser Halt finden konnten. Leider passierten auch hier Unfälle:

Wenn man den Halt über den Haspel verlor, konnte man sich leicht den Arm brechen.

Das Farbschema der Dampfschiffe hat sich auch verändert: Die Grüntöne der Anfangsjahre wichen dem ockerfarbenen Rumpfband, die Radkästen wurden

dunkelbraun-weiß und trugen einen nüchternen Namenszug. Auch dieses Modell verfügt über fernsteuerbaren Ballast, da der Rumpf ziemlich schmal ist und die Aufbauten verhältnismäßig schwer. Bei den Rädern habe ich Schaufeln aus Holz angebracht. Diese sind im Modell fest, beim Original ist nicht klar, ob die Schaufeln noch fest oder bereits mit Exzentersteuerung versehen waren. Die Räder selbst habe ich am Computer gezeichnet und dann 3D-drucken lassen. Die geschnörkelte Bugzier habe ich aus Messing ätzen lassen.

Für die Dampfschiffahrt kamen bald darauf schwierige Zeiten: Die Eisenbahn befuhr ab 1859 die gesamte Fahrtstrecke zwischen Köln und Mainz und erfreute sich bei den eilig Reisenden großer Beliebtheit. Für die Dampfer blieben etwas Gütertransport und die Ausflugsreisenden, der Betrieb nahm Saisoncharakter an und es entstand jahrelang kein Neubau. Die Preußisch-Rheinische Dampfschiffahrtsge-



Der Steuermann des *Prinz von Preussen* steht am großen Haspel



Die Räder des *Prinz von Preussen* haben Schaufeln aus Holz

sellschaft ging eine Betriebsgemeinschaft mit der Dampfschiffahrts-Gesellschaft für den Nieder- und Mittelrhein (DGNM) ein. Zusammen wurden die beiden als Kölnische und Düsseldorfer Gesellschaft bekannt, und heute sind sie kurz die „KD“.

## Kaiserzeit

Nach dem Deutsch-deutschen Krieg von 1866 ging es in Preußen jedoch wieder bergauf. Man beschloss, große Salondampfer nach amerikanischem Vorbild zu bauen, um Luxusreisen für internationale Touristen anzubieten. 1871 erschien das prächtige Salonschiff *Wilhelm Kaiser und König*. Mit diesem Schiff wurden keine Güter mehr befördert und die beiden Kamine sprachen eine deutliche Sprache. Wegen der seit 1859 aufkommenden Rheinbrücken war der Mast nun klappbar.

Angetrieben wurde das 79 Meter lange Schiff durch eine schräg liegende 2-Zylinder-Verbundmaschine mit 420 PS. Die 4,72 Meter großen Räder hatten ursprünglich bewegliche Schaufeln aus Holz. Mein Modell zeigt den Zustand ab 1895 mit exzentergesteuertem Schaufelrad mit umlaufendem Ring und 12 bereits eisernen Schaufeln – Typ Ravenhill. Der Radspiegel ist nun halbrund mit aufwändigen Verzierungen, die ich aus Messing ätzen ließ. Auf dieselbe Weise entstand die prachtvolle Zier, die die Dampfer damals am jetzt senkrechten Bug hatten. Die filigranen Aufbauten wurden am Computer gezeichnet und dann aus Holz gelasert. Dieses besonders schmale Modell kommt nur mit



▲ ▼ *Wilhelm Kaiser und König*, dahinter *Overstolz* um die Jahrhundertwende und im Modell



Die Räder haben jetzt bewegliche Schaufeln



Bugzier der *Wilhelm Kaiser und König*



Um 1890 kommt die *Overstolz* gerade von der Bauwerft. Der *Prinz von Preussen* wird außer Dienst gestellt



▲ Das Modell der *Hansa*

▼ Die *Deutschland* lässt Dampf ab

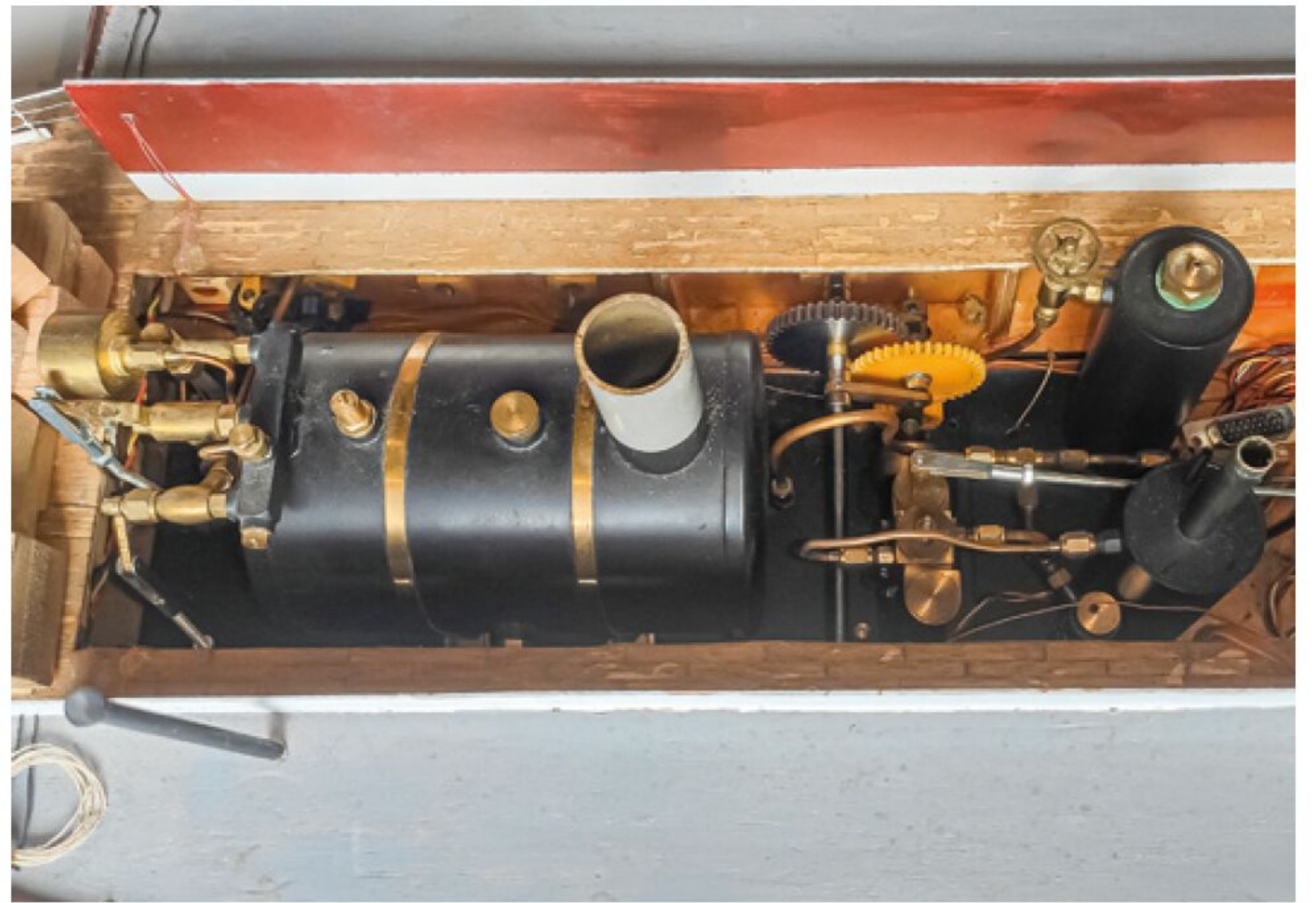


ferngesteuertem Ballast auf dem Teich zurecht. Mit Hilfe eines U-Boot-Lagereglers wird der Ballast automatisch der Krängung angepasst.

Die großen Salonschiffe bedienten in Schnellfahrt nur Passagiere, aber es gab natürlich immer noch Güter zu transportieren. In den Jahren bis zum ersten Weltkrieg kamen also weiterhin Schiffe für diesen „Mischbetrieb“ zum Einsatz. In der Regel wurden vorne die Waren gestapelt bzw. mit einem Kran in die Ladekammern verbracht. Die Passagiere fanden hinten und oben Platz. Außerdem wurde mehr Wert auf Wirtschaftlichkeit gelegt. Die neuen Schiffe erhielten ausgezeichnete Dampfmaschinen und benötigten trotz höherer Geschwindigkeiten nur noch einen Kessel. 1886 kam mit der *Hansa* das elektrische Licht auf. Für die Modelle bedeutet das nun: Keine Flacker-LEDs mehr! Ab sofort werden normale LEDs benutzt. Bisher wurden die meisten KD-Schiffe im Ausland gebaut. Anfangs in England, dann in den Niederlanden und nur vereinzelt auf deutschem Boden. Das änderte sich 1896, als die Gebrüder Sachsenberg aus Roßlau an der Elbe mit der *Deutschland* den ersten Dampfer an die DGNM auslieferten. Kurz darauf wurde eine Zweigstelle in Köln Deutz aufgebaut und entwickelte sich über die Jahre zum Hauptlieferanten der KD. Sachsenberg baute auch die Maschinen selbst (vorher kamen sie meistens



Die Räder von Sachsenberg haben keinen äußeren Ring

Die Dampfmaschine der *Deutschland*

aus der Schweiz oder England) und so kam auch ein neuer Rädertyp auf. Die alten Räder von Escher-Wyss hatten einen umlaufenden Ring aus Eisen, der die Schaufeln schützt. Die Räder von Sachsenberg verzichteten auf diesen Ring. Die Räder hatten inzwischen nur noch 8 oder 9 Schaufeln aus Eisen, die mit Exzenter angesteuert wurden. Sachsenberg ließ die Exzentersteuerung 1883 patentieren, aber trotzdem haben auch andere Hersteller solche Räder gebaut. Inzwischen gab es auch für die Steuermänner erhebliche Verbesserungen: Die gefährliche Arbeit am Haspel wurde durch den Einsatz von dampfbetriebenen Ruderanlagen erheblich sicherer. Der Haspel wurde viel kleiner und konnte bequem

von einem Mann bedient werden, weil die Kraft nur auf die Dampfsteuerung übertragen werden musste. Diese wiederum steuerte das Ruderblatt mittels Dampfdrucks. Das Modell der *Deutschland* habe ich mit einer echten Dampfmaschine ausgerüstet. Der Reiz – und Fluch – liegt im Betrieb: Man kann nicht einfach losfahren, sondern muss erst lange anheizen. Auch das Abschalten ist nicht so einfach. Wenn die Batterie gezogen ist, dann steht der Kessel immer noch unter Druck und ist sehr warm. Man hat das Gefühl, eine kleine Bombe dabeizuhaben. Toll ist natürlich der Geruch und die Geräuschkulisse. Außerdem liebe ich es, überschüssigen Dampf an der Seite hinter den Rädern abzulassen.

## Zwischen den Weltkriegen

1929 fand endlich das erste Schiff mit Dieselmachine und Propeller seinen Weg zur KD. Diese Schiffe waren kleiner als die Dampfer und bedienten vor allem den Lokalverkehr. Sie verfügten über zwei Maschinen und ein großes Ruderblatt. Die Reederei versprach sich gewaltige Verbesserungen, denn es entfielen Personalkosten von Heizern, ebenso das aufwändige Bunkern von Kohle. Diese wurde mit der Schubkarre an Bord gebracht und dabei entstand viel Staub. Das Schiff musste also nach dem Bunkern geputzt werden – bei der Dieselmachine ist das anders. Natürlich waren die Maschinisten mit dieser neuen Technik noch nicht vertraut und man tat sich schwer, denn der Antrieb erzeugte störende Vibrationen. Außerdem mussten die Schiffe in der Talfahrt zum Anlegen aufdrehen, da sie in der Rückwärtsfahrt nicht gut zu steuern waren. Im Modell dagegen läuft alles bestens: Die Propeller sind durch den Direktantrieb viel leiser als die langsam lau-

Das Modell der *Beethoven* schwimmt an der Loreley



Die *Beethoven* fährt mit zwei Propellern und einem großen Ruderblatt

fenden Getriebemotoren für die Schaufelräder. Genau wie die Dampfer liegen auch die Motorschiff-Modelle sicher am Ruder und folgen dem Kurs. Mit den Motorschiffen verschwanden viele Zierelemente: Natürlich gab es keinen Radkasten, aber auch keine Bugzier mehr. Der Name wurde in vergoldeten Buchstaben an der Seite angebracht. Außerdem verschwand das gelbe

Rumpfband. Auch für die Besatzung verbesserte sich die Lage: Musste man früher noch bei Wind und Wetter im Freien am Haspel stehen, kam nun endlich ein Ruderhaus auf. Dieses war zunächst noch hinten offen, aber bald rundum geschlossen.

In den 30ern wurden die farbenfrohen Dampfer nüchtern weiß angestrichen und in der Kapazi-



▲▼ *Ernst Ludwig* - Vorbild und Modell



tät vergrößert. Verzierungen wie der Radspiegel und die Bugzier wurden stark vereinfacht oder verschwanden ganz. Der KD ging es hervorragend. Im Reich galt „Kraft durch Freude“ und die vielen Vereinsfahrten taten ihr Übriges, um die Schiffe mit Passagieren zu füllen. Damals war es für den Kölner selbstverständlich, einmal im Jahr ins Siebengebirge zu fahren – natürlich mit dem Dampfer. An Bord gab es Wein, und so manche Gesellschaft konnte nur mit Mühe vom Personal in Schach gehalten werden. Mein Modell des Dampfers *Ernst Ludwig* von 1906 zeigt den Nachkriegszustand. Die ursprünglich offenen Decks sind schon lange mit Fenstern umgeben. Am Bug sieht man die von den Siegermächten vergebene Registrierungsnummer und den C-Wimpel, den deutsche Schiffe bis zur Gründung der Bundesrepublik tragen mussten. Diese Dampfer waren bis in die 60er Jahre oft am Rhein zu sehen.

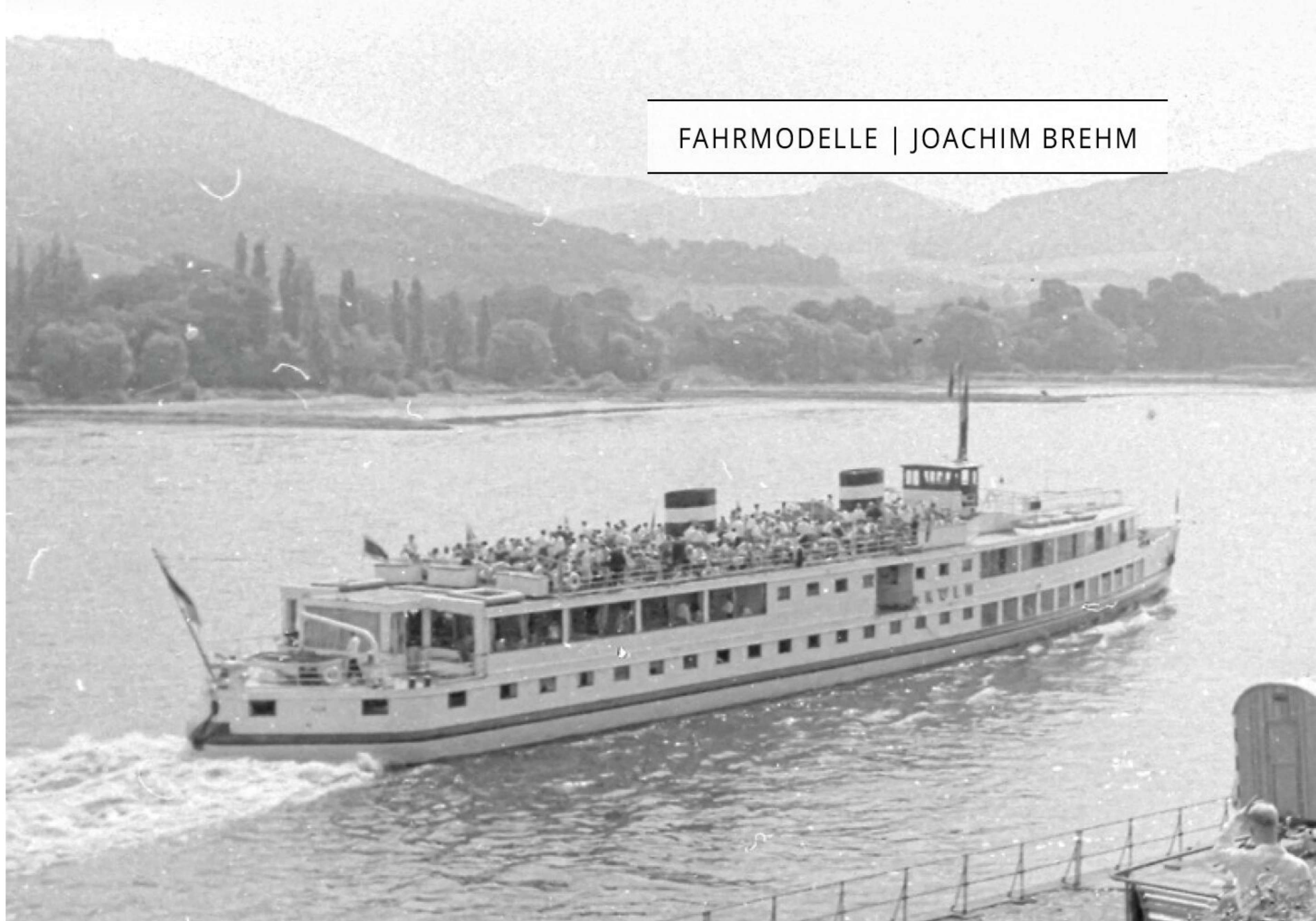
## Stillstand auf dem Rhein

1926 wurde der Voith-Schneider-Propeller (VSP) erfunden. Er ermöglicht Schub in jede Richtung und ist interessant, wenn man wie in der Linienfahrt öfter anlegen muss. Bei der KD kam er 1936 zum ersten Mal auf und wurde 1938 in das neue Großmotorschiff *Köln* eingebaut. Das Schiff war mit 12 Metern Breite außergewöhnlich geräumig und sollte den Schnellfahrtdienst übernehmen. Wie wir bereits gelesen haben, zeigten Schnellschiffe ihre Leistung auch äußerlich durch zwei Kamine an. Die *Köln* durfte also auf keinen Fall nur einen Kamin haben, und

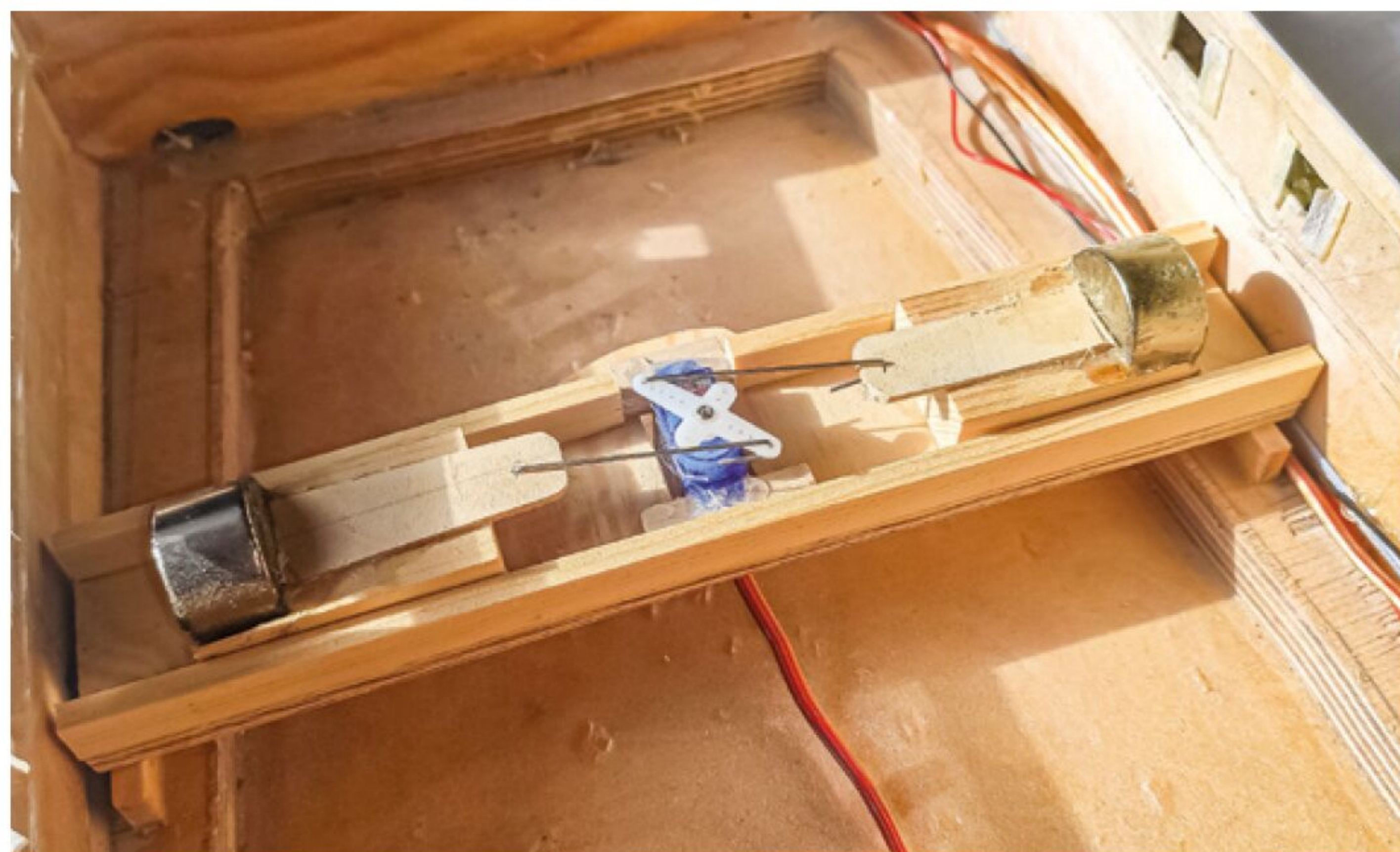
Das Modell der *Köln* schwimmt an der Loreley

so wurde kurzerhand eine Attrappe aufgebaut. Ein alter Trick, den man von der *Titanic* kennt. Im Unterdeck arbeiteten nicht mehr große Dampfmaschinen, sondern relativ kompakte Dieselmotoren, auch die Kohlebunker fielen weg. Das ermöglichte einen weiteren Salon für Passagiere im Unterdeck. Allerdings wurde das Hauptdeck mit dem Einstieg etwas angehoben, so dass man nicht mehr „ebenerdig“ einsteigen konnte, sondern die schräge Planke hochlaufen musste. Mit den Motorschiffen gab es auch nur noch einen Einstieg pro Seite.

Die Indienststellung der *Köln* fiel in eine schlechte Zeit: Mit Beginn des zweiten Weltkriegs wurden die Motorschiffe sofort wegen Brennstoffmangels stillgelegt. Die KD selbst hielt sich mit kreativen Methoden über Wasser. Zum einen versuchte man, sich kriegswichtig zu machen, indem man auf den Erholungswert setzte, zum anderen wurden natürlich auch Güterfahrten durchgeführt. Manche Schiffe wurden für Truppenbewegungen und andere Kriegseinsätze herangezogen. Nach dem Krieg plünderten die Siegermächte die Schiffe: Die Amerikaner erbeuteten einen der modernen Propeller der *Köln*, die Franzosen das



Das Vorbild um 1964 bei Bad Godesberg

Der magnetische Anleger hält die *Köln* fest am Steiger

Der Anlegemechanismus

Die *Köln* wird mit zwei Voith-Schneider-Propellern am Heck angetrieben



Das Ruder lässt sich im Original rundum drehen

restliche Schiff. Es wurde repariert und der französischen Armee zur Verfügung gestellt – die Rechnungen gingen an die KD! Erst 1952 wurde die *Köln* wieder zurückgegeben. Mit der Gründung der Bundesrepublik wurde es endlich auch wieder möglich, Rheinschifffahrt zu betreiben. Vorher musste die KD mit jeder Siegermacht einzeln verhandeln und insbesondere die Franzosen verboten oft das Anlegen der Schiffe in ihrer Zone – ausgerechnet der Großteil der Strecke zwischen Köln und Mainz. Mein Modell wird vorbildgerecht mit zwei VSP von Bauer-Modelle angetrieben. Bauer hat den Antrieb von Graupner übernommen und weiterentwickelt. Es wurde ein Brushless-Motor direkt aufgesetzt, der lästige und laute Zahnriemen entfällt! Da der Rumpf sehr

breit ist, kann man mit den beiden Maschinen tatsächlich seitlich traversieren – allerdings nur bei Windstille. In der Schiffsmittle habe ich genug Platz für einen magnetischen Anleger. Eine Landungsbrücke mit einer verbauten Eisenplatte dient als Gegenpol.

