

## Vom Fischkutter zum Hochseetrawler

Von Schiffbau-Ing. WOLFGANG JOACHIM, Berlin

Rund 65 Jahre sind vergangen, seit der erste deutsche Fischdampfer zum Fang auslief. Damit war der Übergang von der Kutterfischerei zur Hochseefischerei eingeleitet. Jedoch kam durch die Kriegseinwirkungen auch dieser Seefahrtzweig zum Erliegen.

Da das hochwertige Nahrungsmittel „Fisch“ für die Volksernährung von großer Bedeutung ist, wurde nach 1945 mit der Schaffung einer volkseigenen Kutterflotte begonnen, die somit den Grundstein für die heutige Hochseefischerei gelegt hat. Trotzdem die Kutterflotte durch größere Einheiten ergänzt wurde, ist sie nicht ausreichend für die Erschließung sämtlicher Fangplätze. Für die Sicherung der Volksernährung ist sie aber ein unerlässliches Produktionsmittel. Auf Grund ihrer guten Planerfüllung ist es angebracht, diesen Kuttertyp noch einmal zu erläutern:

Der Kutter, der mit einem glatten Deck, Kreuzerheck und ausfallendem Vorsteven gebaut ist, ist für den Fischfang in der Ost- und Nordsee bestimmt. Die robuste Bauart gestattet die Aufrechterhaltung des Fangbetriebes bis zu Windstärke 6.

Seine Hauptabmessungen sind:

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Länge über alles   | 24,00 m    |
| größte Breite      | 6,70 m     |
| mittlerer Tiefgang | 2,90 m     |
| Motorenleistung    | 180—240 PS |
| Besatzung          | 6 Mann     |

Auf dem glatten Deck des Kutters sind im achteren Drittel das Decks- und Steuerhaus montiert (Bild 1). Der Kutter ist in fünf Abteilungen aufgeteilt. Im Vorschiff, im Anschluß an die Vorpiek, befindet sich der Mannschaftswohnraum, in dem vier Mann der Besatzung untergebracht sind. Vorpiek und Wohnraum sind durch ein Kollisionsschott getrennt. Der Zugang zu diesem Wohnraum erfolgt durch eine Niedergangskappe. Von Spt. 19 bis 32 schließt sich der isolierte Fischraum, der 40 t vereisten Fisch aufnehmen kann, an. Durch Hocken kann dieser Raum je nach Bedarf unterteilt werden. Im achteren Teil des Kutters ist die Maschinenanlage untergebracht, deren Niedergang

durch das Deckshaus erfolgt. An das Deckshaus schließt sich das Ruderhaus an. In diesen Aufbauten sind die Kammern des Kutterführers und Maschinisten sowie die sanitären Einrichtungen angeordnet.

Neben den Kuttern sind die Logger und Trawler die geeigneten Fahrzeuge für die Hochseefischerei. Um die entfernten Fanggründe (Barent-See) für uns zu erschließen, ging man zur Projektierung von Trawlern über. Bei der Aufgabenstellung wurden die Projektierungen nach den neuzeitlichen Erkenntnissen in der Fischerei in Hinsicht auf die leicht verderbliche Ladung „Fisch“ durchgeführt. Neben einer guten Linienführung des Schiffskörpers wurde die Raumeinteilung so vorgenommen, daß die Wirtschaftlichkeit des Schiffes gewährleistet ist. Bei der Wahl des Antriebes des Schiffes entschied man sich für den Einbau eines Dieselmotors.

In Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber und der Bauwerft wurde ein Trawler geschaffen, dessen Hauptabmessungen folgende sind:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Länge über alles       | 52,00 m |
| Breite auf Spanten     | 9,00 m  |
| Seitenhöhe mittschiffs | 4,83 m  |
| mittlerer Tiefgang     | 4,00 m  |
| Motorleistung          | 920 PS  |

Beim Bau des Schiffes wurden die Vorschriften zugrunde gelegt, die erforderlich sind, um die höchste Klasse für Fischereifahrzeuge zu erhalten. Das ist auch für die Ausrüstung und Einrichtung des Schiffes zutreffend.

Der Trawler wird in Sektionen in Serien gebaut. Der Schiffskörper ist vollständig geschweißt. Der Trawler ist als Eindeckschiff mit Back und Poop entworfen worden. Während das Heck als Kreuzerheck ausgebildet ist, hat die Back die übliche Form. Der Vorsteven ist gerade, jedoch nach vorn stark überfallend (Bild 2). Durch acht wasserdichte Querschotten wird die Unsinkbarkeit des Schiffes gewährleistet (Bild 3). Die Achtern angeordnete Poop, in der sich die Wohnräume befinden, wird durch ein anschließendes Decks-