## Wiederaufbau

Nach dem zweiten Weltkrieg lagen die meisten Dampfer der KD versenkt im Rhein. Viele mussten abgewrackt werden, einige wurden wieder aufgebaut. Zu allem Unglück kamen auch noch die Inflation und Währungsreform, und die KD konnte viele Dinge mit Hilfe ihrer Weinkeller bezahlen. Jedenfalls schaffte sie die unglaubliche Leistung, aus dem Nichts wieder ein florierendes Unternehmen aufzubauen. Einige Dampfer wurden modern wieder hergerichtet. Sie erhielten vorne ein Sonnendeck, das sich bei den Passagieren wegen der guten Sicht größter Beliebtheit erfreute. Einige dieser Dampfer erhielten einen modernen Bug. Bei besonders in Mitleidenschaft gezogenen Dampfern wurden sogar große Teile des Rumpfes neu gebaut. Bei diesen Gelegenheiten verschwand das große Ruderblatt und wurde durch drei kleinere Ruderblätter ersetzt. Diese konnte man um 360° drehen, was in der Rückwärtsfahrt von Vorteil war. Erstaunlich ist, dass die Dampfmaschinen, obwohl sie mehrere Jahre im Rhein versenkt lagen, wieder aufbereitet und in Betrieb gesetzt werden konnten!

Als Beispiel für diese modernisierten Dampfer habe ich das Schiff *Rüdesheim* (ex *Rheinland*) gebaut. Das Modell zeigt den Zustand von 1977. Damals kam die Nostalgiewelle endlich in Schwung und man versuchte, die letzten Dampfer – 1977 waren es nur noch drei Stück – zu erhalten. Sie bekamen einen fragwürdigen und viel zu bunten sogenannten Nostalgianstrich. Die Dampferfreunde sahen das mit gemischten Gefühlen: Mit den guten alten Zeiten hatte all das nur noch wenig zu tun, aber immerhin: Es gab noch Dampftrieb auf dem Rhein. Übrigens fährt das heute 100 Jahre alte Schiff immer noch mit seiner originalen Dampfmaschine in der Umgebung von Rotterdam unter dem Namen *De Majesteit*.

Fortsetzung folgt



▲ ▼ Modell und Vorbild des Dampfers *Rüdesheim* im Nostalgianstrich um 1978



Das Fährschiff *Harlingerland* auf dem Weg von Wangerooge nach Harlesiel.  
Foto: Von Wooge, CC BY-SA 4.0



Baupläne von Modellbau Sievers

# Das Fährschiff »Harlingerland«

Mit der Übernahme des gesamten Bauplanprogramms von Modellbau Sievers durch den VTH sind zahlreiche Klassiker und verborgene Schätze nun wieder erhältlich. Diese Vielfalt möchten wir mit Ihnen teilen und ausgewählte Baupläne in den Fokus rücken – als Anregung für neue Projekte und frische Ideen in der Werkstatt. Diesmal: das Fährschiff *Harlingerland*.

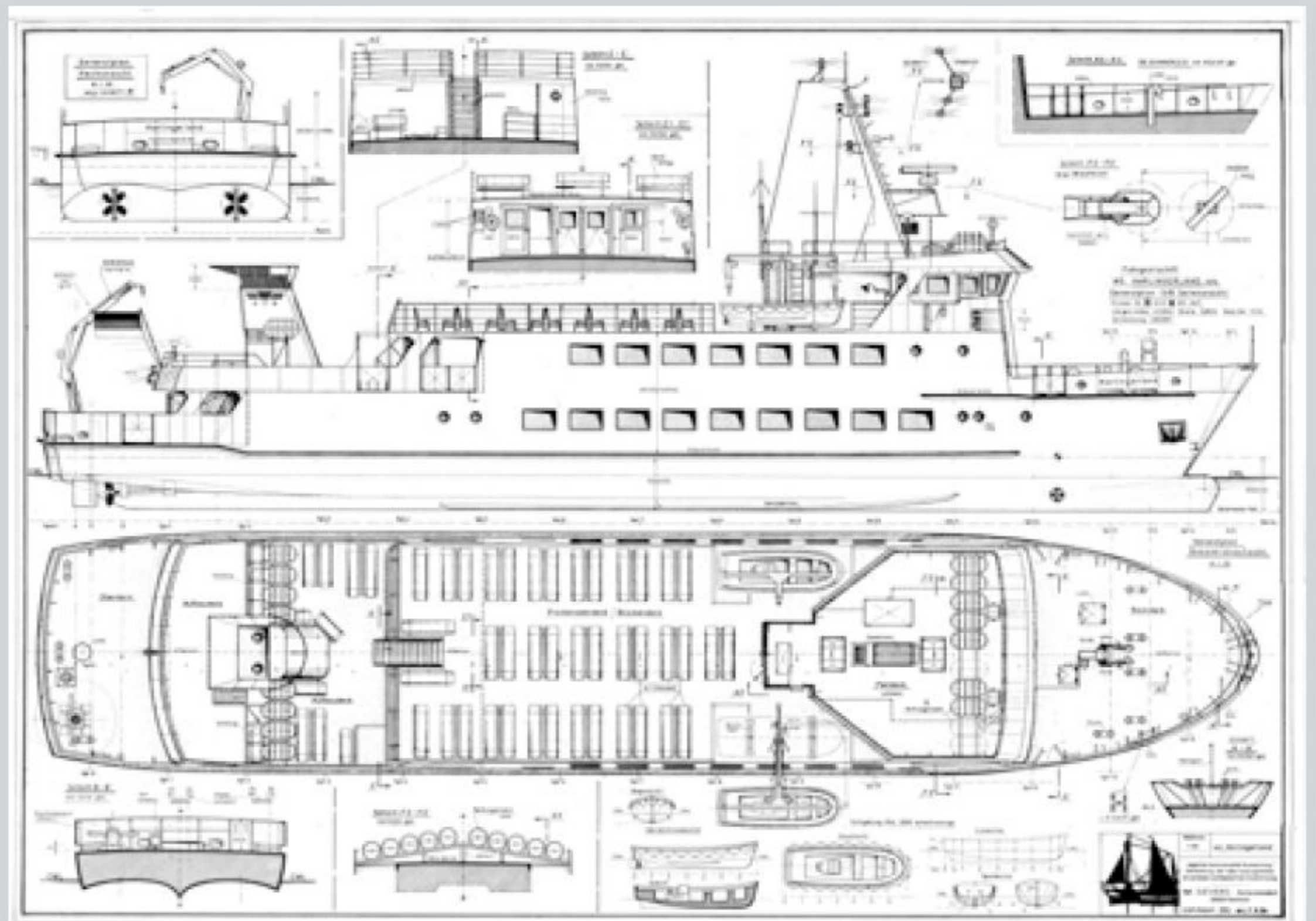
Wangerooge, die östlichste der bewohnten Ostfriesischen Inseln, ist nur auf dem Seeweg oder per Flugzeug erreichbar. Die zentrale Verbindung zum Festland bildet die Fährlinie zwischen dem kleinen Sielhafen Harlesiel an der niedersächsischen Nordseeküste und dem Westanleger auf Wangerooge. Die Überfahrt dauert je nach Tide und Wetterlage rund 45 bis 60 Minuten und führt durch das UNESCO-Weltnaturerbe

Wattenmeer – eine Strecke, die stark von den Gezeiten abhängig ist. Eines der prägenden Schiffe auf dieser Route ist die *Harlingerland*, die seit 1979 im Dienst steht. Gebaut auf der Werft Gebr. Schürenstedt in Bardenfleth, verrichtet sie seit über 45 Jahren zuverlässig ihren Dienst zwischen Festland und Insel. Vier Volvo-Penta-Dieselmotoren treiben das Schiff über zwei Festpropeller an, ein Bugstrahlruder erleichtert das Manövrieren in den engen und tideabhängigen Hafenzufahrten. Die *Harlingerland* ist als reine Passagierfähre konzipiert. Neben Fahrgästen nimmt sie aufzugebendes Gepäck sowie Versorgungsgüter für die Insel mit, die in kleinen Containern per Bordkran auf das Achterdeck verladen werden. Autos bleiben auf dem Festland – auf Wangerooge ist der private Autoverkehr nicht gestattet. Wer auf der Insel weiter möchte, steigt am Westanleger in die Inselbahn um, die Passagiere und Gepäck in den Ortskern bringt. Betrieben wird die Fährlinie von der Reederei Warrings im Auftrag der SIW Schifffahrt und Inselbahn Wangerooge, einer Tochter der DB Fernverkehr.

Diese ungewöhnliche Konstellation macht die Verbindung nach Wangerooge zu einer der letzten Strecken in Deutschland, auf der Schiff und Schmalspurbahn als durchgehende Reisekette unter dem Dach der Deutschen Bahn zusammenwirken. Gemeinsam mit dem Fährschiff *Wangerooge* sichert die *Harlingerland* die ganzjährige Versorgung der Insel.

## Bauplan Fährschiff *Harlingerland*

Der Bauplan des Fährschiffes *Harlingerland* in 1:50, gezeichnet von Manfred Sievers, umfasst zwei Seiten DIN A0 und ist für 29,95 € unter der Artikelnummer 3234052 direkt beim VTH zu beziehen. Den Bauplan erhalten Sie ebenfalls als PDF-Datei für 29,95 € unter der Artikelnummer 3234052D im Online-Shop des VTH unter [shop.vth.de](http://shop.vth.de).





Katt-Schiff mit  
Kraier-/Polackerrigg



# Vergessene

## des 18. Jahr

### Katt-Schiff und Katt-Sloop

Die Architectura Navalis Mercatoria (ANM) von Fredrik af Chapman ist für mich als passionierter Modellbauer immer wieder eine ergiebige Fundgrube. Die Risszeichnungen sind sehr genau, bei der Erstellung der Mollen ist kein Abtragen oder Auffüttern notwendig. Die dargestellten Schiffe aus der Zeit um 1770 haben häufig noch barocke Verzierungen am Spiegel, den Seitengalerien oder dem Galion, sodass man Schnitzereien ausführen kann. Zwar stellt Chapman Decksausstattungsteile wie Pumpen, Niedergänge und Spills nicht dar, man kann sie aber von zeitgleichen Abbildungen übernehmen.

In der ANM findet man immer wieder Schiffstypen, die mittlerweile weitgehend vergessen sind. Wer kennt heute noch Pinken oder Katten? Chapman hat Risse von zehn Katten dargestellt. Einige haben eine Fregatt-Takelung, andere sind als Briggs/Schnaus, Schoner oder einmastige Sloops ausgeführt. Die Besegelung charakterisiert also nicht eine Katt, sondern es ist die Rumpfform.

#### Geschichtliche Zuordnung

In der deutschsprachigen Fachliteratur habe ich zu Katten nur einen längeren Aufsatz von Altvater Karl-Heinz Marquardt gefunden. Der Artikel „Katten und Katt Schiffe“ erschien in der Ausgabe 1994/4 des Logbuchs. Der Schiffstyp Katt ist nach seinen Recherchen in Norwegen entstanden und wurde ursprünglich als Frachter für Schiffbauholz verwendet. Bei der Rumpfgestaltung orientierten sich die norwegischen Auftraggeber an bekannten niederländischen Frachtschiffen wie der Fleute oder dem Huker. Die Katten waren vorne und achtern sehr gerundet, hatten einen flachen Boden und ein Rund-

gatt. Der Heckspiegel und damit auch die Achterkabine waren nur schmal. Da aber diese Schiffe nur kurze Reisen über die Nordsee nach England oder Holland ausführen sollten, reichte das Platzangebot aus.

Die Katten sollten einen hohen Gewinn einfahren. Sie trugen keine Verzierungen und hatten keine Seitengalerien, dafür aber ein Maximum an Ladefläche. Sie sollten mit einer geringen Besatzung (max. 12 Mann) auskommen und dazu mit wenig qualifizierten Seemännern. Um dieses Ziel zu erreichen, erhielten viele Katten ein Polackerrigg. Das Schiff wurde mit Pfahlmasten ausgestattet und die Wanten führten nur knapp über die Großse-



Katt-Sloop als  
Hukerjacht getakelt

# Frachtsegler

## hundreds

gel hinaus. Mars- und Bramsegel wurden vom Deck aus mit Hilfe von Spills gesetzt. Die Matrosen mussten also nicht hoch in die Takelage klettern und dort die Segel bergen. Bei diesem Polackerrigg konnten die Segel rasch gestrichen werden, was bei einem plötzlichen Wetterumschwung vorteilhaft war. Oft waren die Masten aus zwei Stücken zusammengesetzt und durch Wuhlinge gesichert, d.h. sie waren geschäftet. Generell waren sie niedriger als übliche Masten. Zum Ausgleich verwendete man breitere Unterrahen und setzte die Wanten weiter nach hinten. So konnten die Segel ausreichend angebrasst werden.

In England fielen diese wirtschaftlichen Katten mit Polackerrigg auf. Die Ausführung wurde übernommen. So entstand an der Ostküste die Whitby

Cat oder das „cat-rigged“ Schiff. Die bekannte *Earl of Pembroke*, die spätere *HMS Endeavour*, war eine solche Whitby Cat. Von der Rumpfform her war sie jedoch eine Bark. Sie hatte zwar ebenfalls das Rundgatt, aber einen breiten Heckspiegel und eine geräumige Heckkabine.

Der Entdecker James Cook war von den Qualitäten dieses Schiffstyps so überzeugt, dass er auch auf seinen späteren Entdeckungsfahrten ausschließlich Whitby Cats einsetzte (*Adventure*, *Discovery*, *Resolution*). Er hatte als junger Seemann seine ersten Erfahrungen auf diesen typischen Kohletransporten gemacht. Immerhin ließ er die Pfahlmasten ziehen und durch gebaute Masten mit Marsen und Salinge ersetzen. Diese Ausführung war massiver und atlantikauglicher. Bei Mastbruch

konnten die Schäden mittels mitgeführter Stengen ausgebessert werden.

Chapman hat keine Katt mit Polackerrigg in seiner Sammlung aufgenommen, obwohl ihm diese Ausführung bekannt war. Die kleineren Katten waren wohl im Ostseeraum weit verbreitet und transportierten Teer, Pech, Weizen, Schiffstau und Segeltuch auch nach England oder in die Niederlande.

### Modelle zur Verdeutlichung

Ich habe im Abstand von zwei Jahren diese Katten gebaut. Das Katt-Schiff entstand nach Plan XIX Nr. 27 (ANM) und war im Original 25 m lang. Die Katt-Sloop hatte den Plan XX Nr. 29 als Vorlage und verfügte über eine Länge von 18,9 m. Die Fahrmodelle sind im Maßstab 1:35 ausgeführt. Das Katt-Schiff ist mit einem Flautenschieber versehen, der sich in dem abschraubbaren Zusatzkiel befindet. Eine Schiffsschraube am Heck eines historischen Schiffes wäre ein großer Stilbruch.

Das Katt-Schiff hat ein Kraier-/Polackerrigg bekommen und steht hier (Bild 1) neben einer sizilianischen Martigana mit der gleichartigen Segelausführung. Schiffshistoriker gehen davon aus, dass sich dieses Rigg vom Mittelmeer nach Nordeuropa verbreitete. Die Martigana hat nur eine Strickleiter, die zu dem Großsegel hochführt. Leider hat der Planzeichner Sergio Bellabarba dieses Polackerrigg nicht ganz verstanden und so habe ich die Rahen zu



1



2



3

Dänemark bildeten zu dieser Zeit eine Union, die bis 1814 währte. In Bild drei sehen wir die spärliche Deckgestaltung dieser Frachtschiffe. Achterschiff und Bugbereich sind leicht angehoben. Beide Fahrzeuge verfügen über eine leichte Reling, die man oft bei den Entwürfen von Chapman auf findet. Der Vorteil war, dass überkommendes Wasser rasch ablaufen konnte. Die Schiffe haben nur wenige Deckseinrichtungen. Da ist der achterliche Nie-

kurz ausgeführt. Beachtenswert ist der Unterschied zwischen der so filigranen Martigana und dem massigen, völligen norwegischen Frachter. Das zweite Bild zeigt beide Katten mit ihrem Rundgatt und dem aufgesetzten schmalen Spiegel. Die rechte Sloop ist als Hukerjacht getakelt. Als Vorlage diente mir eine Abbildung in „Bemastung und Takelung von Schiffen des 18. Jhs.“, K. H. Marquardt, Rostock 1986, S. 168. Das Schiff ist ein Anderthalbmaster. Die größte Breite hatten diese Katten in Höhe der Wasserlinie. Als Flagge trugen sie den Danebrog. Norwegen und



4





Das Modell der Katt-Sloop im Maßstab 1:35 auf dem Wasser

dergang, das Drehspill bei dem Katt-Schiff, die Pumpen und das Bratspill. Beide Segler verfügen nur über einen Bugspriet und nicht über einen aufgesetzten Klüverbaum.

Das vierte Bild zeigt jeweils die apfelförmige Ausprägung der Bugpartie. Es waren keine schnellen Segler, aber sie waren durchaus seetüchtig. Das Katt-Schiff hat rechts und links vom Vordersteven große Deckel zur Aufnahme von Langholz. Zur Beladung wurden diese Deckel entfernt und hingen während der Ladearbeiten an Takeln. Der Rumpf dieses Schiffes ist in Falunrot gestrichen. Diese Farbe wurde in Skandinavien viel verwendet. Sie schützt vor Pilzen und vor Verrottung.



Das Katt-Schiff im selben Maßstab. Beide Schiffe verfügen über einen Zusatzkiel

Anzeige



Jetzt Mitglied werden!

## Historischer Schiffbau. Schiffahrts- und Schiffbaugeschichte. Modellbau.

Seit 1964 erscheint die Zeitschrift DAS LOGBUCH und wird kostenlos an die Mitglieder des Arbeitskreises historischer Schiffbau e.V. abgegeben, d.h., der Verkaufspreis ist durch den Mitgliedsbeitrag abgegolten.

Die Zeitschrift versucht das zu bringen, was über den Rahmen der ausschließlich am Praktischen interessierten Modellbauer hinausgeht. In Fachaufsätzen stellen Mitglieder oder Gastautoren ihre Forschungsarbeit, ggf. verbunden mit ihrem Modellbau, vor. Hauptthemen sind: Hintergrundmaterial zur Schiffbaugeschichte, zu Schiffstypen und einzelnen Schiffen sowie technologischen Spezialproblemen.

Sonderdrucke ergänzen das Angebot.

Weitere Informationen auf unserer Homepage  
[www.arbeitskreis-historischer-schiffbau.de](http://www.arbeitskreis-historischer-schiffbau.de)



[www.arbeitskreis-historischer-schiffbau.de](http://www.arbeitskreis-historischer-schiffbau.de)

# Ein Modell der SUPERLATIVE


Das Hurtigruten-Schiff »MS Finnmarken«  
von modell-tec/Krick Modelltechnik, Teil 2

Im ersten Teil seines Bauberichtes in der ModellWerft 05/2026 hat Rudolf Fröhlich gezeigt, wie aus Lasercut-Teilen ein stabiles Spantengerüst entsteht und Antrieb, RC-Technik sowie Sound- und Rauchmodule ihren Platz im Rumpf finden. Nun folgt die Kür: Über 150 LEDs sorgen für stimmungsvolle Decksbeleuchtung, der Rumpf erhält seine Beplankung – und am Ende geht die *MS Finnmarken* auf Jungfernfahrt.

Als nächstes widmete ich mich der Installation der Decksbeleuchtung. Ich rate davon ab, lackierten Kupferdraht zur Verdrahtung der LEDs zu verwenden. Durch die Lackierung ist der Draht zwar isoliert, jedoch kann sich diese Lackierung im späteren Betrieb, z. B. an Knickstellen oder durch mechanische Beanspruchung, ablösen. Es besteht dann Kurzschlussgefahr! Deswegen rate ich, stattdessen dünne Schaltlitze (aus dem Modellbahnbereich) mit einem Querschnitt von  $0,14 \text{ mm}^2$  zu verwenden.

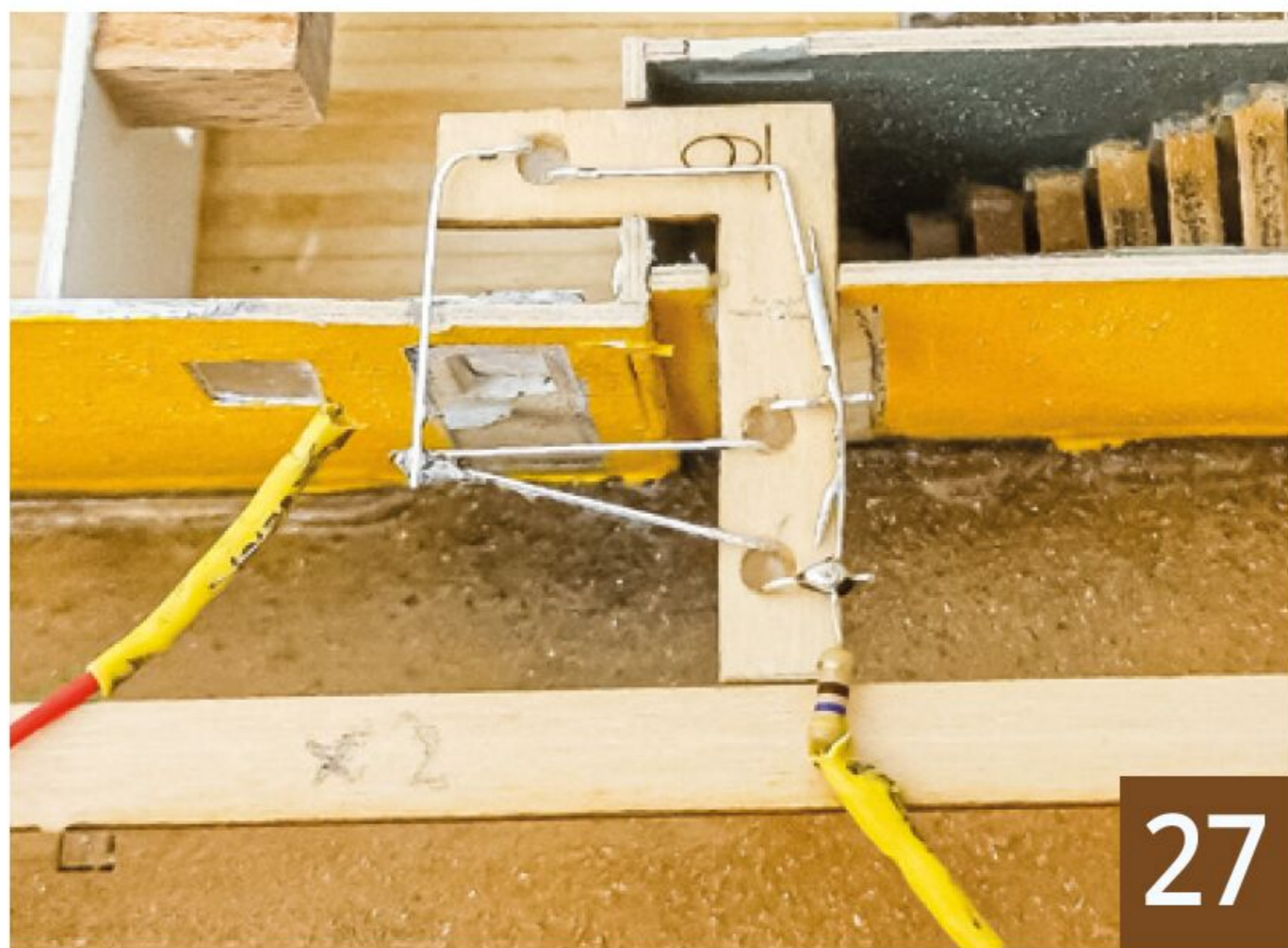
Wir fassen immer drei LEDs zu einer Einheit (einem Stromkreis) zusammen. Dies erleichtert im Bedarfsfall die Fehlersuche, denn fällt nur eine einzige LED in einem Stromkreis aus, dann leuchtet überhaupt nichts mehr. Hat man dann 150 oder mehr LEDs in einem Stromkreis zusammengefasst, dann wünsche ich viel Spaß bei der Fehlersuche (Achtung Ironie)! Die drei Anoden werden miteinander verlötet, ebenso die Kathoden. Anoden und Kathoden dürfen sich unter Spannung nie berühren, sonst erfolgt ein Kurz-





schluss. In die Stromzuführung der Anode löten wir jetzt einen Vorwiderstand ein (Bild 27). Danach verbinden wir die Schaltung provisorisch mit einer Stromquelle (bei mir 2s-LiPo), um zu testen, ob die LEDs leuchten. In Bild 28 ist der LED-Einbau schon weit fortgeschritten. Wichtig ist, die Verkabelung sauber zu verlegen. Zur Befestigung benutzen wir kleine Kabelbinder. Die so entstehenden Kabelbäume werden zu der Stelle verlegt, an der sie nach unten in den Rumpf bzw. auf die Unterseite der Decksplatte geführt werden können.

Bild 29 bietet einen Blick auf die Unterseite des Decks. Wir haben hier zwei Kabelbäume gebildet. Links (in Rot) alle Pluskabel, rechts sind alle Minus-Anschlüsse zu einem Kabelbaum zusammengefasst. Wie man sieht, benutzen wir eine gewöhnliche Lüsterklemme passender Größe, um die Kabelbäume anzuschließen. Die Kabelenden hierzu abisolieren, zusammendrehen und mit Lötzinn versilbern. Jetzt können die Anschlüsse hergestellt werden. Den Schaltstrom für die Stromversorgung holen wir uns von dem Stromverteiler im In-



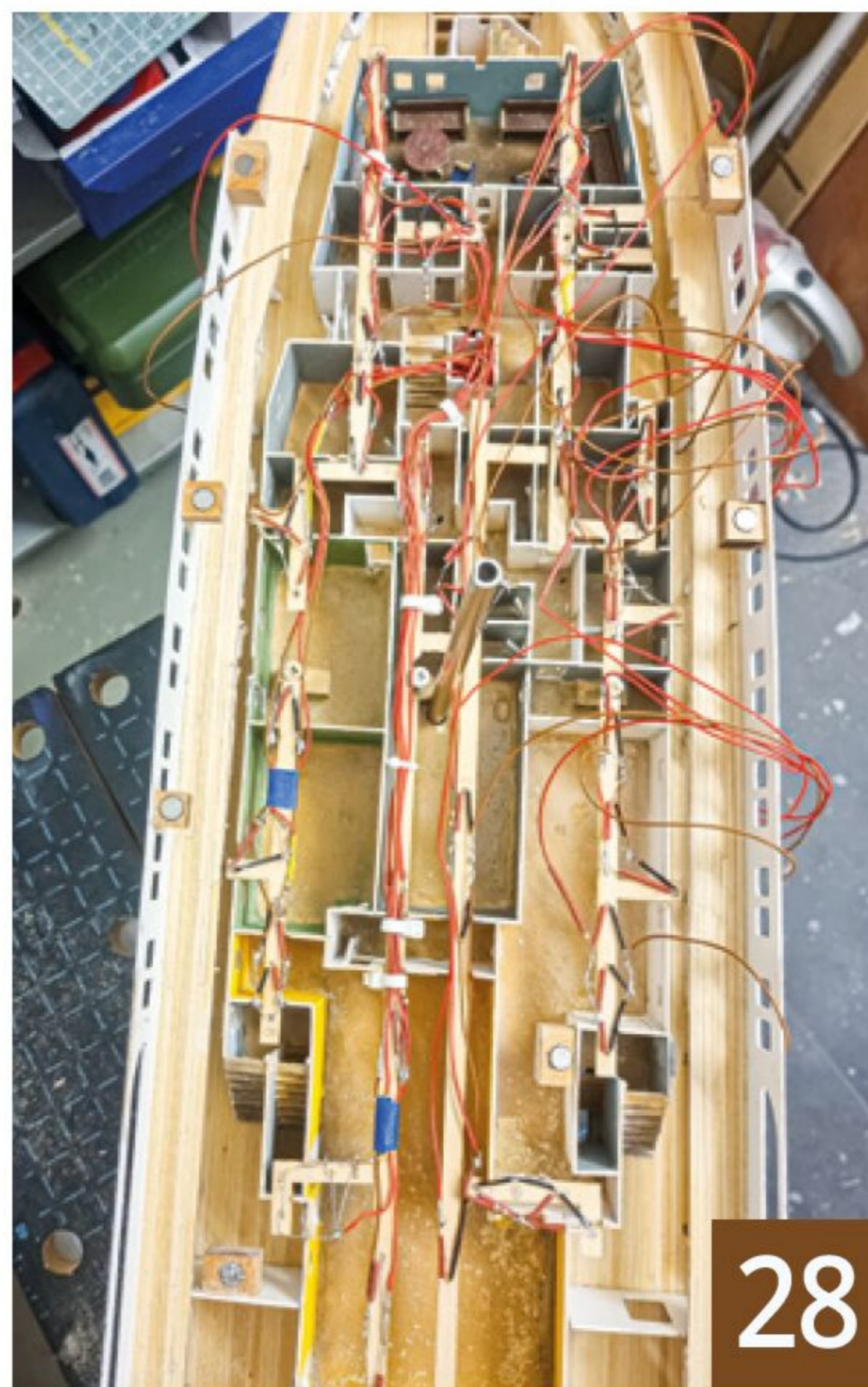
27

Drei LEDs mit eingelötetem Vorwiderstand als Einheit

neren des Rumpfes. Dieser Stromverteiler ist bereits mit dem Schaltmodul und der Stromquelle verbunden, so dass unser Schaltmodul bei Aktivierung des jeweiligen Schaltkanals den Stromkreislauf schließt. Die Verkabelung führen wir aber nicht fest aus, sondern fügen noch eine Steckverbindung dazwischen, damit wir bei Bedarf das komplette Unterdeck herausnehmen und dafür die Kabelverbindung trennen können. Für diese Steckverbindung kann man die im Bausatz enthaltenen Jumperkabel verwenden. Ich habe das jedenfalls so gemacht. Natürlich kann man auch andere Stecker nehmen.

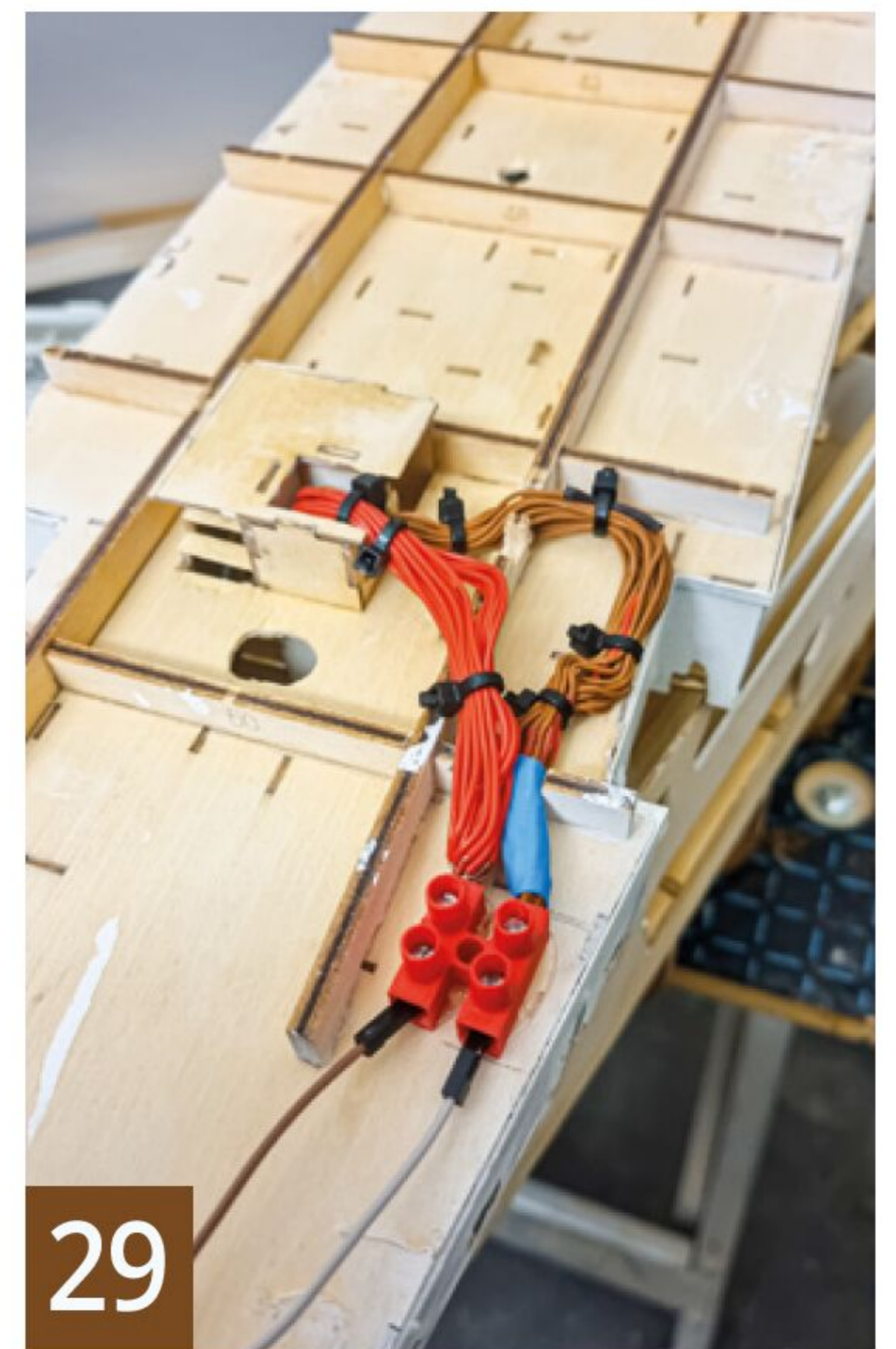
Diese Kabel für den Schaltstrom des herausnehmbaren Decks führen wir nun an der Decksunterseite zur dortigen Lüsterklemme und schließen sie dort an. Wenn wir alles richtig gemacht haben, können wir jetzt über unseren Sender die Beleuchtung ein- und ausschalten. Um bei der Stromverteilung zu den oberen Decks hin flexibel zu bleiben, habe ich von der Lüsterklemme auf der Decksunterseite noch eine Verbindung zu einem Stromverteiler geführt, den ich im Deck zusätzlich untergebracht habe (Bild 30). Für den Stromverteiler habe ich einen günstigen Platz gesucht und für die Kabeldurchführung ein kleines Loch gebohrt. Nun kann ich bei Bedarf von hier aus den Schaltstrom nach oben durchschleifen.

Nun muss als nächstes das auf der gleichen Ebene liegende, fest verbauten Deck beleuchtet werden. Bezüglich



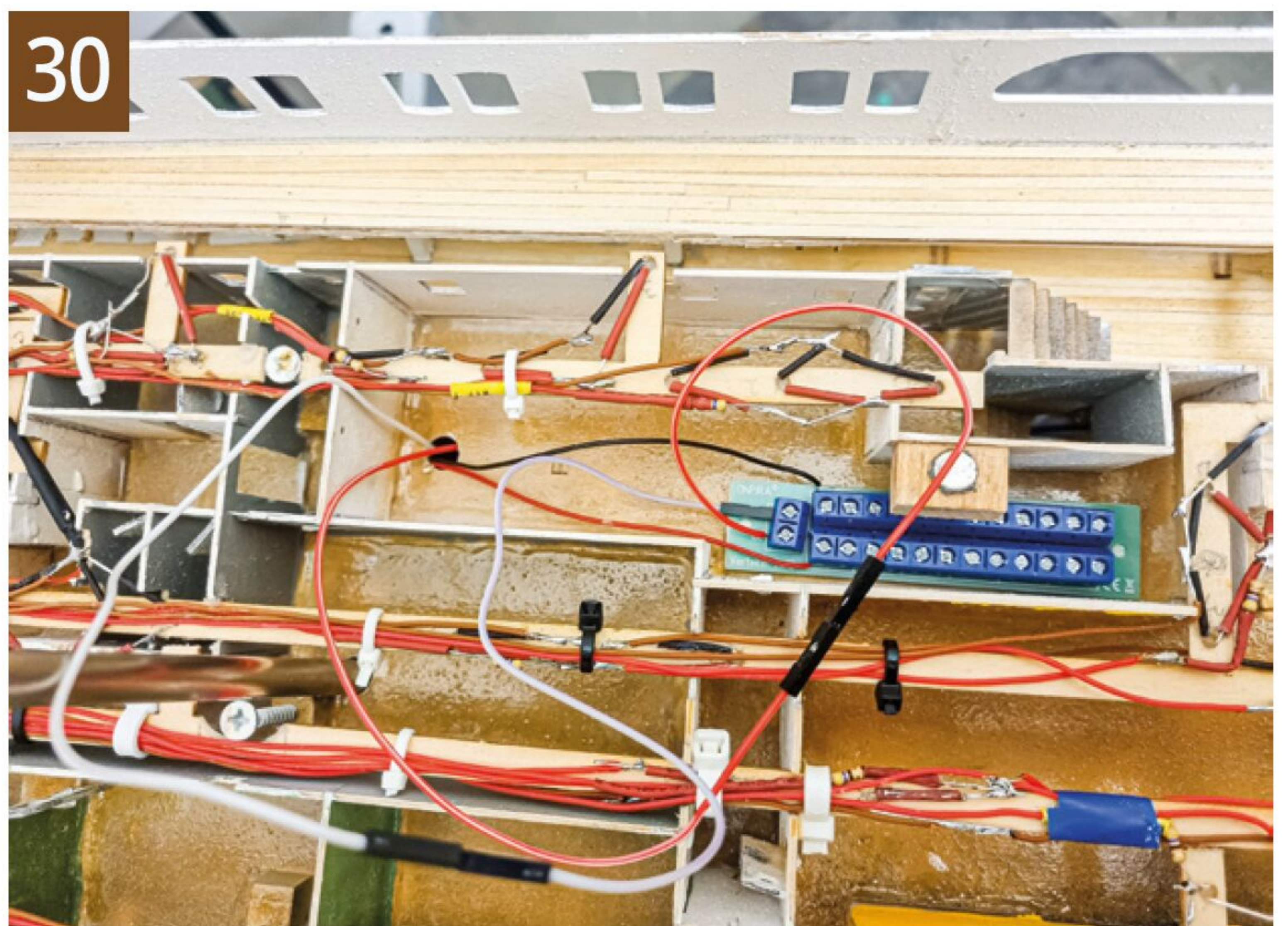
28

Wachsende LED-Bestückung auf dem Deck



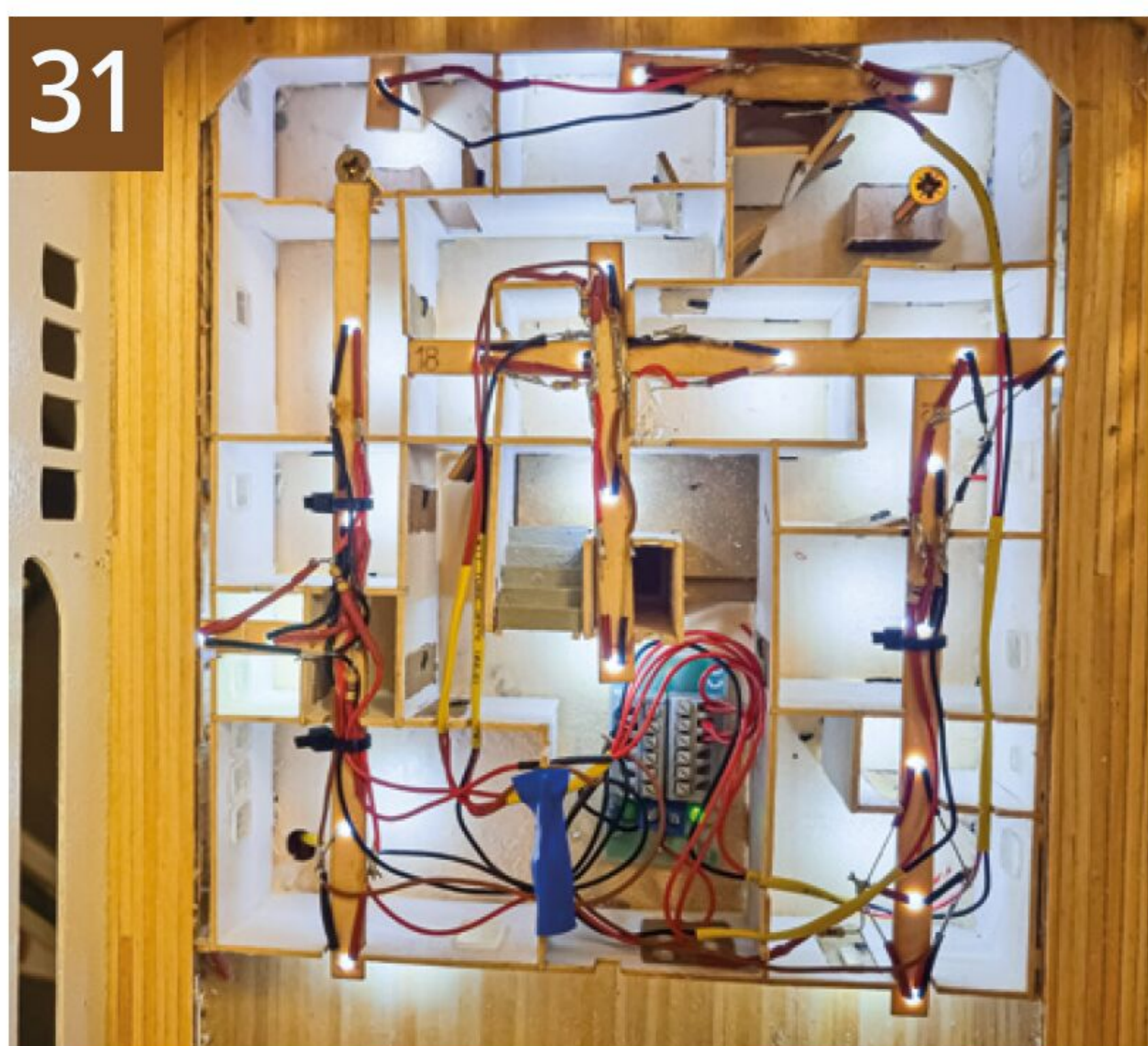
29

Saubere Kabelführung mit Lüsterklemme unter Deck



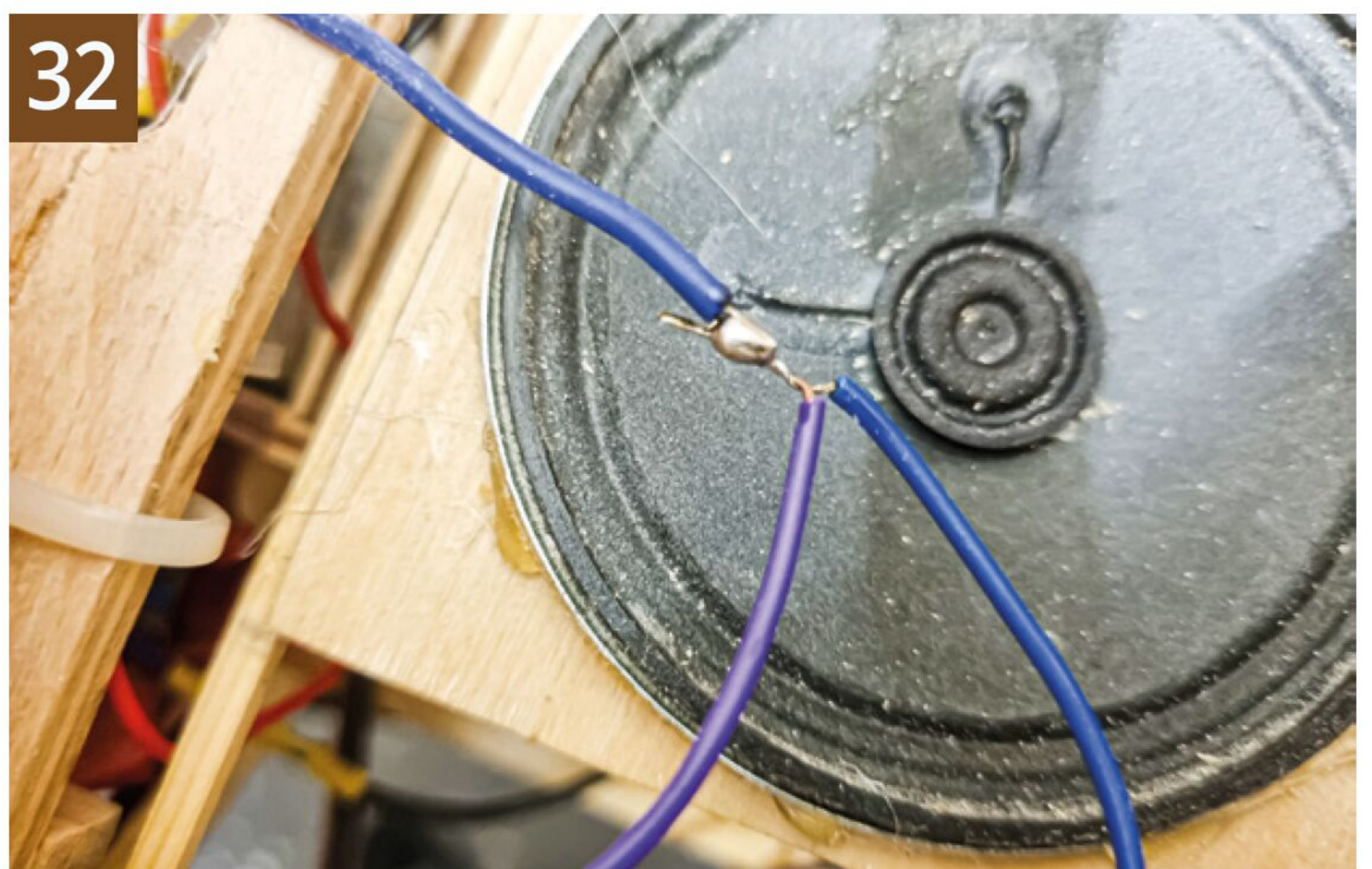
30

Zusätzlicher Stromverteiler im Deck



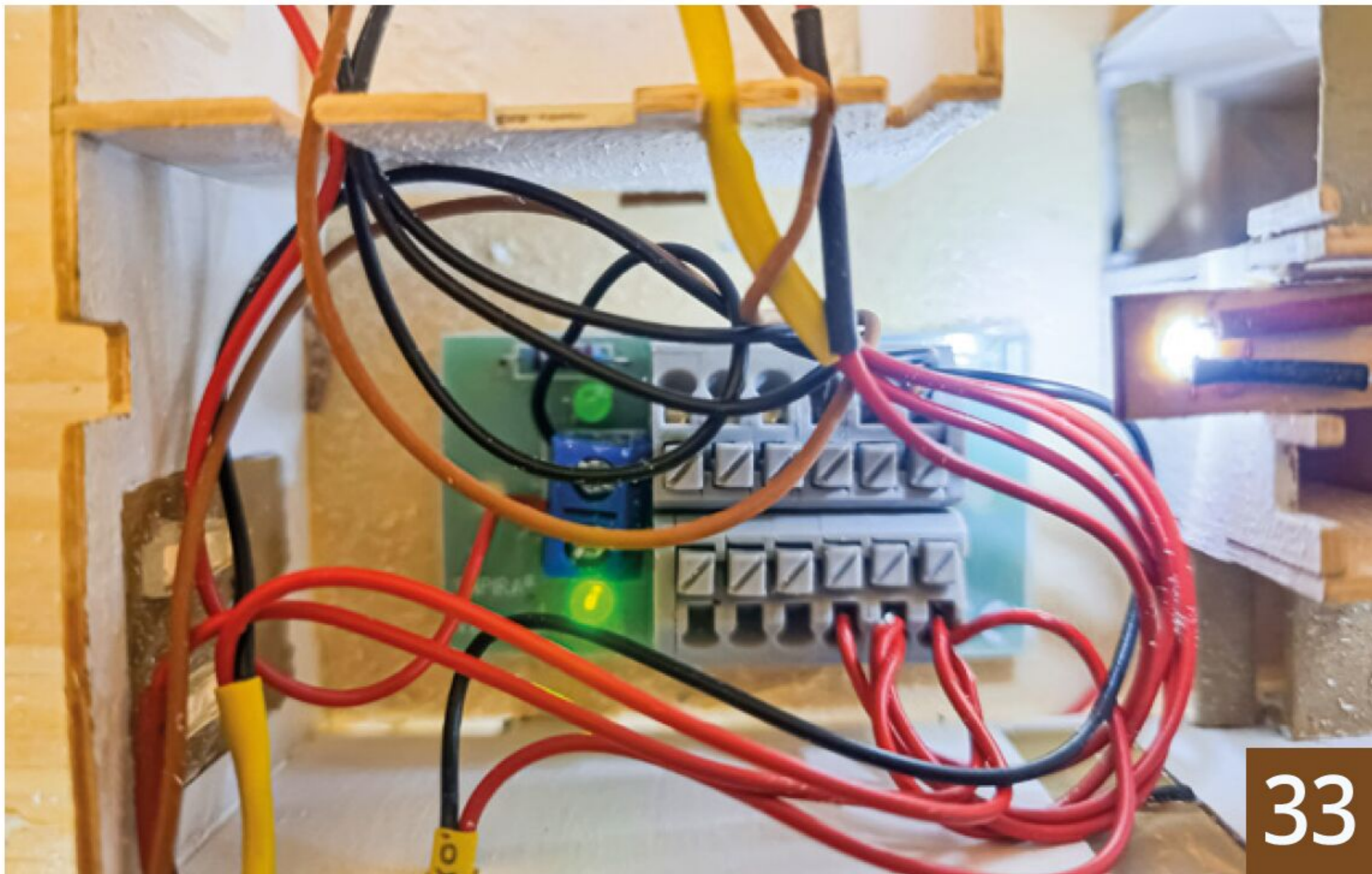
31

Beleuchtungseinbau nach bewährtem Schema im fest verbauten Deck



32

Angelötetes Abzweigkabel am Schaltmodul



Sechsfach-Stromverteiler mit grüner Kontrollleuchte



Rumpfbeplankung mit versetzten Stößen

des Einbaus der LEDs gehen wir nach dem gleichen Strickmuster wie bisher vor (Bild 31). Lediglich die Stromversorgung ist abweichend: Wir holen uns den Schaltstrom für dieses Deck nicht von dem Stromverteiler des davorliegenden herausnehmbaren Decks, denn dies würde eine zweite Steckverbindung erfordern. Deswegen erfolgt der



Backbord fast vollständig beplankt



Alle LEDs leuchten – Funktionstest bestanden



Nach dem Schleifen: glatte, laminierfertige Oberfläche



Rohzustand der Beplankung mit sichtbaren Unebenheiten

Anschluss wie in Bild 32: An die Schaltleitung des Schaltmoduls löten wir ein Abzweigkabel an. Diesen Abzweig überdecken wir mit einem Schrumpfschlauch. Den Abzweig führen wir durch den Rumpf bis zum vorderen Deck. Eine Steckverbindung ist überflüssig, weil das vordere Deck ja nicht herausnehmbar ist. In diesem Deck suchen wir uns eine Stelle, die einen weiteren Stromverteiler aufnehmen kann und bohren ein Loch, durch welches das von unten kommende Kabel durchgeführt wird. Diesmal nehme ich aus Platzgründen einen anderen Typ mit sechs Anschlüssen. Dieser Stromverteiler besitzt eine grüne LED, die leuchtet, wenn Spannung anliegt (Bild 33). Hier werden nun das schwarze Kabel und das rote Kabel an die Stromzuführungsbuchsen angeschlossen. Es werden nun jeweils drei rote Plus- und drei schwarze Minusleitungen, die von den LEDs kommen, zusammengefasst und zusammen an einen Anschluss gesteckt. Da wir in diesem Fall sieben Kabel haben, ist eine Buchse nur von einem Kabel belegt. Auf diese Weise bleiben drei unbelegte Anschlüsse übrig, um ggf. weitere Stromzuführungen zu den oberen Decks anschließen zu können. Nun sollte alles funktionieren (Bild 34).



39

Glasfaserplatten überlappend auf dem Rumpf positioniert



40

Der Rumpf wird laminiert



41

Rumpf nach stundenlangem Nassschliff

## Die Rumpfbepankung

Nachdem alles verkabelt ist, kann der Rumpf geschlossen werden. Es ist eine gute Idee, die Planken nicht nur an den Klebeflächen, sondern komplett mit wasserfestem Holzleim zu bestreichen. Ebenfalls sollte die Kante, die an der bereits verlegten Planke anliegt, mit Leim bestrichen werden, damit beide Planken miteinander verbunden sind. Macht man das nicht, dann kann man später zwischen den Spanten die Planken durchdrücken, weil sie keinen Verbund haben. Das Bepanken an sich ist einfach. Je nach Spantenprofil gibt es natürlich (vornehmlich am Heck) Problemstellen. Zunächst die Planken dicht an dicht aufkleben und mit Stoßnadeln sichern. Ausreichend trocknen lassen. Plankenstöße sind versetzt anzubringen (Bild 35). In Bild 36 ist der Backbord-Rumpf schon fast vollständig bepannt.

Zunächst gilt die Regel, dass wir die Planken möglichst dicht an dicht aufbringen. Allerdings setzen uns die Holzplanken dabei Grenzen, sobald gewisse Biegeradien überschritten werden oder die Planke nicht nur gebogen, sondern auch noch in sich verdreht angebracht werden muss. Die Lücken werden später mit speziell angefertig-

ten Planken, die genau in die Lücken passen, ausgefüllt.

Auch wenn wir noch so sorgfältig arbeiten, wird die Bepankung im Rohzustand an vielen Stellen aussehen wie in Bild 37 gezeigt. Deshalb kommt den Schleifarbeiten eine hohe Bedeutung zu, wenn wir eine absolut glatte Oberfläche erhalten wollen. Nach viel Arbeit erhalten wir ein Ergebnis wie in Bild 38. Der Rumpf ist nun bereit, mit Glasfasergewebe und Epoxidharz überzogen zu werden. Wir beginnen damit, das Glasfasergewebe mit einer Schere grob zuzuschneiden. Da die Matten eine Größe von 1×1 Meter haben, muss man in der Länge anstückeln. Dabei lassen



42

Der Hauptmast nimmt Gestalt an

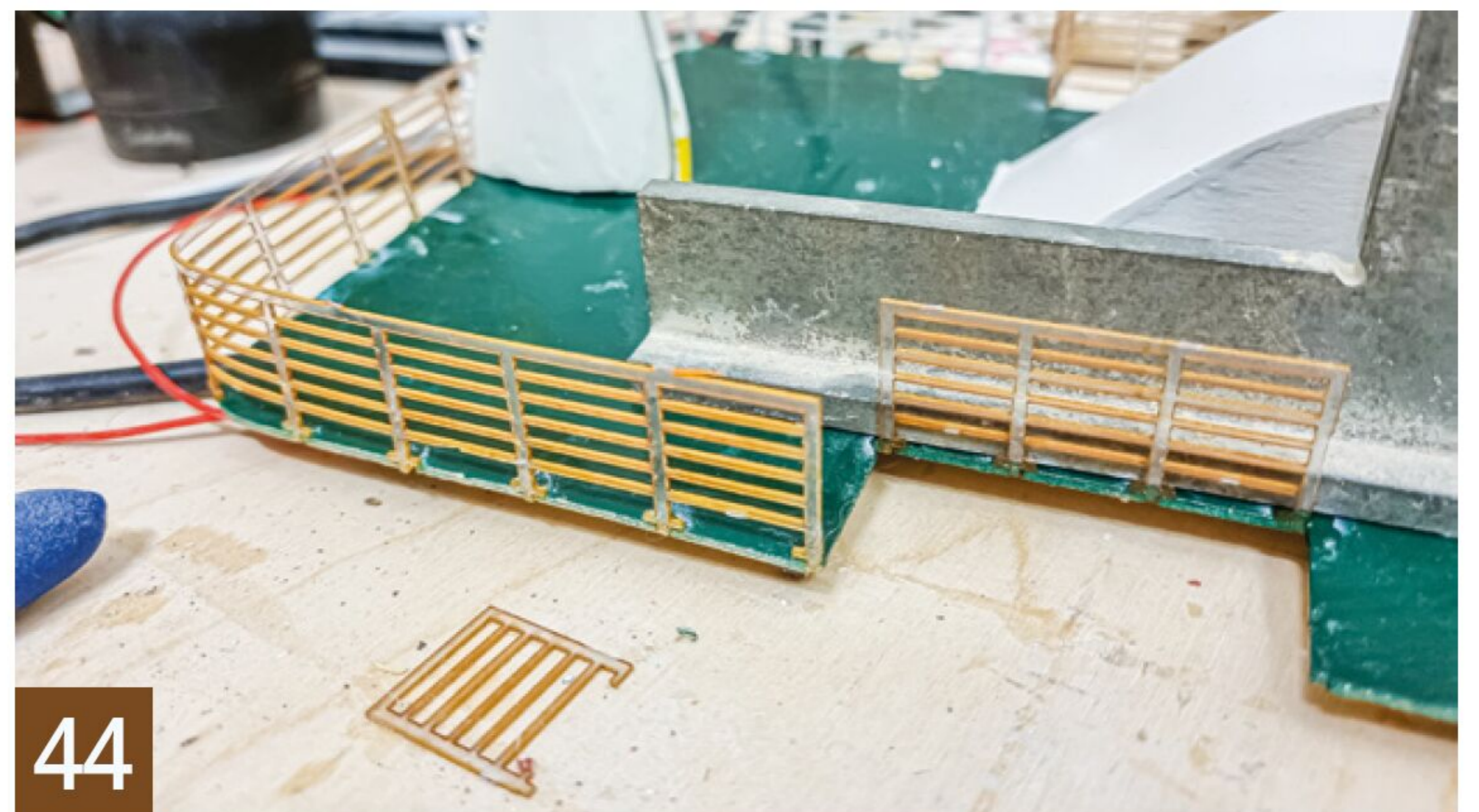
wir das Gewebe jeweils ein paar Zentimeter überlappen (Bild 39). Bevor wir das Resin-Harz anmischen, müssen alle benötigten Gegenstände bereitgelegt werden, denn sobald wir Harz und Härter mischen, beginnt die Uhr zu ticken. Wir müssen dann zügig arbeiten, damit unser Harz nicht aushärtet, bevor wir fertig sind (Bild 40).

Es ist darauf zu achten, dass das Glasfasergewebe auch einige Zentimeter auf die andere Rumpfhälfte überlappt,



43

Filigran gelöteter Mastkorb aus Messingdraht



44

Feine Relings vervollständigen die Aufbauten



45

Nach dem Austrimmen wird die Wasserlinie markiert



46

Frisch lackiert – das Schiff zeigt sich in voller Pracht



47

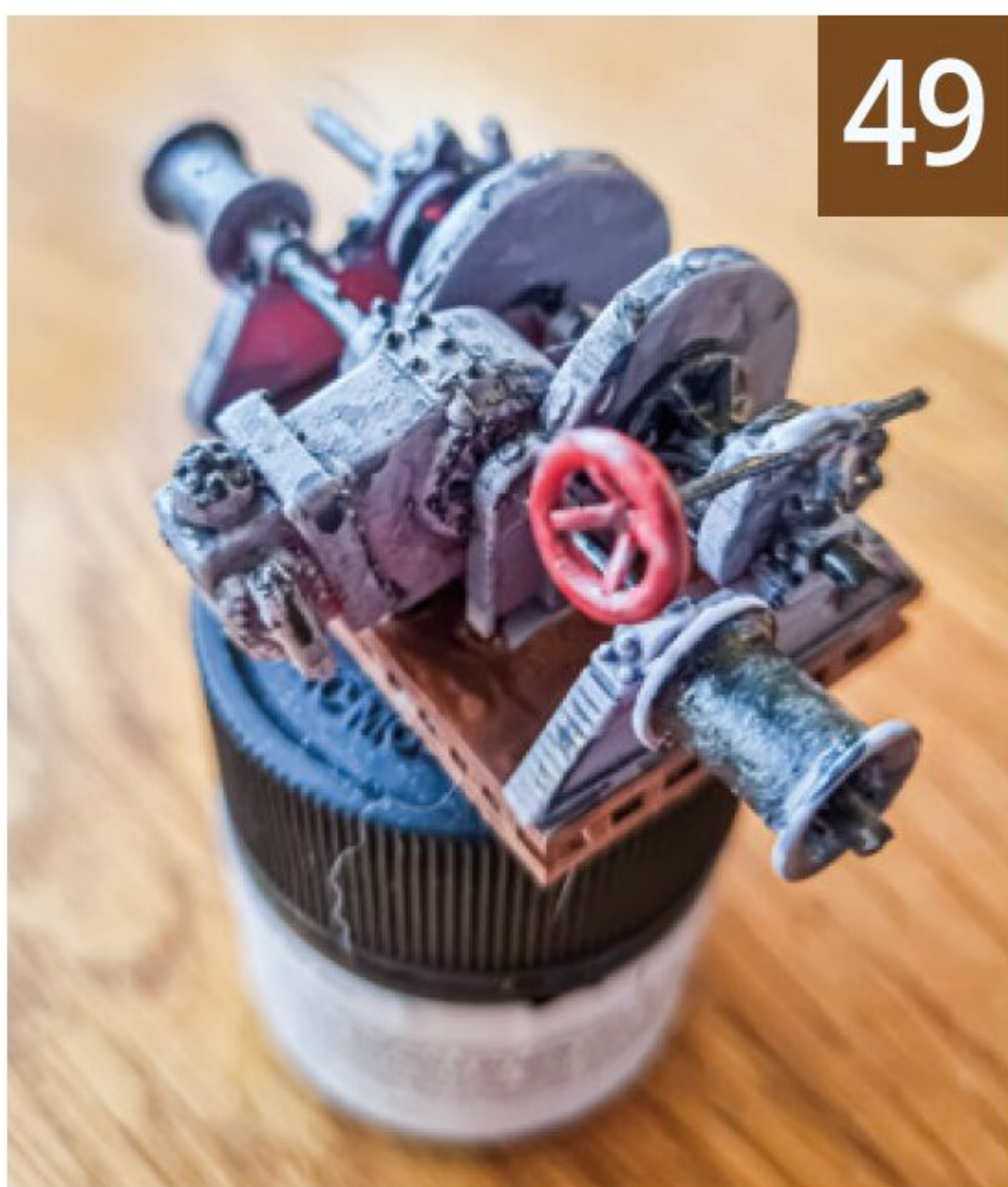
Rettungsinseln als feine Details

damit wir später keine unlaminierten Stellen haben. Das Laminat hat ja unter anderem den Sinn, ein Eindringen von Feuchtigkeit in das Holz zu verhindern. Insgesamt habe ich mehrere Schichten Glasfasermatte auflaminiert, um ein optimales Ergebnis zu erzielen. Das anschließende Verschleifen ist eine langwierige Arbeit. Ich habe beide Rumpfhälften nass verschliffen und insgesamt fast acht Stunden dafür benötigt (Bild 41).

In Bild 42 entstand anschließend der Hauptmast. Weil der Mastkorb aus dem Bausatz mir nicht gefiel, habe ich einen neuen gebaut, Bild 43. Diesen habe ich aus Messingdraht geformt und gelötet. Auch die Relings konnten nun angebracht werden (Bild 44).

### Austrimmen des Modells

Das Modell kann jetzt mit Ballast austrimmet werden. Dazu kommt es in eine Badewanne. Insgesamt wurden 6 kg Eisenschrot in die Bunker eingefüllt, um eine stabile Wasserlage zu erreichen. Das Eisenschrot wird fixiert, indem es mit Epoxidharz übergossen wird. Diese Arbeit muss akkurat und mit der Wasserwaage ausgeführt werden, damit das Modell satt im Wasser liegt. Ich habe das Schiff über die Ballastzugabe so eingestellt, dass der Rumpf ausreichend tief eintaucht und in Längs- sowie Querrichtung gerade im Wasser liegt. Anschließend wird die Wasserlinie angezeichnet (Bild 45). Es genügt, die Linie nur auf einer Seite zu markieren und in Abständen von etwa 15 cm Mar-



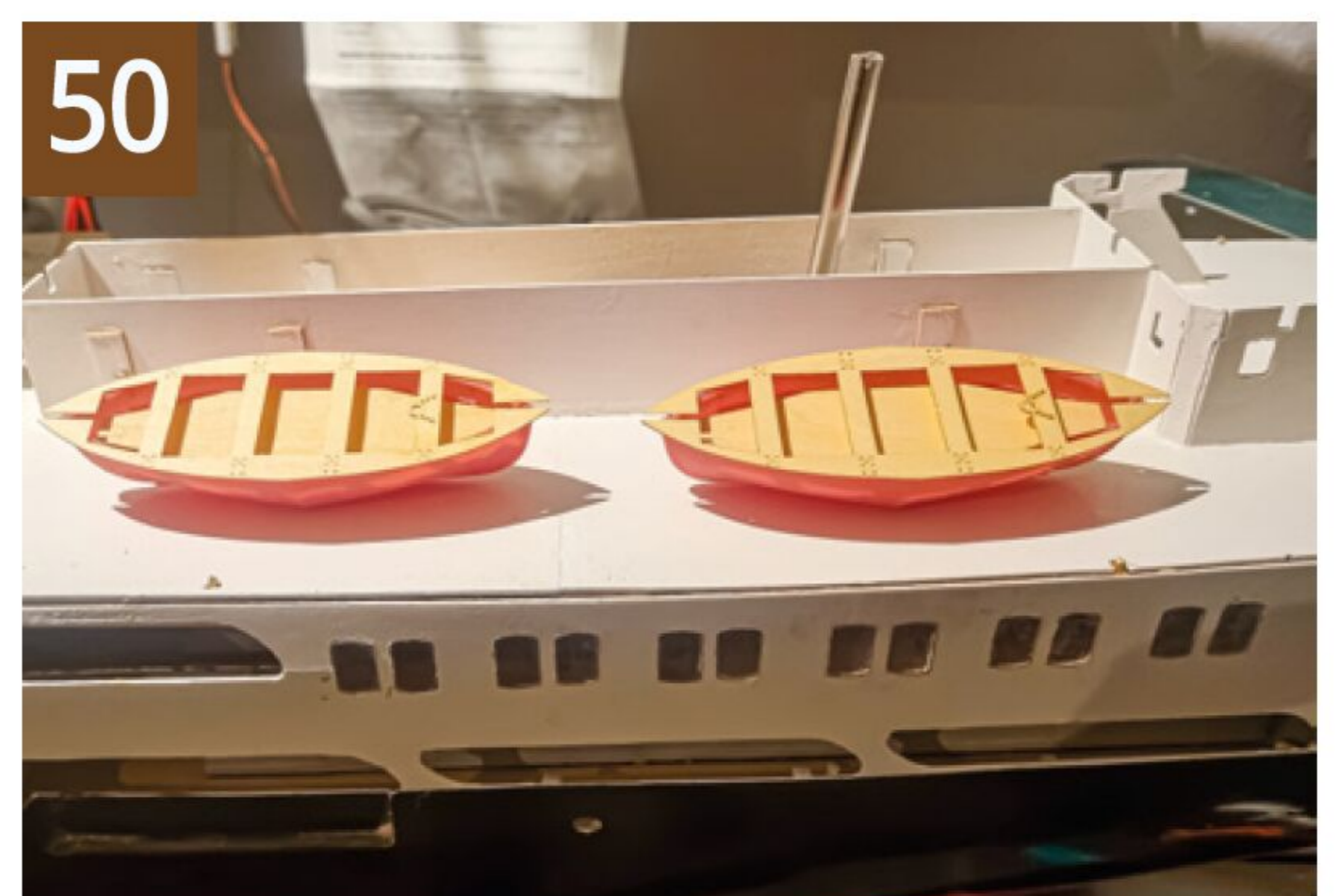
49

Die fertige Ankerwinde



48

Blick auf das Vorschiff



50

Die Rettungsboote bekommen ihre Davits nach dem Lackieren

kierungen anzuzeichnen. Mit Kreppband wird später die Wasserlinie entlang der Markierungen vom Bug bis zum Heck abgeklebt. Jetzt kann man an der Oberkante des Klebebandes entlang die Wasserlinie vorsichtig anzeichnen und anschließend das Klebeband entfernen.

Das Modell zeigt sich nach dem Lackieren nach und nach in voller Schönheit (Bild 46). Es folgen Details wie die Rettungsinseln, die Ankerwinde und die Rettungsboote (Bilder 47-50). Es fehlen noch die Davits für die Rettungsboote. Diese werden angebracht, sobald die Boote lackiert sind. Danach können die Boote vorbildgerecht an den Davits angebracht werden. Nun kann die Endmontage erfolgen. Man beachte den Deckschran, der auf dem Vordeck thront (Bild 51).

## Fazit

Der Bau der *MS Finnmarken* beanspruchte insgesamt rund 700 bis 800 Baustunden, wobei der Zeitaufwand für die Entwicklung eigener technischer Einbauten einschließlich der notwendigen Tests und Versuche, notwendige Recherchen etc. noch nicht mitgezählt ist. Begonnen habe ich den Bau am 10. Mai 2022 und beendet im Frühsommer 2025, wobei mich familiäre Ereignisse gezwungen hatten, eine mehrmonatige Baupause einzulegen. Es war also ein langwieriges Projekt, das mich viel Mühe gekostet, mir aber auch viel Freude bereitet hat.

Mit einigem Stolz präsentiere ich deshalb in meinem Baubericht Teil 1 und 2 Fahrfotos der *MS Finnmarken*, die mit Hilfe meiner Frau (vielen Dank, Anne, für Deine immerwährende Geduld, wenn ich so manche Nacht im Bastelkeller verbracht habe!) sowie eines Freundes auf dem Phoenixsee und auf dem Möhnesee im Sauerland entstanden sind. Für den Transport und das Zuwasserlassen eines Modells von diesem Format benötigt man Unterstützung.



51

### Imposanter Deckschran auf dem Vorschiff

Noch einige Worte zum Fahrverhalten: Das Modell ist mit einem starken Antrieb ausgestattet, der das Modellschiff unter Vollast stark beschleunigt. Das ist vom Fahrbild her aber unrealistisch und das Modell neigt unter Vollast bei der Kurvenfahrt dann etwas zum Krängen. Das ist nicht bedrohlich, sieht aber nicht vorbildgerecht aus. Also betrachten wir die volle Motorleistung als Kraftreserve, fahren aber normalerweise etwa mit Halbgas. Das ergibt ein majestätisches und realistisches Fahrbild, erfordert aber auch vorausschauende Steuerbefehle, da der Wendekreis unter diesen Umständen (wie beim Vorbild) doch recht groß ausfällt. Um Kollisionen zu vermeiden, ist die Möglichkeit der Rückwärtsfahrt sehr hilfreich. Bei gegenläufig laufender Schraube ist das Modell schnell zu stoppen und die Manövrierbarkeit hervorragend.

Der Einsatz sollte ferner bei nicht zu starkem Wind und vorzugsweise bei

ruhigem Wasser erfolgen, denn das Modell bietet dem Wind seitlich doch recht große Angriffsflächen, was man dann ständig mit der Fernsteuerung ausgleichen muss.

Insgesamt hat das Modell für große Aufmerksamkeit bei Passanten gesorgt, da das Fahrbild wirklich beeindruckend ist. Ich musste den interessierten Menschen viele Fragen beantworten und bekam reichlich Komplimente für das Modellschiff. Auch davon leben wir Modellbauer ja – es gibt kaum eine größere Bestätigung für unser faszinierendes Hobby. Allen Schiffsmodellbauern wünsche ich hiermit immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel.

### Info & Bezug

Krick Modelltechnik  
Tel.: +49 (0) 7043 93 51-0  
Internet: [www.krickshop.de](http://www.krickshop.de)



## KREUZFAHRTSCHIFF

### HANSEATIC INSPIRATION



**Bauplan Art.Nr.: 3204197 • Preis: 59,95 €**

Die Hanseatic Inspiration wurde 2019 für Hapag-Lloyd Cruises in Dienst gestellt und von der VARD-Werft in Rumänien und Norwegen gebaut. Mit einer Länge von 138 Metern und einer Vermessung von 15.650 BRZ bietet das Expeditions-kreuzfahrtschiff Platz für maximal 230

Passagiere und 175 Besatzungsmitglieder. Als eines von drei baugleichen Schiffen der Hanseatic-Klasse wurde das Schiff speziell für Expeditionsreisen in polaren Gewässern konzipiert und verfügt über die höchste Eisklasse für Passagierschiffe (PC6).

### Bauplan Aida

**Art.Nr.: 3204143 • Preis: 82,95 €**

Die AIDAcara wurde 1996 als erstes AIDA-Schiff in Dienst gestellt, ist heute das kleinste der Flotte und prägte mit ihrem Markenzeichen, dem riesigen roten Mund am Bug, maßgeblich das Erscheinungsbild aller noch folgenden Schiffe. Das Modell kann mit zahlreichen Sonderfunktionen, wie Ankerwinde, Beleuchtung, Radar, Nebelhorn etc. ausgestattet werden.



### Bauplan TS Bremen

**Art.Nr.: 3200157 • Preis: 21,95 €**

Die Bremen war ein Passagierschiff, das ursprünglich 1939 in Frankreich unter dem Namen Pasteur für den Überseesdienst gebaut wurde. Sie gilt als eines der bekanntesten deutschen Passagierschiffe der Nachkriegszeit. Aufgrund des Zweiten Weltkriegs kam es jedoch zunächst als Truppentransporter zum Einsatz. Nach dem Krieg diente es unter verschiedenen Flaggen und Namen, bevor es 1957 von der deutschen Reederei Norddeutscher Lloyd übernommen und in Bremen umbenannt wurde.



### Bauplan Regina-Maris

**Art.Nr.: 3204066 • Preis: 77,95 €**

Die Regina Maris ist ein 1966 bei den Flen-der-Werken in Lübeck gebautes Passagierschiff, das zunächst für die Lübeck Linie im Kreuzfahrtbetrieb eingesetzt wurde. Sie war das erste Kreuzfahrtschiff, das nach dem Zweiten Weltkrieg in Deutschland gebaut wurde. Nach mehreren Besitzerwechseln und Umbauten fuhr das Schiff unter verschiedenen Namen. 1985 wurde es zur Megayacht umgebaut und ist seit-her als Alexander im Einsatz.



## VTH-SHOP

Diese und viele weitere tolle Produkte finden Sie in unserem VTH-Shop:

🌐 shop.vth.de

☎ 07221 - 5087-22

✉ service@vth.de



### Bauplan Midnatsol

**Art.Nr.: 3204149 • Preis: 49,95 €**

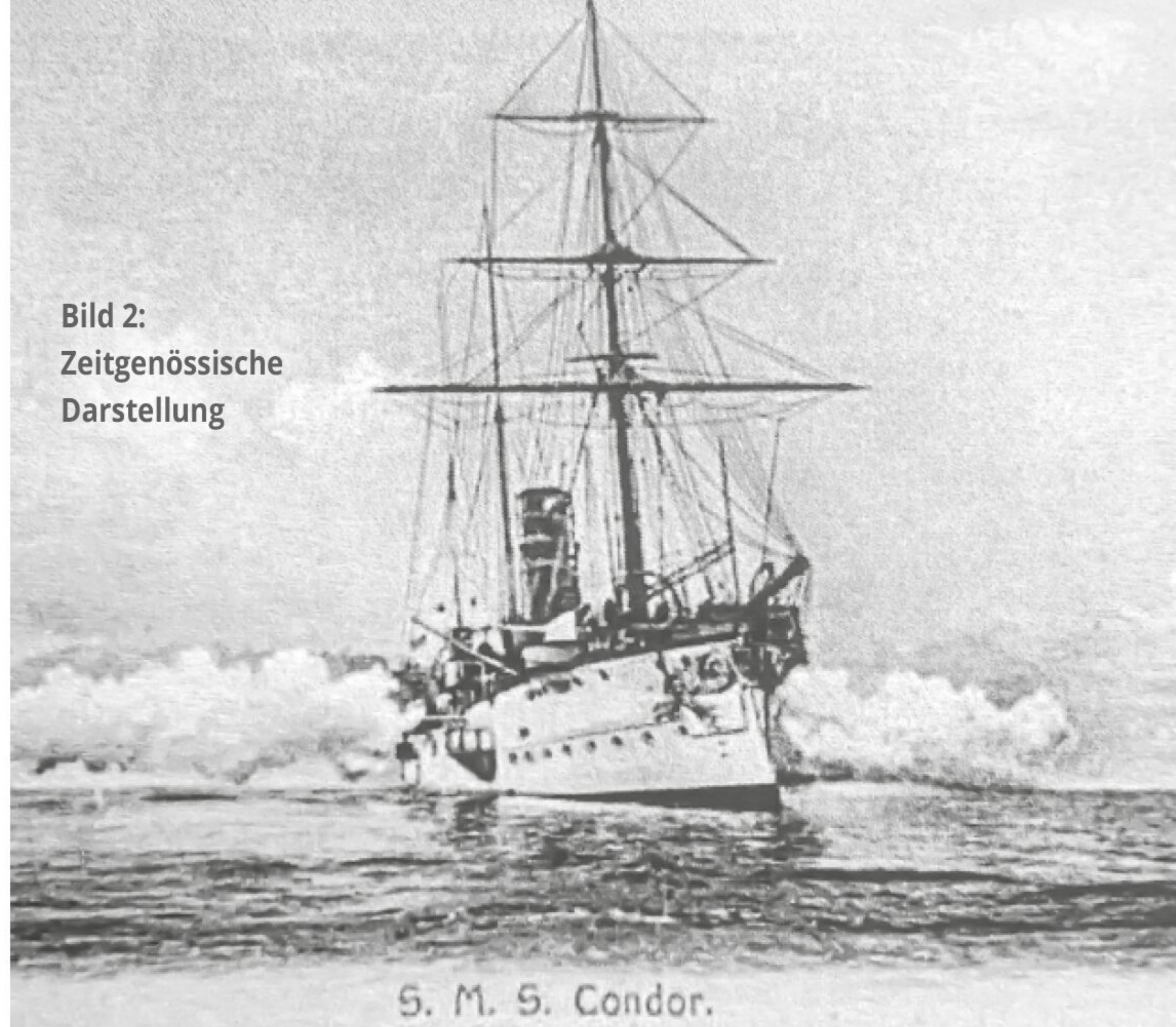
Die MS Midnatsol (norwegisch für „Mitternachtssonne“) ist ein Passagierschiff der norwegischen Reederei Hurtigruten, das 2003 in Dienst gestellt wurde. Es wurde speziell für den Linien- und Kreuzfahrt-dienst entlang der norwegischen Küste gebaut und bietet Platz für rund 1.000 Passagiere. Saisonal wurde es auch für Expeditionsreisen in arktische und antarktische Regionen eingesetzt.

### Bauplan Kreuzfahrtschiff MS Deutschland

**Art.Nr.: 3204196 • Preis: 59,95 €**

Die MS Deutschland wurde 1998 bei der Howaldtswerke-Deutsche Werft AG in Kiel für die Peter Deilmann Reederei gebaut. Mit einer Länge von 175,3 Metern und einer Breite von 23 Metern bot das Kreuzfahrtschiff Platz für 513 Passagiere und 260 Besatzungsmitglieder. Die Deutschland wurde bewusst im klassischen Stil der 1920er und 1930er Jahre gestaltet und erhielt den Beinamen "Das schwimmende Grand Hotel". Besondere Bekanntheit erlangte das Schiff durch die ZDF-Fernsehserie "Das Traumschiff".

Die Auswahl von Vorbildern für den Modell-Nachbau ist riesig, wird aber durch verschiedene, ganz individuelle Wünsche stark eingeschränkt. In meinem Falle war das die Attraktivität des fertigen Nachbaus – durch Form, Kompliziertheitsgrad, Farbgebung und nicht zuletzt durch die gewisse „Altmodischkeit“ begründet, stellt das Schiff doch einen Vertreter des Übergangs vom stark bewaffneten Segelschiff zum modernen Kampfschiff dar.



# Ein Schiff **zwischen**

Mein Modell der »S.M.S. Condor«





Bild 3: Bugansicht



Bild 4: Draufsicht Vorschiff

# zwei Epochen

Bild 1:  
Gesamtansicht  
des Modells



Der sehr schlanke Rumpf, die Schonerbark-Besegelung, Zierrat an Bug und Heck, die offene Kommandobrücke, die zahlreichen Rettungsboote sowie die Bewaffnung mit Geschützen, Maschinengewehren und Torpedo-Abschuss-einrichtungen, alles im weiß-gelben Kolonial-Anstrich gehalten, lassen erwarten, dass ein sehr interessantes Modell entstehen könnte. Dass ich dabei auch einmal einen Blick in den Beitrag in der ModellWerft-Ausgabe 9/2003 zum gleichen Vorbild getan habe, hat mich in meiner Wahl bestärkt und ist zugleich dem Ehrgeiz geschuldet, es möglichst ähnlich oder vielleicht besser erstellen zu können. Konzipiert habe ich den Nachbau als Fahrmodell, was aber später revidiert werden musste. Als Maßstab habe ich 1:75 gewählt.

## Zum Original

Die *S.M.S. Condor* wurde 1892 in Hamburg bei Blohm & Voss als Kleiner Kreuzer der Bussard-Klasse gebaut, vorwiegend für den Dienst in Übersee, also den Kolonialgebieten des ehemaligen Deutschen Reiches. Da eine dortige Anwesenheit des Schiffes für die Durchsetzung der kolonialen Interessen wesentlicher war als eine notwendige Kampfkraft des Schiffes im Bedarfsfalle, war es nicht gepanzert, besaß eine Hilfsbesegelung und stellte so einen nur relativ geringen Gefechtswert dar, trotz der dafür recht starken Bewaffnung. Mit einer Länge über alles von 82,6 m und einer Breite von 12,7 m war der Rumpf sehr schnittig und schlank, erreichte aber mit den installierten 2.881 PS Maschinenleistung trotzdem nur eine Geschwindigkeit von max. 16,2 kn (30 km/h). Innerhalb ihrer aktiven Dienste war die *Condor* mit ihrer ca. 165 Mann starken Besatzung fast ständig in der Südsee, in Afrika, vor Australien und China unterwegs, wurde 1914 außer Dienst gestellt und schließlich 1921 abgewrackt.

## Zum Bau des Modells

Wie erwähnt, hatte ich geplant, ein Fahrmodell zu bauen, aber habe die gleiche Unmöglichkeit erkennen müssen wie der Vorgänger-Autor im erwähnten Artikel, wegen der Vielfalt an Einzelheiten an Deck und der umfangrei-

chen Takelage keinen Zugang zum Inneren des Modellrumpfs ohne Abstriche an Modelltreue zu finden, so dass ich am Ende ein Standmodell erstellt habe. Seinen sehr interessanten Vorschlag zur Teilung des Schiffskörpers

habe ich demnach nicht übernehmen müssen.

Der Bau des Modellrumpfes stellte mit Unter- und aufgeplatteter Oberbeplankung über den Spanten keine Schwierigkeit dar. Die recht komplizierten Einzelheiten an Deck erforderten dann aber die Anwendung verschiedenster Techniken zu ihrer Herstellung. Kleinteile wie Ruder der Boote, Handräder an Geschützen, das Namensschild und die Lukeneinfassungen wurden geätzt im Selbstverfahren, die Lüfter und die Boote habe ich aus PVC-Platten unter dem Heißluftgerät über dafür extra hergestellter Holzformen gedrückt, der Ausbau der Boot-Rohlinge erfolgte mit Kartonstreifen und Holzfurnier.

Die Verzierungen an Bug und Heck des Schiffsrumpfes sind aus dünnem Sperrholz gesägt, dann in plangewalzte Knetmasse gedrückt und das so gewonnene Negativprofil schließlich mit Kunstharz ausgegossen worden. Die Reichsflagge am Heck des Schiffes wurde mittels Computer auf Papier übertragen und dann im leicht gefalteten Zustand farblos lackiert. Die Segel sind aus feinstem Batist auf einer alten Singer-Nähmaschine genäht worden, wobei



Bild 5: Deck Vorschiff



Bild 6: Brücke mittschiffs

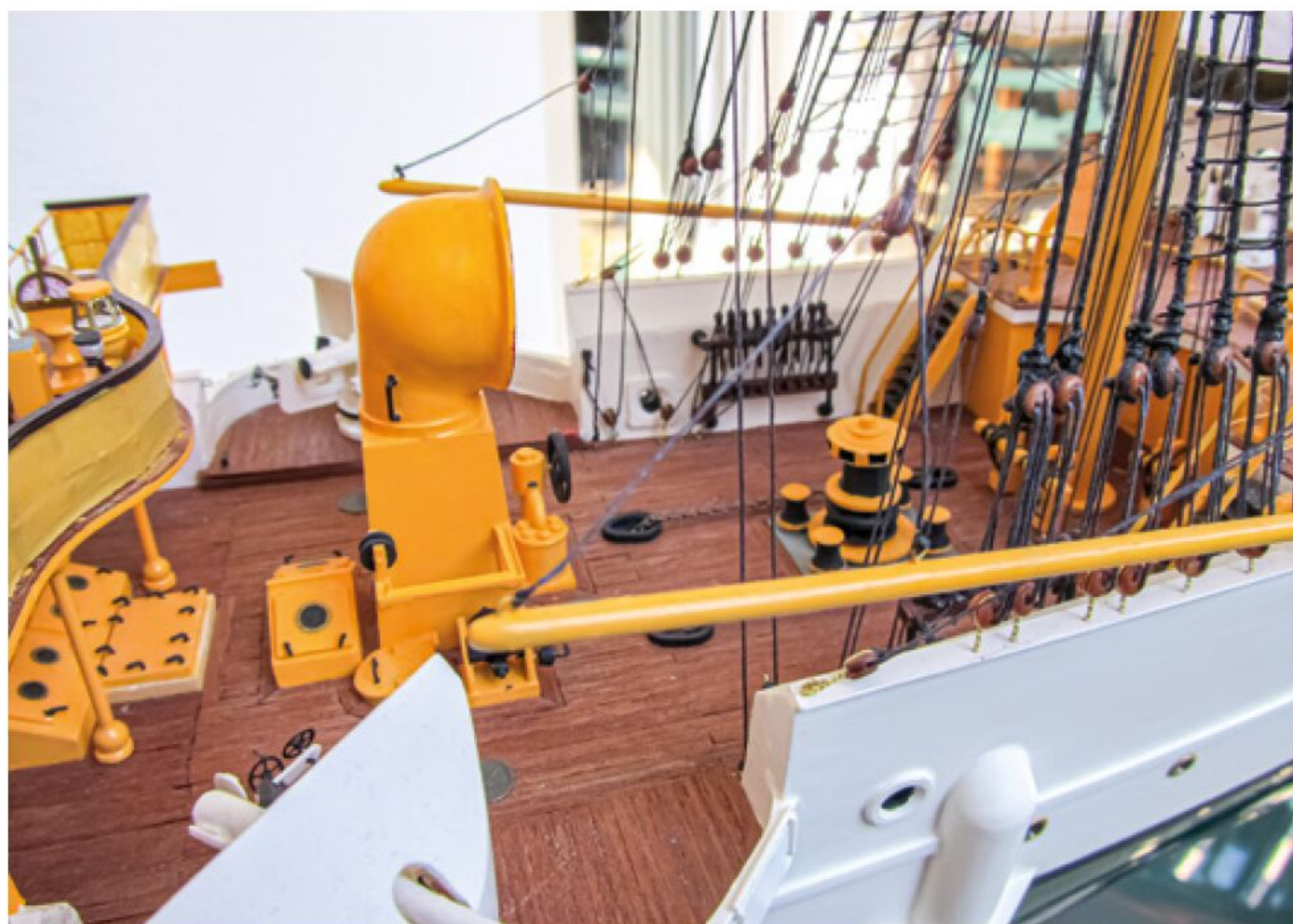


Bild 7: Deck Vorschiff vor der Brücke



Bild 8: Steuerstand Heck

Bild 9: Steuerstand Heck mit Geschützen



Bild 10: Heckansicht





Bild 11: Motorbarkasse



Bild 12: Rettungsboote

besonders auf die Verstärkungen an den Ecken und auf die exakten Bahnverläufe zu achten war.

Die acht Geschütze vom Kaliber 10,5 bestehen jeweils aus ca. 28 Teilen, erforderten also eine gewisse Serienfertigung. Die entsprechenden zugehörigen Schilde habe ich über einer gewachsenen Holzform aus Glasfasergewebe, mit Kunstharz getränkt, gefertigt und beschnitten. Die jeweils fünf Läufe der fünf Revolver-Maschinengewehre entstanden aus einem Bündel von schwarzem dickem Blumendraht und geben so genau den gewollten Eindruck wieder. Das Anfertigen von Leitern, Treppen und Relings war reines Geduldsspiel, wobei hier besonders auf die Genauigkeit von Abständen und Rechtwinkligkeit zu achten ist und gleichzeitig auf sparsame Verwendung des Lötzinns, kleine Abstandslehren sind da sehr hilfreich. Damit die Reling stets ohne Knick und zügig parallel zum Deck erstellt werden kann, stecke ich die Relingsstützen aus mit etwas Übermaß abgelängten Drahtstücken in die jeweils mit leichtem Untermaß gebohrten Aufnahme Löcher und drücke sie dann mit einer Lehre bis auf gleichmäßige Relingshöhe ins Deck ein, so dass dann der vorgebogene Relingshandlauf in gleichmäßiger Höhe angelötet werden kann. Etwas Sekundenkleber fixiert später die ver-

löteten Relingsstützen im Deck. Die drei Anker auf dem Vorschiff sind aus Holz gefertigt und mattschwarz eisenähnlich gefärbt, die Decks sind aus Mahagonifurnier gefertigt.

Damit das fertige Modell auch einen festen Stand bekommt, habe ich an eine imitierte Werftsituation gedacht und vier Stützbalkenkonstruktionen auf einem Grundbrett so angeordnet, dass



Bild 13: Vormast mit Segeln

sie, an den Rumpfverlauf genau angepasst, das fertige Modell sicher festhalten. Als Abschluss der Arbeit am Modell habe ich dann noch eine geätzte Plakette mit dem Namen des dargestellten Schiffes auf dem Grundbrett platziert und damit seine Identität für immer dokumentiert.

Der Bau dieses sehr geschichtsträchtigen Schiffes hat mit der Vielzahl von oft recht komplizierten Einzelheiten immer wieder neue technische Kniffe und Methoden erfordert und hat daher auch von dieser Seite her meine anfangs genannten Auswahlkriterien zum Vorbild voll erfüllt.



Bild 14: Gesamtansicht mit Ständer

Im Keller fliegen so allerhand Dinge rum, die nie benötigt werden. Der Leistenboy von Krick ist so eins, er wandert von links nach rechts und von rechts nach links, weil ich für ihn keinen festen Platz habe. Was soll ich auch mit 26 cm langen Leisten anfangen? Ich brauche Leisten, die mindestens 80 cm lang sind. Der Leistenboy ist zu kurz für meine Vorhaben – ein Fehlkauf?

# Oh bo

## Leistenschneider und Kielklemme von Mantua/Krick Modelltechnik

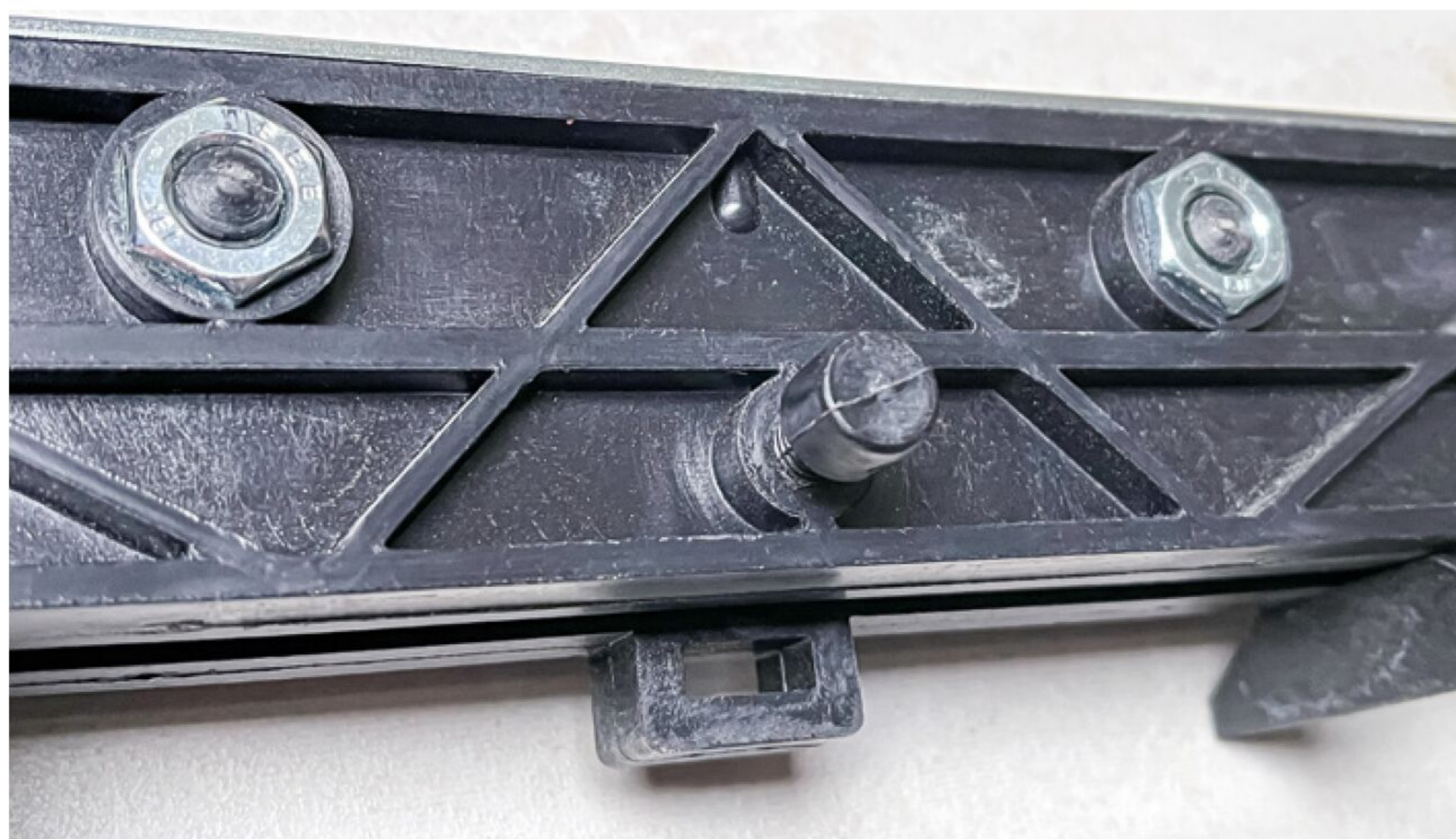
Die Internetbewertungen „unverzichtbar“ kann ich somit nicht teilen. Aber, wer kurze Leisten aus Furnier schneidet, meist mit Stahllineal und Messer oder Furniersäge, weiß, dass die Schnittkanten nachgearbeitet werden müssen. Für diese Aufgabe habe ich mir vorgenommen, das Plastikteil einmal auf Herz und Nieren zu prüfen.

Hergestellt wird der Leistenboy heute von der italienischen Firma Amati, die 2014 die Produkte von Mantua übernommen hat. Der Grundkörper dieses Werkzeugs ist aus einem mit Glasfaser verstärkten Nylon hergestellt. Dadurch ist der Leistenboy stabil, die Ecken und Kanten sind scharfkantig, man kann damit prima Schädel einschlagen, sollte dabei

aber Handschuhe tragen. Wohl deswegen hat Mantua auch eine Schraubzwinde zur Befestigung auf der Tischplatte beigelegt. So muss man das pieksige Teil nicht in der Hand halten. Trotzdem macht der Leistenboy auf den ersten Blick einen windigen Eindruck, die Gegenbacke wird durch zwei Kunststoffschrauben mit aus Blech gestanzten Schnellspannern gespannt. Offengehalten wird sie mit Hilfe von zwei Spiralfedern, auch hier läuft Plastik auf Plastik, es hakelt ein wenig.

So habe ich zuerst die Kontaktflächen der beiden Backen mit einer Feile von Grat befreit. Beim Zerlegen sind gleich die beiden Muttern aus der beweglichen Backe herausgefallen. Jede kann man in zwölf verschiedenen Positionen einbauen. Zur besseren Orientierung, die Schnellspanner sollen gespannt parallel stehen, setzte ich die erste Mutter mit der Schmiedemarke nach oben ein. Die Position der zweiten muss man ermitteln, indem beide Schrauben bis zum Anschlag eingedreht werden. Die Orientierung der Schnellspanner muss gleich sein, z. B. beide offen und nach rechts ausgerichtet. Passt das nicht, muss die Schraube herausgedreht werden und die Mutter entsprechend dem Stück, das fehlt, gegenläufig versetzt werden. Jetzt ist schon längst aufgefallen, dass die beiden Metallaufgaben zwar zueinander passen, aber die Schraubenköpfe herausstehen. Ich habe mit Feile, Bandschleifer und Schleifpapier die Fläche bei geschlossenen Backen eingeebnet. Die Spalte habe ich mit Simprop Schnellspachtel verschlossen. Die Verchromung hat es natürlich nicht überlebt.

Damit die Metallaufgaben auch immer schön parallel ausgerichtet sind, besitzt der Leistenboy mittig eine Kunststoffschraube als Abstandshalter für die bewegliche Backe. Hiermit wird die Dicke der Leiste eingestellt, damit die Backe nicht kippt. Doch zuerst muss das M8-Gewinde aufgebohrt werden, da die Schraube klemmt. Fertigungsbedingt ist die Backe beim Abkühlen in der Gussform geschrumpft und die Bohrung gleich mit. Nun kann die Kunststoffschraube mit der Hand verstellt werden – das vergesse ich aber meistens.



Gut sichtbar die Orientierungshilfe auf den Muttern und die Einstellschraube über der Aufnahme für die Schraubzwinde

▼ Die beiden Schnellspanner sind gleich ausgerichtet, wenn die Backen geschlossen sind



y!



Inhalt der Packung

Gadget oder nützlich?

Der Leistenboy dient nicht dazu, Leisten zu schneiden, denn das Rohteil, z. B. ein Furnierblatt, kann nur bis 12 mm Breite eingespannt werden. Die beiden Führungen der Backe begrenzen die Breite der Leiste. Leisten schneiden muss man also immer noch auf die konventionelle Art. Man kann höchstens von einer Leiste etwas abschneiden, so wie ein Foto auf der Verpackung es darstellt. Verwendet wird hier ein spitzes Bastelmesser. Wenn das mal gut geht! Der Leistenboy ist aber unentbehrlich, wenn die Schnittkante dünner instabiler Leisten bearbeitet werden soll. Dies am besten mit feinem Schleifpapier (min. 240er-Körnung), denn Feilen würden die Metallbacken beschädigen. Allerdings kann die Breite der Leisten nicht eingestellt werden, weil in der Tiefe kein Anschlag zwischen den Backen vorhanden ist. Die Einspanntiefe kann also nur mit Hilfe einer aufgebrachten Markierung „geschätzt“ werden, und eventuell muss die Leiste mehrmals eingespannt werden, um die gewünschte Leistenbreite zu erhalten. Zudem braucht man vier Hände: Zwei, die die Leiste halten und zwei, die die Backen schließen, um die Leiste zu klemmen. Aber es funktioniert, wenn man einmal den Bogen heraushat, die Schnellspanner asynchron zu nutzen: Ich klemme das eine Ende der Leiste zuerst mit nur einem Spanner und drü-

cke die Leiste bis zur gewünschten Tiefe in den Spalt. Dann schließe ich den anderen Spanner. Zum Nachkorrigieren oder Entlasten der Leiste kann der erste Spanner noch einmal geöffnet werden.



Einzelne Leisten werden gesägt. Die ungenaue Schnittkante muss nachgearbeitet werden



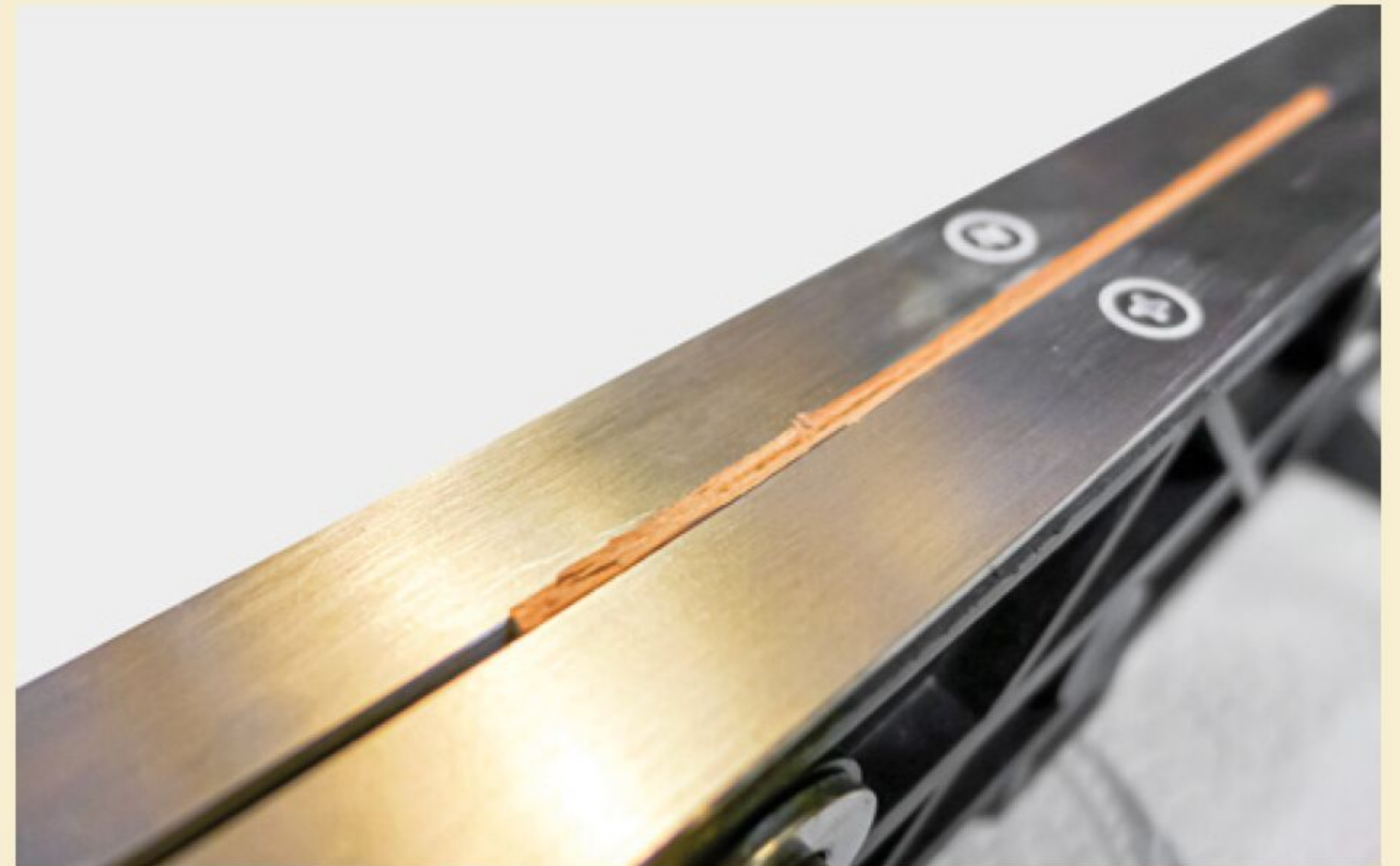
▲ Leistenboy von unten mit der Tischbefestigung

▼ Leistenboy zerlegt, links auf dem Führungsstift eine der beiden Spiralfedern





Überstehendes Material kann zwar mittels Cuttermesser abgeschnitten werden, aber es besteht die Gefahr, dass wie hier die Leiste einreißt, wenn die Maserung ungünstig läuft



Die Leiste ist so gespannt, dass nur der Überstand abgeschliffen wird



Das Schleifklötzchen quer zur Leiste halten, damit sich keine Splitter im Schleifpapier verfangen können



Die Leiste wird bis auf die Stahlbacken herunter geschliffen. Die Schleifrichtung sollte 30° zur Leiste haben

Die zweite Bearbeitungsmöglichkeit ist, Leisten zu verjüngen. Zur Herstellung von Holzmodellen, insbesondere für die Decksbeplankung oder die Doppelbeplankung eines Rumpfs mit Sichtholz benötigt man ein Werkzeug, mit dem Leisten in gerader Linie verjüngt werden können. Ein Freihandschnitt – selbst mit Lineal – ist schwierig exakt gerade

durchzuführen. Die Holzmaserung lässt die Klinge entweder vom Lineal weglafen oder verschiebt im schlimmsten Fall das Lineal. Das Ergebnis ist ein welliger, ungerader Schnitt. Zum Verjüngen wird die Leiste in der richtigen Schräglage eingespannt. Jetzt lässt sich das überstehende Holz leicht mit einem Messer oder Schleifpapier entfernen. Allerdings

ist hier darauf zu achten, dass sich die Maserung in Schnittrichtung von der Leiste entfernt, sonst besteht die Gefahr, Spreißel aus der Leiste zu reißen. Auf diese Weise kann auch Rundholz mit einem Viereckquerschnitt versehen oder pyramidenförmig angespitzt werden, um es danach z. B. als Mast konisch zu schleifen.



Zum Verjüngen wird die Leiste schräg eingespannt, zur Orientierung dient der Bleistiftstrich – man erkennt gut, dass der Bolzen des Schnellspanners am Herausfallen ist



Mit dem Cuttermesser wird das überstehende Holz grob abgetragen



Verwendung der verjüngten Leisten als Wellenbrecher auf einem Modellschiff

Öffnet man die Backen, um die fertige Leiste zu entnehmen, fällt sie nach unten. Und sofern sie nicht seitlich herauschaut, muss der Leistenboy umgedreht werden, damit die Leiste herausfällt. Das geht natürlich nicht, wenn er mit der Zwinde am Tisch festgeschraubt ist. Die Befestigung am Tisch ist eigentlich nur nötig, wenn der Leistenboy als Kielklemme genutzt wird, z. B. beim Anzeichnen der Wasserlinie. Natürlich ist er auch nützlich, um den Rumpf während der Beplankung fest einzuspannen, damit sich der Kiel nicht verzieht. Oder der Leistenboy sorgt für sicheren Stand beim Setzen der Masten oder beim Aufriggen.

### Fazit

Obwohl für den Bau von historischen Schiffen vorgesehen, kann der Leistenboy bei Holzwürmern auf jeden Fall punkten. Konstruktionsbedingt lassen sich Leisten zwischen 0,3 und 9 mm Dicke bearbeiten. Bei 9 mm pfeift die Plastikschrabe jedoch auf dem letzten Gewindegang. Die Schnellspanner haben 2 mm Hub, der noch abzuziehen wäre. Leisten, die länger als 27 cm sind, müssen in mehreren Etappen gespannt und bearbeitet werden.

### Info & Bezug:

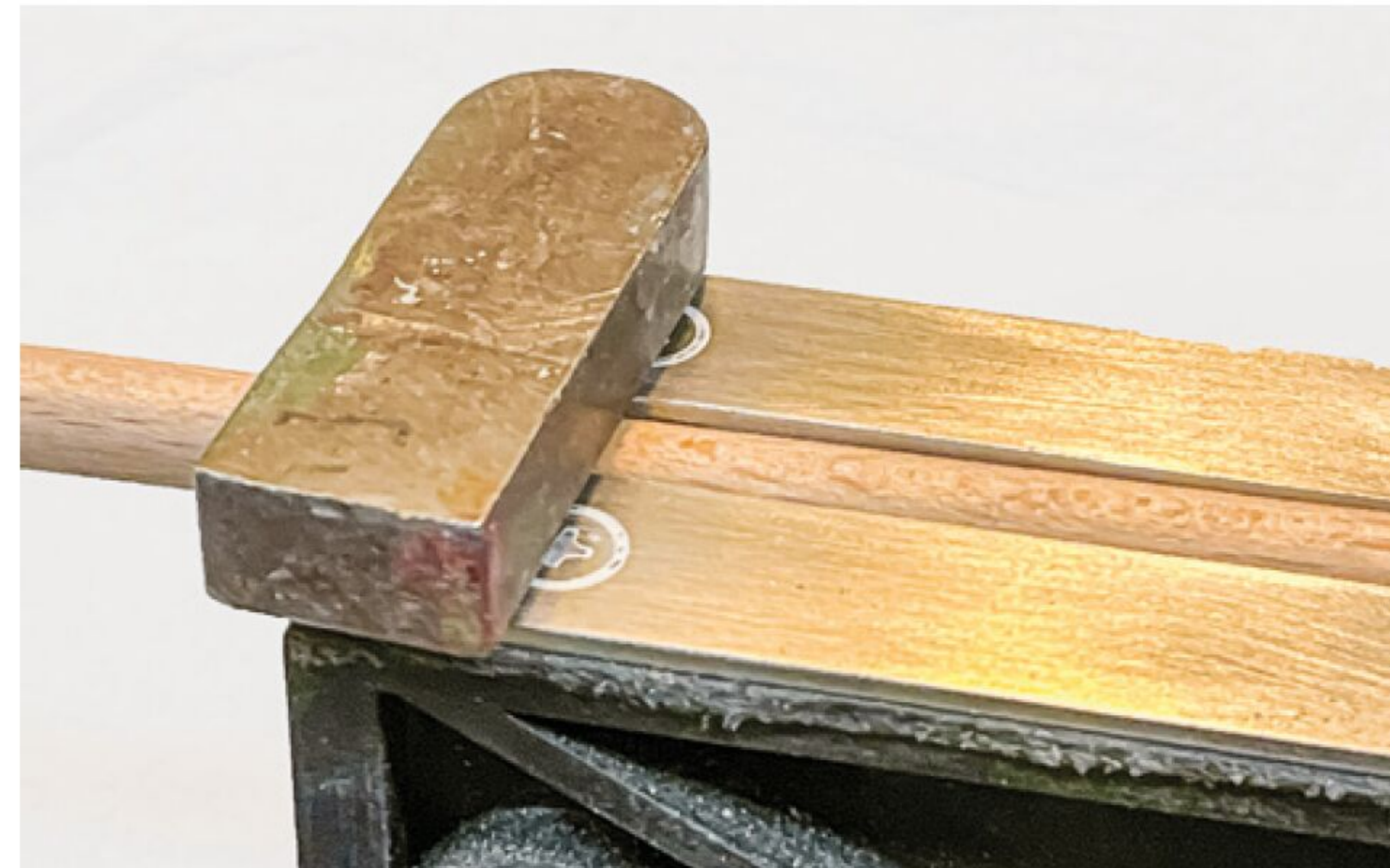
Krick Modelltechnik  
Tel.: +49 (0)7043 9351 0  
Internet: [www.krickshop.de](http://www.krickshop.de)



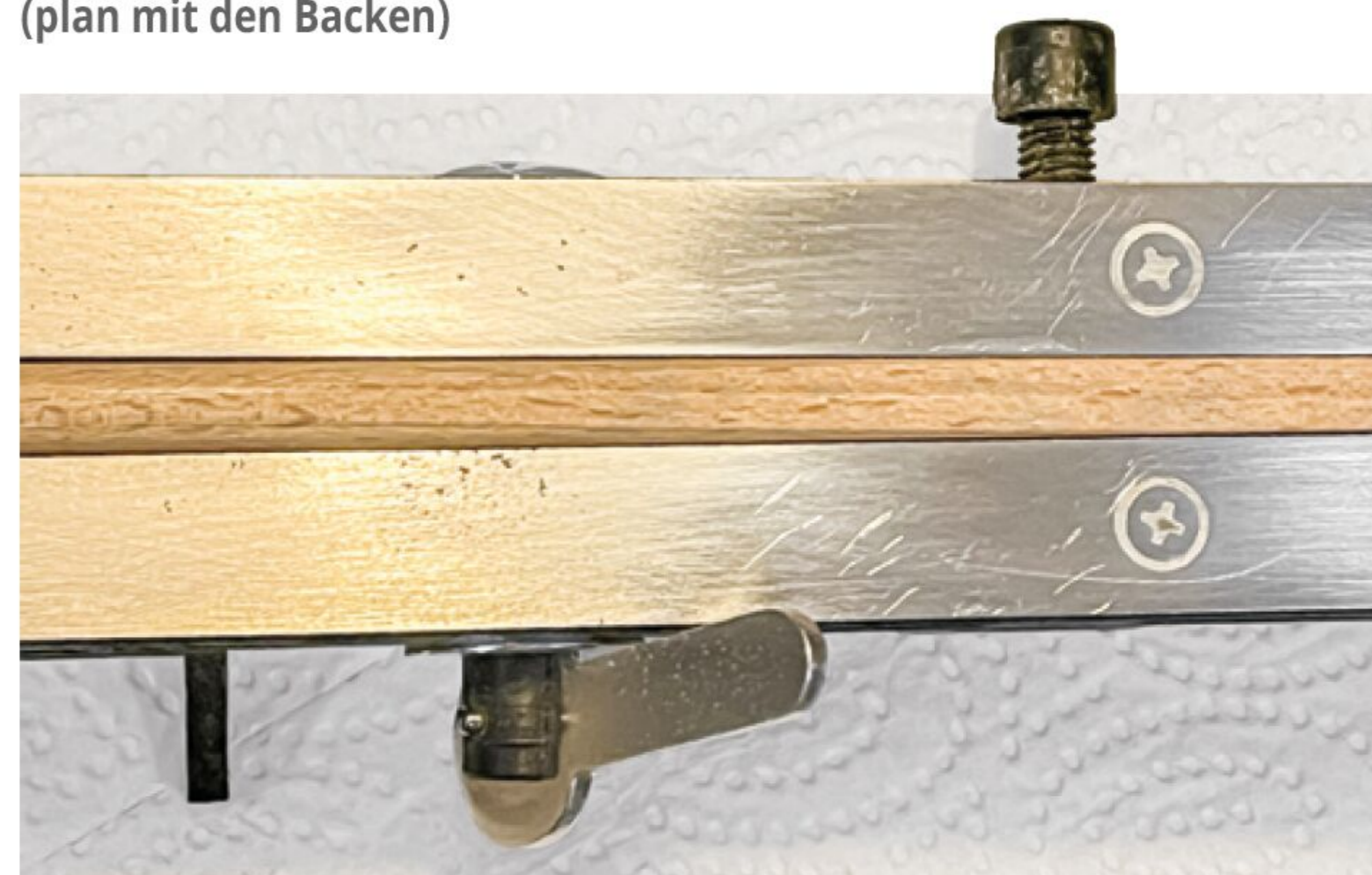
Zum Auftakeln eingespanntes Modell



Schräg eingespanntes Rundholz mit Abstandshalter (Brettchen)



Schräg eingespanntes Rundholz, anderes Ende (plan mit den Backen)



Übergang zwischen rund und flach

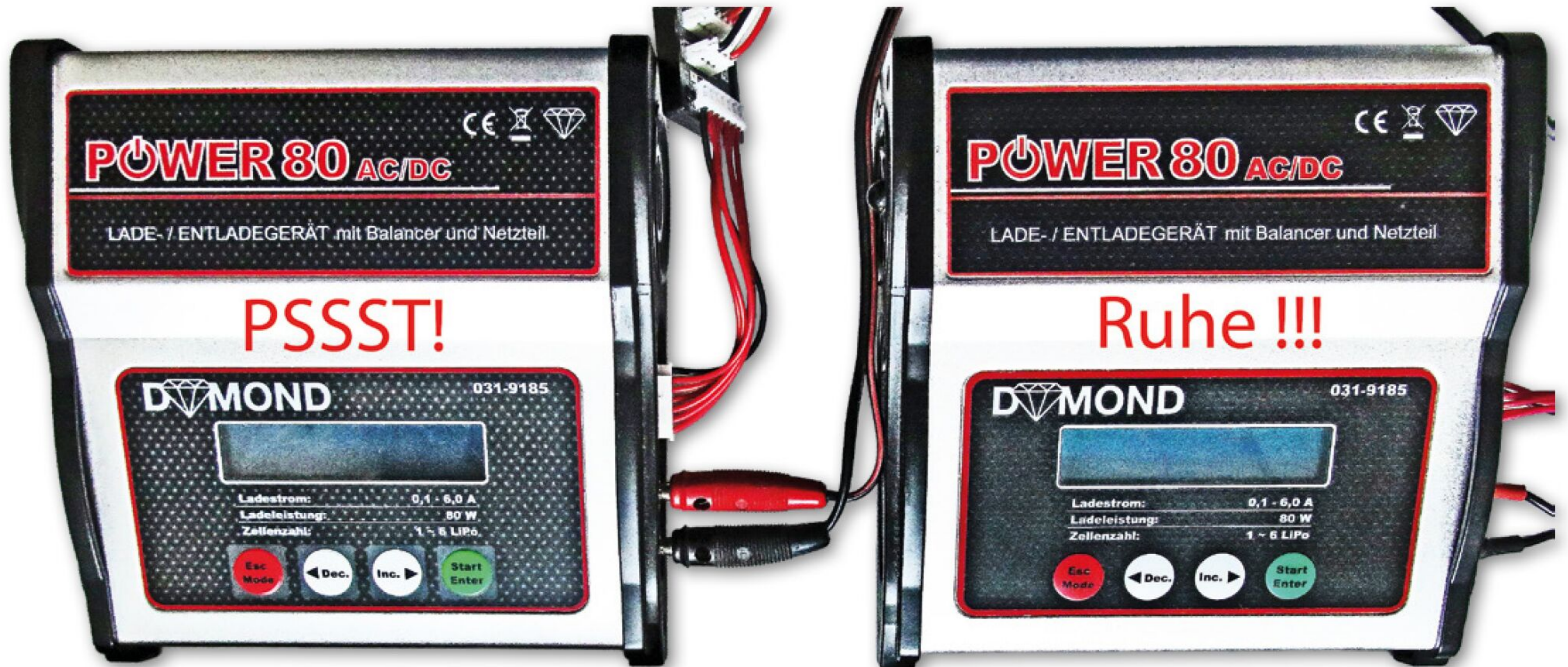


Fertiger Vierkant, der zum Achtkant gefeilt und auf der Bohr- oder Drehmaschine verrundet werden kann

### Technische Daten

Länge:	265 mm
Höhe:	70 mm
Spannbereich:	8 mm
Max. Tiefe:	12 mm bzw. 65 mm auf einer Breite von 94 mm zwischen den Schrauben

# Leiser Laden



## Drehzahlabsenkung bei Lüftermotoren

Nachdem ich realisiert hatte, dass sich Lilon-Ladeprogramme gut eignen sollten, um Lithium-Polymer-Akkus schonend auf rund 85% der Maximalkapazität zu laden, holte ich meine vor drei Jahren wegen lästigen Lüfterlärms eingemotteten „Computer-Ladegeräte“ aus dem Keller, um einen Praxistest durchzuführen.

Kein Problem, es funktioniert bestens, die Geräte laden LiPos auf 4,1 V/s Schlussspannung. Das Menü offeriert zwar nur Lilon-Ladung mit Balancing, aber die CV-Phase ist merklich kürzer als im LiPo-Lademodus und Balancing bei 4,1 V/s quält den Akku nicht, oder zumindest weniger als bei 4,2 V/s Ladeschluss-Spannung im LiPo-Modus.



▲ Der Zugang zum Lüfter war äußerst einfach: Nach Lösen von nur vier Schrauben ließ sich das Seitenteil des Gerätes samt Lüfter abnehmen ...

◄ ... und das Anschlusskabel des Lüfters einfach von der Platine abstecken. Keine Sorge, der Stecker ist verpolungssicher. Der nur bei einem der Geräte über das Anschlusskabel gezogene schwarze Schrumpfschlauch ließ sich über den Stecker abziehen

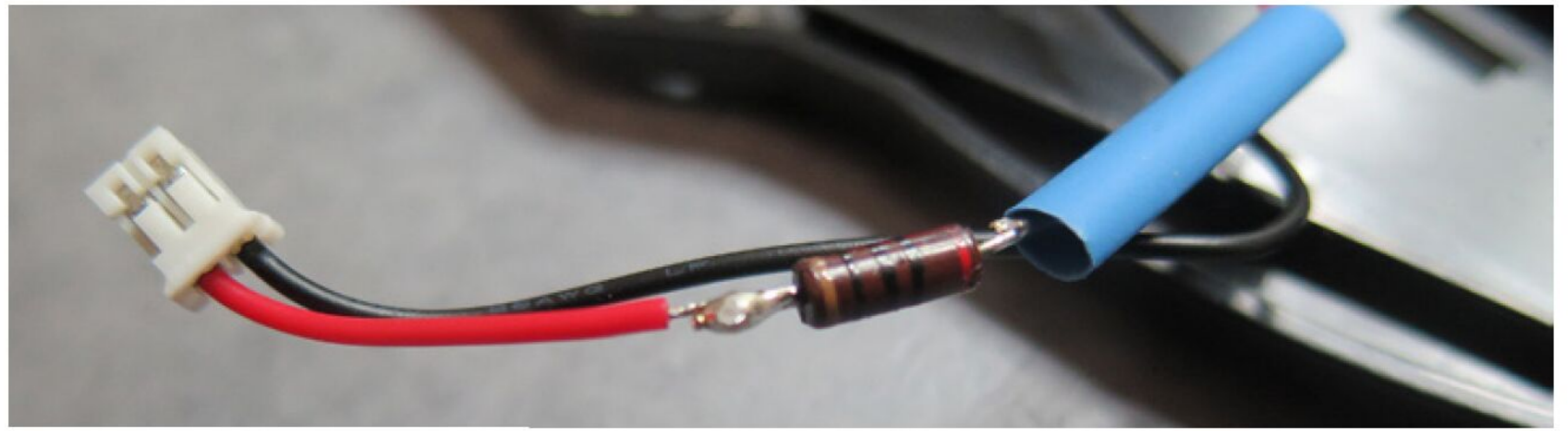
## Was ist das Problem?

Was blieb, war das lästige Geräusch der Lüfter. Ein Freund, der das gleiche Ladegerät hat, erzählte mir, dass ihn das Geräusch schon lange nicht mehr störe. Sein Lader wäre nie warm geworden, und er hätte den Lüfter einfach abgeklemmt, dafür müsse man nur einen kleinen Stecker ziehen. Ich weiß, dass er nur 3s-LiPos bis 3.500 mAh Kapazität verwendet und mit maximal 1 C lädt, also höchstens nur etwa 55% der 80 W Ladeleistung dieser Geräte nutzt.

Früher hatte ich allerdings die volle Ladeleistung genutzt, um zum Beispiel einen 4s-3.700-mAh-LiPo zu laden, wenn es pressierte. Den Lüfter einfach abzuklemmen, erschien mir zu gewagt, auch wenn ich nie eine nennenswerte Erwärmung der Abluft bemerkt hatte. Andererseits: Wie mein Freund nutzte ich die Lader nur am heimischen 230 V AC-Netz, aus dem bei 80 W Ladeleistung und geschätzt 90% Wirkungsgrad nur circa 0,5 A Strom in den Primärkreis des Gerätes fließen. Die Zwangskühlung des Gerätes, das alternativ mit Gleichstrom (11-18 V) betrieben werden kann, musste aber auch für Gleichstrombetrieb dimensioniert sein, wobei bis zu 8 A Strom aus der Stromquelle (zum Beispiel KFZ-Akku) gezogen würden, wobei höhere Spannungsabfälle an Widerständen aller Art und somit mehr Abwärme anfallen würden. Es war also naheliegend, dass die Zwangskühlung im Netzbetrieb überdimensioniert ist. Dieser Typ Ladegerät ist in meinem Bekanntheitskreis weit verbreitet und wurde auch im gleichen Gehäuse unter anderen Markennamen vertrieben, zahlreiche Geräte dürften noch in Nutzung sein. Die gleiche Hardware steckt vermutlich auch in vielen aktuell angebotenen Ladegeräten mit identischen Leistungsdaten. Sollte es möglich sein, das Lüftergeräusch auf einen für empfindliche

Ohren erträglichen Pegel zu reduzieren, wäre das wohl für viele Modellbauer interessant.

► Nach jeweils rund 30 Minuten mit maximaler Ladeleistung stieg die Abluft-Temperatur nicht weiter an und blieb in beiden Fällen eindeutig im grünen Bereich. Im CV-Modus fiel die Temperatur rasch wieder ab (Kurve mit 120 Ohm-Vorwiderstand)



► Ich präparierte ein Ladegerät mit einem 100 Ω Widerstand, das andere mit einem 120 Ω Widerstand in der Plus-Zuleitung der Lüfter



- Mit Widerstand 120 Ω: 57 dB(A), das entspricht circa vierfacher Reduzierung des Schallpegels.

Die Geräusch-Dämpfung war also sehr zufriedenstellend. Aber wie würde es um die Kühlung stehen? Ich schloss jeweils einen

## Eine unkomplizierte Lösung

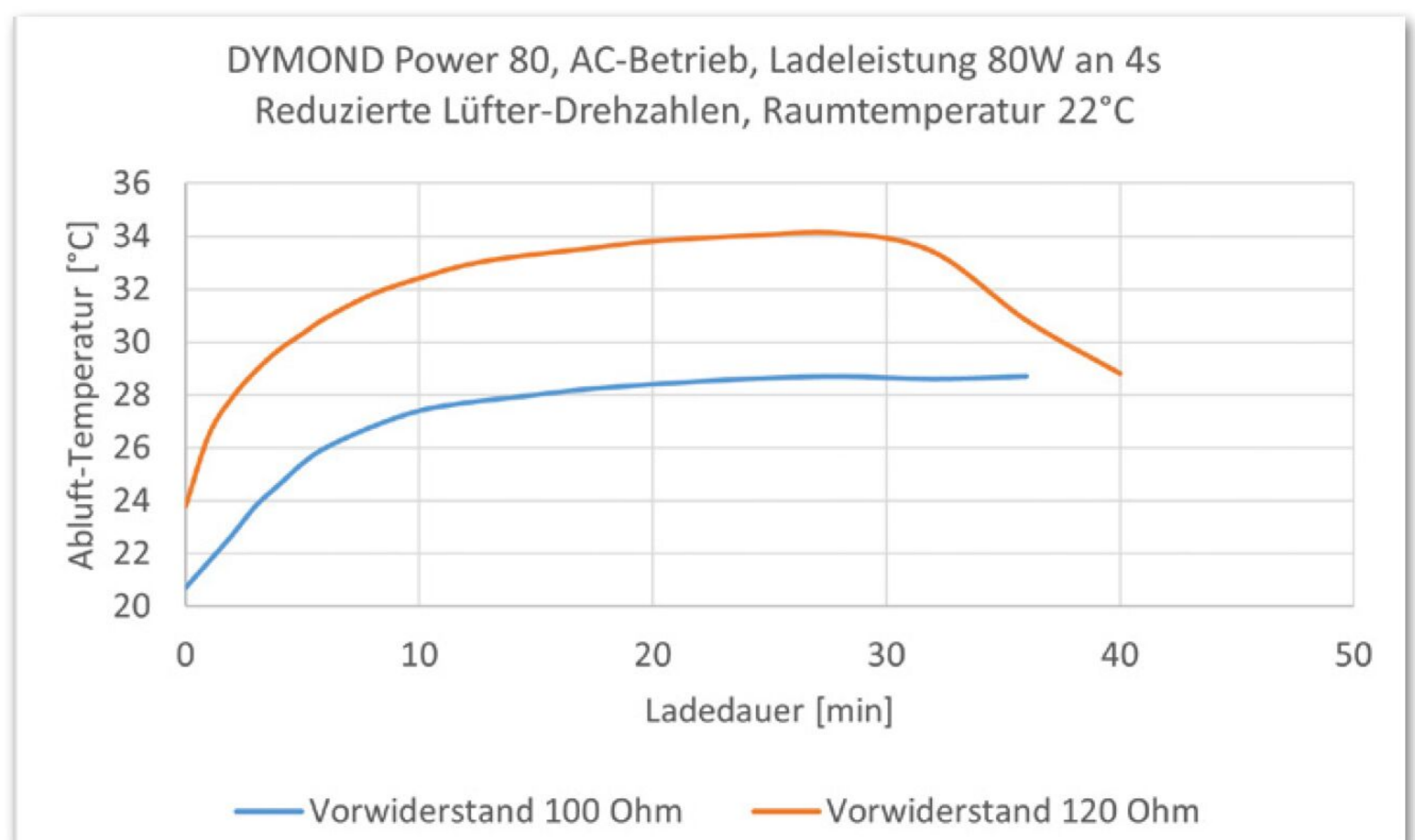
Lüfterlärm zu reduzieren ist prinzipiell einfach: Man reduziert die Drehzahl. Ein Test des Lüfters am stabilisierten Netzgerät kam zum Ergebnis, dass der nicht gekennzeichnete Lüfter für 12 V= Nennspannung ausgelegt war. Ich trennte die Plus-Zuleitung auf und probierte mit ein paar Widerständen, wie weit sich die Drehzahl reduzieren ließe, ohne dass der Lüfter stehen bliebe. Mit 150 Ohm war die Grenze erreicht, der Lüfter lief nach Stillstand nur noch zögernd an. Nach Wiederausammenbau der Geräte maß ich die Schallpegel in 5 cm Entfernung vor dem Lüftergitter, genauso, wie vor der Präparation der Geräte. Das Ergebnis:

- Ohne Widerstand in der Zuleitung: 70 dB(A)
- Mit Widerstand 100 Ω: 61 dB(A), das entspricht circa dreifacher Reduzierung des Schallpegels.

RON an und wählte im LiPo-Ladeprogramm 6 A Ladestrom. Die Ladegeräte schaffen an 4s allerdings nur maximal 5,4 A, denn die Ladeleistung wird bei ziemlich genau 80 W begrenzt. Die Abluft-Temperatur maß ich kontinuierlich direkt in der Austrittsöffnung der Lüfter.

## Mein Fazit

Geht doch! Falls Sie also ein Ladegerät dieses oder eines vergleichbaren Typs besitzen, könnten Sie Ihre Ohren auf einfache Weise verwöhnen. Für den Betrieb am KFZ-Akku könnte man den Vorwiderstand bei Bedarf mit einem Schalter überbrücken. Falls auf Ihrem Gerät noch Garantie sein sollte, erlischt diese selbstverständlich mit einem Eingriff. Ebenso selbstverständlich ist, dass das Gerät bei der Präparation keinesfalls mit dem Netz oder einer anderen Stromquelle verbunden sein darf.





# Chic u

im Vertrieb von thicon – ist der 16-Kanal-Sender FS-ST16 – und der hat es in sich...

## Handlich und mit vielen Möglichkeiten

Der 665 g schwere Handsender liegt sehr gut in der Hand und es lassen sich (fast) alle Geber bei normaler Haltung gut erreichen. „Fast“ deshalb, weil die beiden Drehregler oben am Sender schon ein Umfassen notwendig machen, dies ist aber kein Problem.

Eine tolle Sache finde ich, sind die vier Taster auf der Rückseite des Senders, die ebenfalls sehr gut zu erreichen sind. Da die Taster zudem sehr hochwertig aus Metall bestehen, kann man diese hervorragend auch für den ständigen Betrieb nutzen.

Die beiden Kreuzknüppel wirken ebenfalls sehr hochwertig, „schnalzen“ aber beim Loslassen wie üblich sehr schnell zurück. Für eine saubere Funktion, zum Beispiel bei der Lenkung, sollte man diese somit etwas kontrollierter zurückführen.

## Saubere Anzeige

Die FS-ST16 verfügt über ein großes Farbdisplay, das ein klares Bild hat und sogar eine Logo-Wahlmöglichkeit bietet, z.B. Schiff oder Bagger, sodass man nicht mehr einen Flieger als Nutzfahrzeug zur Anzeige verwenden muss.

Das Display ist allerdings kein Touchscreen. Alle Einstellungen erfolgen über eine Walze, die rechts vom Display angeordnet ist. Mit Drehbewegungen der Walze wählt man die gewünschte Einstellung aus dem Menü aus, ein Druck auf die Walze bestätigt dann diese Wahl. Links vom Display finden sich noch zwei Knöpfe, mit denen man ins Menü kommt bzw. dieses wieder verlässt.

## Mitteilsam und einstellbar

Wie die meisten heutigen Fernsteuerungen verfügt auch die FS-ST16 über

## 16-Kanal-Sender FS-ST16 von FlySky im Vertrieb von thicon

Wohl kaum ein Bereich des Modellbaus hat sich so rasant entwickelt wie der der Fernsteuerungen. Konnte man die relevanten Hersteller vor einiger Zeit noch an einer Hand abzählen, drängen heute immer neue Anbieter mit einer Vielzahl an Sendern auf den Markt. Besonders deutlich wird das, wenn Einsteiger um Rat für eine geeignete Fernsteuerung bitten ...

### ▼ Die Menüführung ist leicht zu durchschauen



Einer der neueren Anbieter – insbesondere was Fernsteuerungen für Funktionsmodelle angeht – ist das chinesische Unternehmen FlySky. Denn auch, wenn es eine Vielzahl an Fernsteuerungen auf dem Markt gibt – die Mehrzahl ist meist für den Flugmodellbereich gedacht und auch ausgelegt. FlySky dagegen bietet mit seinen Sendern – allen voran dem Flaggschiff Paladin – auch für den Funktionsmodellbauer mit vielen sinnvollen Features ausgestattete Systeme an. Das neueste Produkt des Unternehmens – in Deutschland unter anderem



# nd leistungsstark



Auf dem Farbdisplay werden die jeweiligen Punkte klar dargestellt, ausgewählt wird mittels Walze rechts daneben



Alarmer, Farben und Weiteres lassen sich nach den eigenen Wünschen anpassen

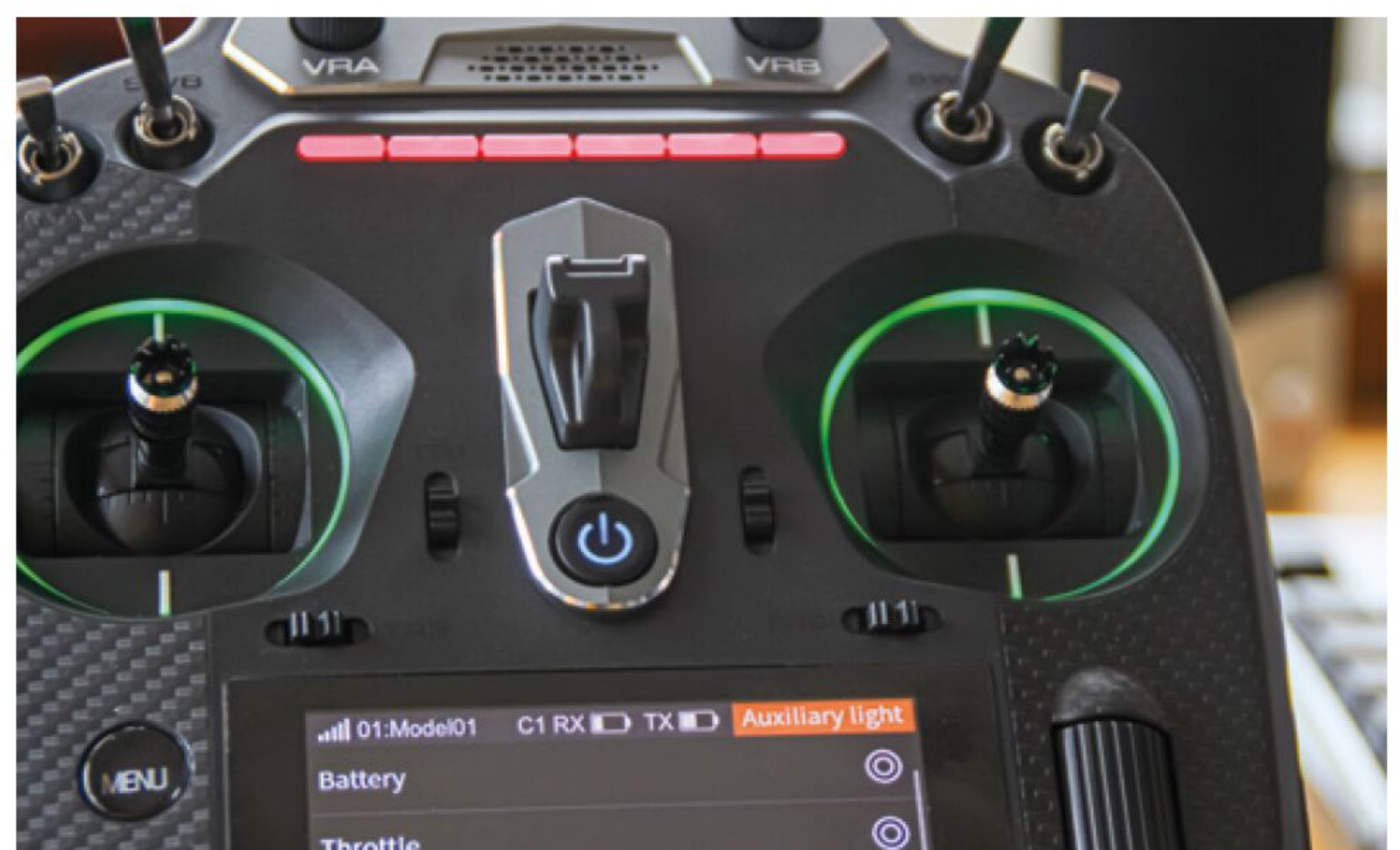
ein umfassendes Repertoire an Möglichkeiten aktuelle Situationen, Einstellungen etc. dem Benutzer mitzuteilen. Da blinkt, piept und vibriert es, dass es eine Freude ist. Doch keine Sorge, das lässt sich alles ab- und einstellen.

Überhaupt bietet der Sender eine gewaltige Zahl an Einstell- und Mischmöglichkeiten, und zwar nicht nur für die Kollegen der fliegenden Zunft. Es empfiehlt sich, die zahlreichen Einstellmöglichkeiten in Ruhe zu erkunden – am

besten mit der Anleitung in der Hand, um das volle Potenzial des Senders auszuschöpfen. Zugegeben, hat die Anleitung ein wenig „room for improvement“, denn nicht nur, dass sie sich allzu leicht in eine Loseblattsammlung



Auch für die Lieblingsmodelle von Funktionsmodellbauern stehen Grafiken zur Verfügung



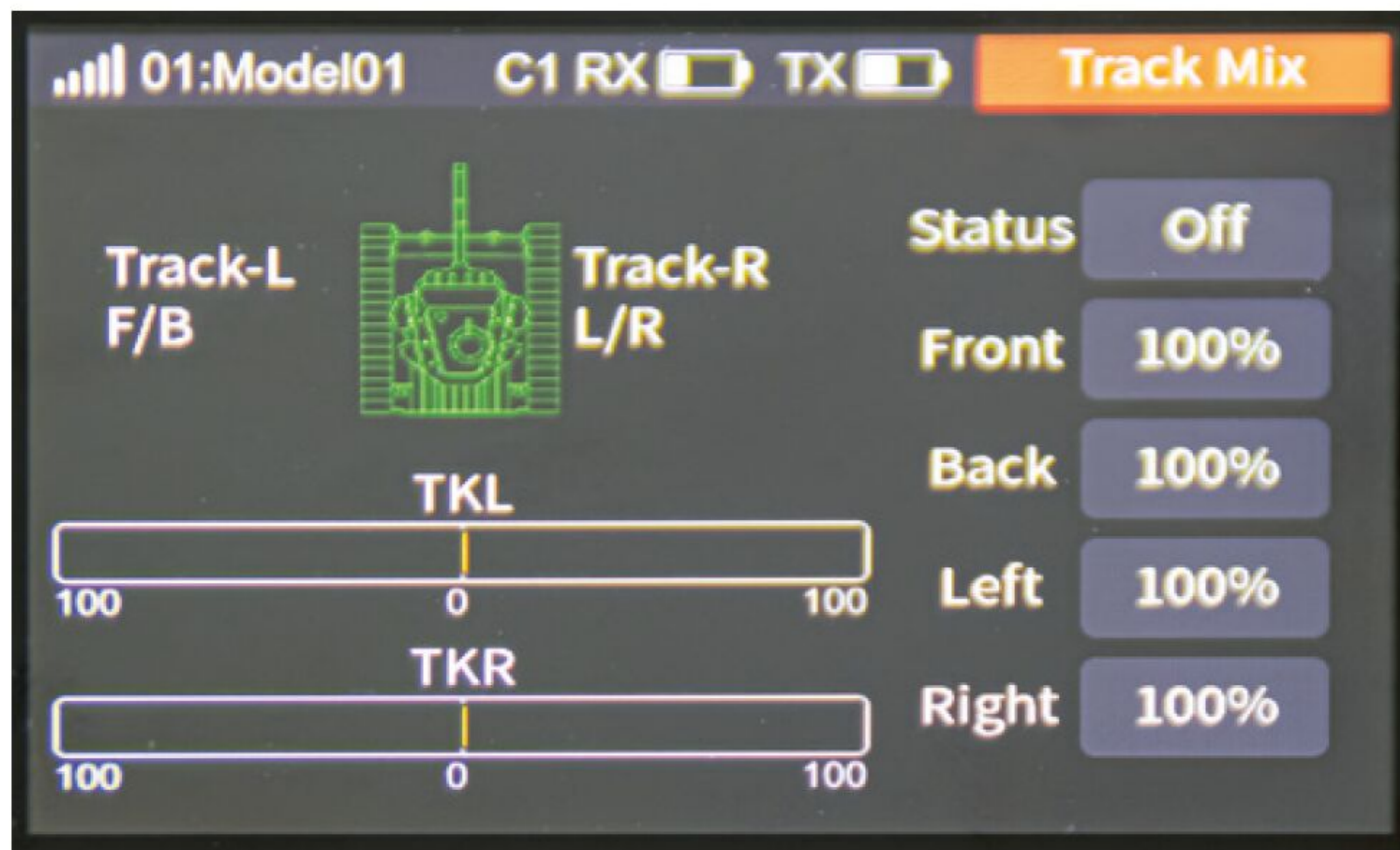
Farbspielereien gibt es einige



Auswahlmöglichkeiten im Baumaschinenmenü ...



... und bei den Schiffen



Einstellmöglichkeiten für Kettenfahrzeuge



Hochwertige Metalltaster an der Senderrückseite

verwandelt, auch die Übersetzung und Erklärung ist an der einen oder anderen Stelle ein wenig „holprig“. Alles aber im Rahmen, sodass man mit ein wenig gesundem Menschenverstand immer zu einer Lösung kommt. Denn es lohnt sich, die Einstellungen auszuprobieren – man kann nahezu alles am Sender so konfigurieren, dass es für den eigenen Einsatz perfekt abgestimmt ist. Das beginnt bei der Zuordnung der Kanäle für die einzelnen Geber und endet noch lange nicht zum Beispiel bei der Anpassung der Steuerung von Kettenlaufwerken, Zweischraubenantrieben oder Doppelrudern bei Schiffsmodellen. Sehr praktisch ist auch die freie Zuordnung der sechs beleuchteten Schnellwahltasten für häufig benutzte Menüs etc.



Normales Display während des Betriebs



Die Klappantenne kann je nach Modell (Flug oder bodengebunden) ausgerichtet werden

Natürlich verfügt der mitgelieferte Empfänger auch über die Anschlussmöglichkeit verschiedener (zusätzlich zu erwerbender) Sensoren, deren Daten dann an den Sender zurückgemeldet werden, sodass man stets gut über das Geschehen im Modell informiert ist. Ein Sensor zur Messung und Übermittlung einer Akkuspannung liegt der Fernsteuerung übrigens erfreulicherweise bereits bei.

## Fazit

Die FS-ST-16 von FlySky ist ein sehr leistungsstarkes System, auch für Funktionsmodellbauer, das mit seinen Einstellmöglichkeiten nahezu keine Wünsche offenlässt. Mit den zur Verfügung stehenden sechzehn Kanälen und einfacher Geberzuordnung sollten die weitaus meisten Modelle gut zu steuern sein. Die Einstellmöglichkeiten machen dabei die Anpassung an das jeweilige Modell sehr

## Wichtige Eigenschaften der FS-ST16 für den Funktionsmodellbau

- 40 Modellspeicher
- 20 Mischer
- Ebenenumschaltung für drei zusätzliche Ebenen
- Einfache Geberzuordnung durch Betätigung des Gebers
- Freie Zuordnung und Benennung der 16 Kanäle
- sechs Direktwahltasten für Menüs, Einstellungen oder Monitore
- 2× 3-Stufen-Schalter
- 4× 2-Stufen-Schalter
- 4× rückseitige hochwertige Alu-Wipp-Tasten aus Metall
- 2× Drehgeber vorn
- 2× Drehgeber hinten

gut möglich und die Steuerung des Modells sehr komfortabel.

Natürlich ist ein solches System mit der Vielfalt seiner Möglichkeiten nicht rein intuitiv zu bedienen, und man sollte sich schon ein wenig mit der Technik und ihren Möglichkeiten beschäftigen, wird dann aber mit einem vielseitig anpassbaren Steuerungssystem belohnt.

## Technische Daten FS-ST16

- Kompatible Empfänger: FS-SR8, FS-SR12 und andere Empfänger/Reglerkombis mit ANT-Protokoll
- Anzahl der Kanäle: 16
- HF: 2,4 GHz ISM
- Maximale Leistung < 20 dBm (EIRP) (EU)
- HF-Protokoll: ANT
- Auflösung: 4096
- Datenanschluss: USB Typ-C, 3,5-mm-Audiobuchse (DSC), SD-Kartensteckplatz
- Eingangsspannung: 6–9 V/DC; 18650×2PCS/2S LiPo
- Reichweite: Mindestens 1.500 m (Luftlinie ohne Störungen)
- Antenne: zwei Antennen (eine eingebaute und eine externe Klappantenne)
- Display: 3,5 Zoll IPS-Farbdisplay (320 x 480 Pixel) ohne Touchscreen
- Online-Update: Ja
- Temperaturbereich: -10 °C bis +60 °C
- Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 95 %
- Sprache: Chinesisch oder Englisch
- Gewicht: 665 g
- Abmessungen: 224,1×1801×01,3 mm
- Ladebuchse: Ja (Typ-C-Anschluss)
- Zertifizierungen: CE, FCC ID: 2A2UNST160
- Lieferumfang: Sender St16, 8-Kanal-Empfänger, Anleitung
- Zum Betrieb benötigt: 2s-Lipo oder Llon-Akku

# MODELLBAU-BIBLIOTHEK

Bücher & Zeitschriften PORTOFREI (innerhalb von Deutschland)

## Grundlagen moderner Fernsteuerungen



Technik und Praxis  
Autor: Prof. Dr. Roland Büchi

Art.Nr.: 3102310 • Preis: 29,90 €  
Umfang: 144 Seiten,  
Abbildungen: 124

◀ TIPP DER REDAKTION

In den ersten Jahren des neuen Jahrtausends hat bei der Fernsteuertechnologie mit 2,4 GHz eine Revolution stattgefunden. Nachdem die Frequenzen im zweistelligen MHz Bereich über viele Jahre Stand der Technik waren, haben die Fernsteuerungen das Band zwischen 2,4 und 2,48 GHz erobert. Neben den Grundlagen und Ei-

# VTH-SHOP

Diese und viele weitere tolle Produkte finden Sie in unserem VTH-Shop:

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

07221 - 5087-22

[service@vth.de](mailto:service@vth.de)

genschaften der 2,4 GHz-Funkwellen vermittelt unser Autor, Prof. Dr. Roland Büchi, auch die praktischen Aspekte: die optimale Ausrichtung von Antennen im Modellbau, die richtige Anordnung der Komponenten im Modell, die Programmierung und Konfigurierung von Fernsteuerungen sowie die Vermeidung und Behebung von Störungen.



Mahagoniboote  
von Patrick Matthews

Viele Tipps zur Verbesserung von Bausätzen, aber auch Ausblicke auf den Bau von Modellen nach Bauplan runden dieses Buch zu Mahagoniyachten im Modell ab.

Art.Nr.: 3102249 • Preis: 25,90 €  
Umfang: 144 Seiten



Binnenschiffe als Modell  
von Günther Slansky

Die diversen Typen und Verwendungszwecke von Binnenschiffen werden vorgestellt. Ideal für den Einstieg in den Schiffsmodellbau.

Art.Nr.: 3102287 • Preis: 29,90 €  
Umfang: 160 Seiten



Das Kutterbuch  
Fischereifahrzeuge im Modell  
von J. Behrendt & S. Schmischke

Dieses Buch bietet die notwendigen Informationen, um realistische und attraktive Modelle kleiner Fischereifahrzeuge zu bauen.

Art.Nr.: 3102276 • Preis: 32,90 €  
Umfang: 176 Seiten



Schiffsmodelle selbst gebaut  
von Günter Hensel

Vom Kiel bis zur Mastspitze wird alles selbst gebaut. Gearbeitet wird mit einer normalen Werkstattaufrüstung. Eigenleistung und Freude am eigenen Tun - das steht hier im Vordergrund.

Art.Nr.: 3102253 • Preis: 26,90 €  
Umfang: 160 Seiten

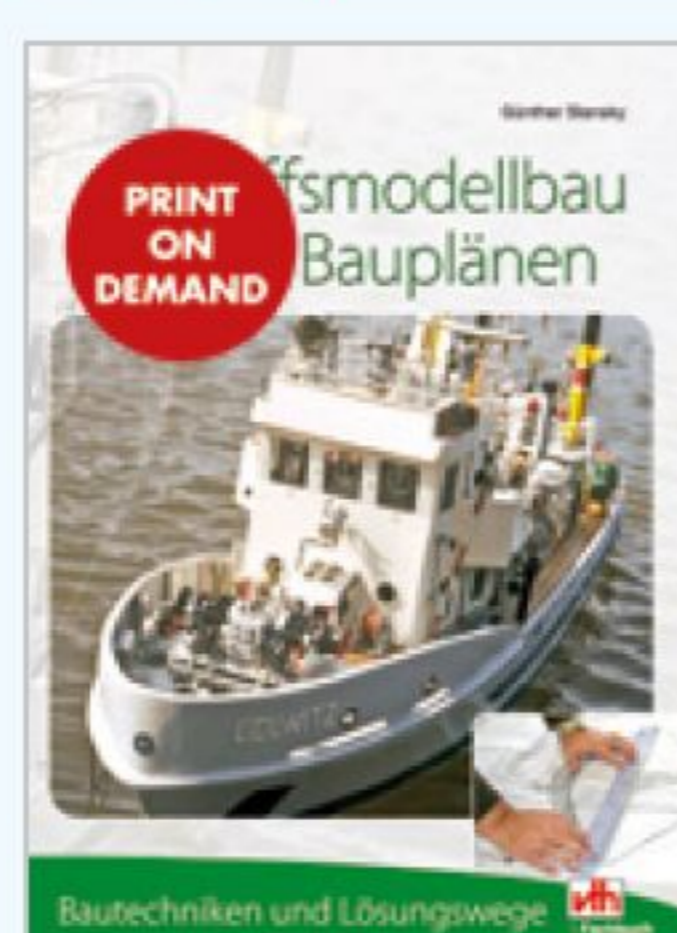
## VERGRIFFEN? NICHT BEI UNS! PRINT ON DEMAND

Bücher & Zeitschriften PORTOFREI (innerhalb von Deutschland)



In diesem Buch beschreibt Martin Haberland, wie sich vor allem die Takelage, das Rigg und die Segel eines historischen Schiffsmodells aus dem Baukasten verfeinern lassen.

Art.Nr.: 3102255  
Preis: 49,90 €



Günther Slansky beschreibt in diesem Buch allgemeine Bautechniken und Lösungswege für immer wiederkehrende Bauteile. Ein unentbehrlicher Ratgeber für Schiffsmodellbauer

Art.Nr.: 3102228  
Preis: 49,90 €



Gerhard O.W. Fischer zeigt in diesem Buch einfache und praxisbewährte Umbauten von Plastikstandmodellen zu Funktionsmodellen.

Art.Nr.: 3102201  
Preis: 39,90 €



Polizeiboot W3 von Krick Modelltechnik

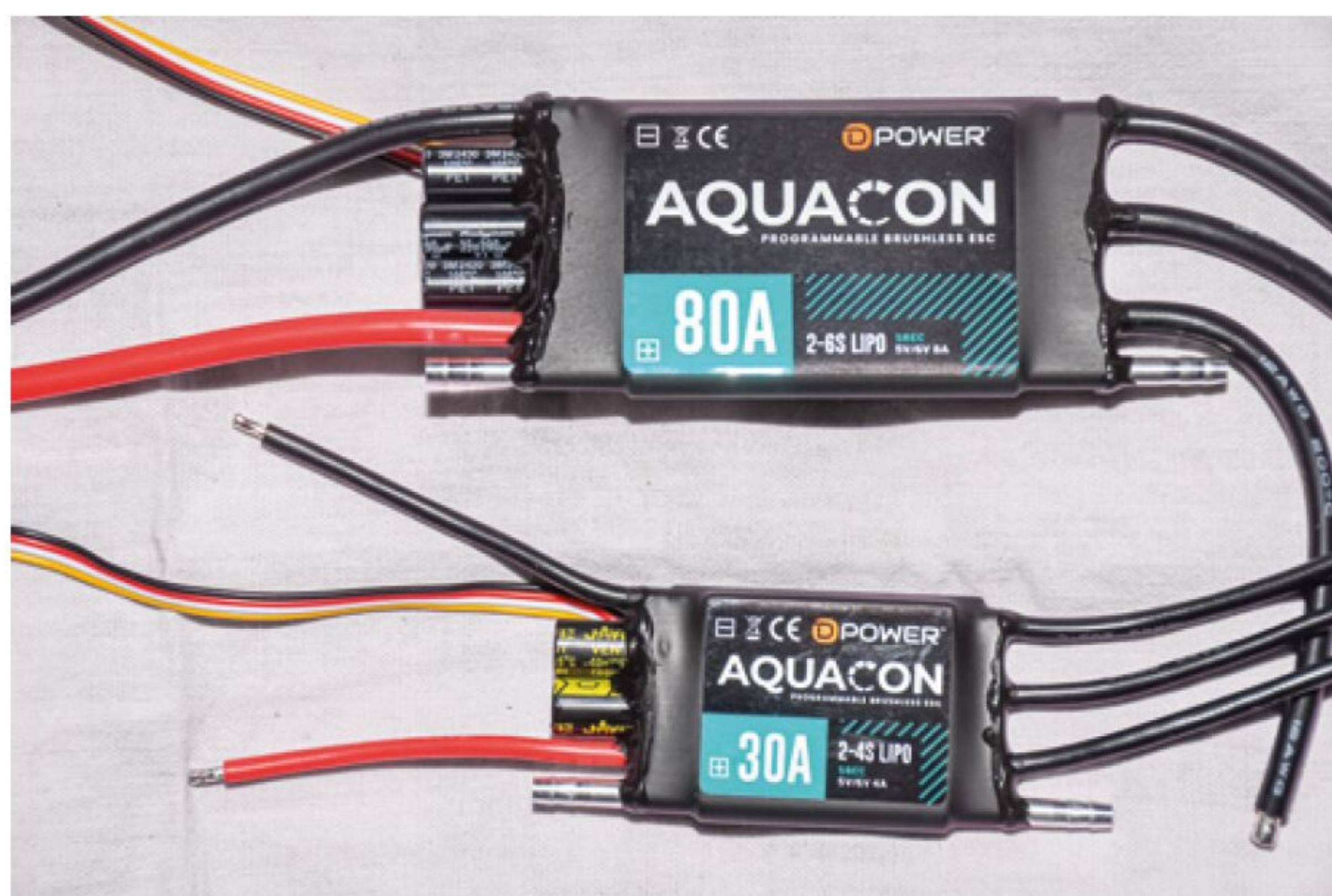
# Vorschau auf die Ausgabe 07/2026

**ModellWerft**  
**07/2026**  
**Ab**  
**12. Juni 2026**  
**im Handel!**

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



Umbau des *Horizon*  
*Harbor Tug Boats*  
von Horizon Hobby  
zur *Taucher O. Wulf 8*



Test: Aquacon-Regler von D-Power



Die *Monterey* "Mittelmeer-Edition"  
von Billing Boats/Krick

## Impressum

Das führende Fachmagazin für Schiffsmodellbauer

# ModellWerft

50. Jahrgang

### Redaktion

Eric Scharfenort (verantwortlich)  
Tel.: 07221 50 87 -83

Sabine Bauer (Redaktionsassistentin)  
Tel.: 07221 50 87 -80  
Fax: 07221 50 87 -33

E-Mail: ModellWerft@vth.de

### Gestaltung

Uschi Klee

### Anzeigen

Sinem Isbeceren Tel.: 0 72 21 50 87 -90  
Fax: 0 72 21 50 87 -33  
E-Mail: Anzeigen@vth.de

Zur Zeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 24 gültig ab 10.11.25



### Verlag

Verlag für Technik und Handwerk neue Medien GmbH  
Bertha-Benz-Str. 7  
D-76532 Baden-Baden  
Tel.: 07221 50 87 -0  
Fax: 07221 50 87 -33

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

### Konten

Grenke Bank AG  
IBAN DE45 2013 0400 0060 0368 29  
BIC/SWIFT GREBDEH1

### Geschäftsführerin

Julia-Sophia Ernst-Hausmann

### Abonnement-Marketing und Vertrieb

Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH  
Bertha-Benz-Str. 7  
76532 Baden-Baden  
Tel.: 07221 50 87 -71  
Fax: 07221 50 87 -33  
E-Mail: abo@vth.de

### Vertrieb

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

Die *ModellWerft* erscheint 12 mal jährlich.

Einzelheft D: 9,95 €, CH: 13,90 SFr, EU: 11,40 €  
Abonnement 108,50 € pro Jahr mit SEPA-Lastschrifteinzug  
Abonnement 113,50 € auf Rechnung  
(Im Ausland: zzgl. 24,95 € Versandkosten)

### Druck

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



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

Die Veröffentlichung der Clubnachrichten erfolgt kostenlos und unverbindlich.

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

ISSN 0170-1819

© 2026 by Verlag für Technik und Handwerk  
neue Medien GmbH, Baden-Baden

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

**NEU!**



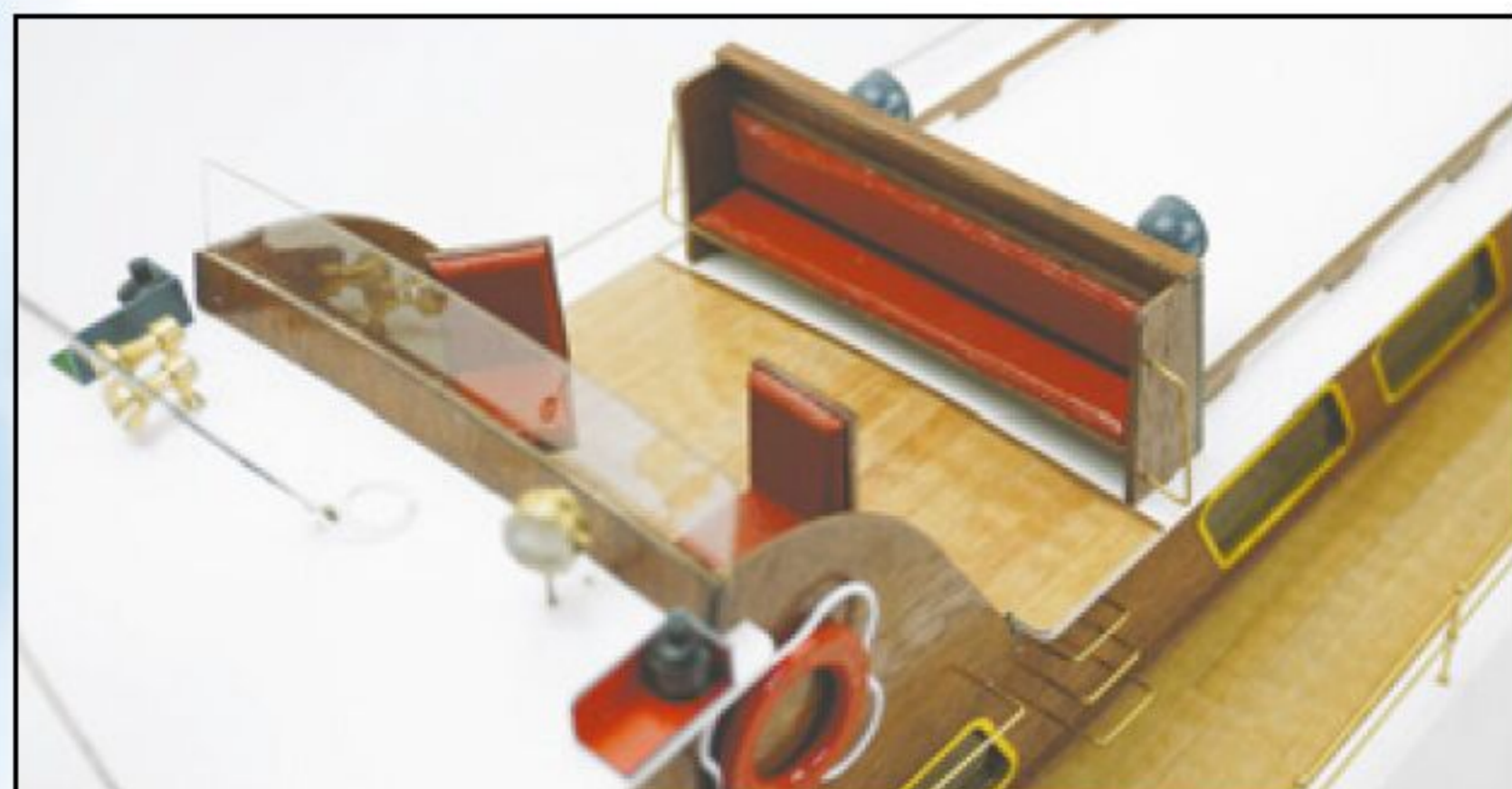
Fotoanleitung



Die Admiral von DMI (Dansk Modelflyve Industri) ist ein wahrer Klassiker des Modellbootbaus aus der Mitte des 20. Jahrhunderts und wird von Liebhabern noch immer geschätzt. Ursprünglich 1965 auf den Markt gebracht, gehörte der Bausatz zu den besten Holzmodellen des Unternehmens und war als Kabinenkreuzer konzipiert, der die eleganten Motoryachten der Nachkriegszeit widerspiegelte. Mit ihren schlanken Linien, dem langen Vordeck und der geräumigen Kabinenaufbauten trug die Admiral die visuelle DNA der stilvollen Freizeitboote der 1950er- und 1960er-Jahre. Mit einer Länge von etwa einem Meter (100 cm) hatte sie eine beeindruckende Präsenz auf dem Wasser und bot Hobbyisten nicht nur ein schönes Ausstellungsstück, sondern auch ein Modell mit hervorragenden Fahreigenschaften für ihre Zeit.

**619 Admiral**  
Klassik Yacht  
Rumpf aus Holz 1:20  
L. 100 B. 24 H. 31cm  
(Am lager)

**ZUSÄTZLICHE FLAGGEN INKLUSIVE** 



**Werfen Sie einen Blick auf unsere 74 Kits auf [billingboats.com](http://billingboats.com)**



Kein Einzelverkauf  
[facebook.com/groups/billingboats](https://www.facebook.com/groups/billingboats)  
Kontaktiere uns unter [service@BillingBoats.com](mailto:service@BillingBoats.com)  
Treten Sie unserer Facebook-Gruppe mit 9000 Modellbauern bei.



Händlerliste hier:  
**[BillingBoats.com/distributors](http://BillingBoats.com/distributors)**

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



### Comtesse

Segelyacht  
1:15, Länge ca. 950 mm  
Bestell- Nr. ro1072



### Happy Hunter

Bergungsschlepper  
1:50, Länge ca. 1035 mm  
Bestell- Nr. ro1106



### FLB-1

Feuerlöschboot  
1:25, Länge ca. 690 mm  
Bestell- Nr. ro1091



### San Diego

Mega Yacht  
1:25, Länge ca. 1270 mm  
Bestell- Nr. ro1045

Fordern Sie den aktuellen **krick**-Hauptkatalog mit aktuellen Neuheiten gegen 10,- Euro Schein (Europa 20,- Euro) oder die Neuheiten gegen Einsendung von Briefmarken im Wert von 1,60 Euro Porto (Europa 3,70 Euro) an, oder holen Sie diese bei Ihrem Fachhändler.



**krick**  
Modellbau vom Besten  
Industriestr.1 - D-75438 Knittlingen  
[www.krick-modell.de](http://www.krick-modell.de)

**Funktionsmodellbau pur!**