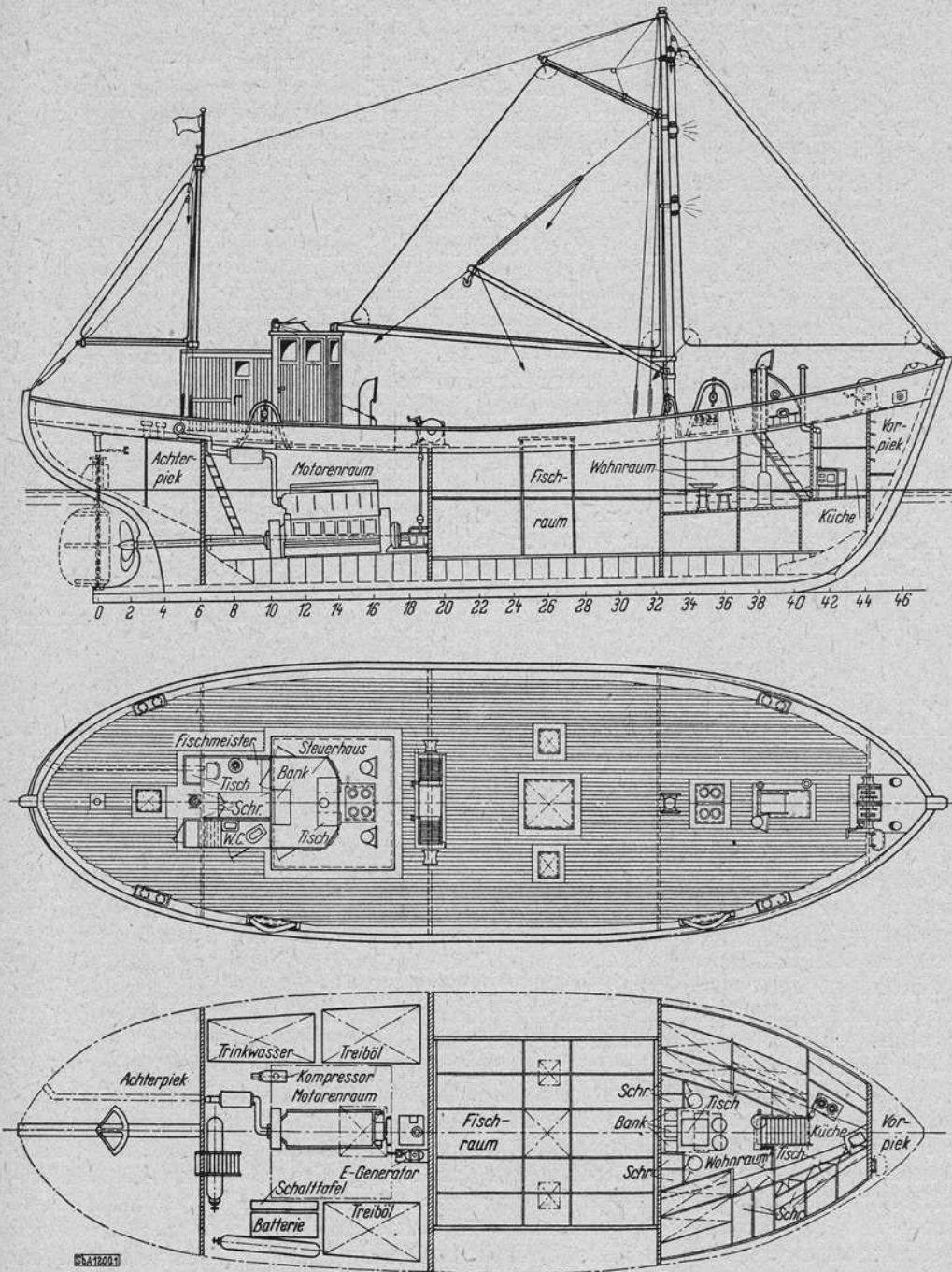


Bild 1. Generalplan des 24-m-Fischkutters

haus abgeschlossen. Auf dem vorderen Teil des Deckshauses ist erhöht das Steuerhaus, das aus seewasserbeständigem Leichtmetall gefertigt ist, und das Brückendeck angeordnet. Im hinteren Teil des Steuerdecks sind der Schornstein und die Maschinenober-

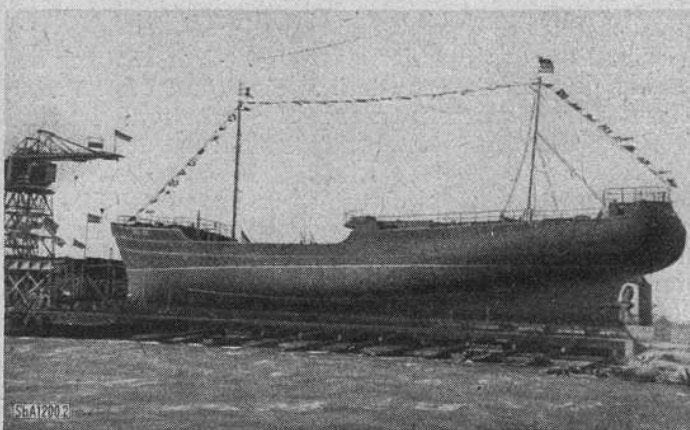


Bild 2. Stapellauf eines Trawlers

lichter montiert. Auf dem Poopdeck am Heck des Schiffes befindet sich ein halbhohes Deckshaus, das die Rudermaschine enthält. Zwei Bootsaussetzvorrichtungen mit je einem Rettungsboot nach HNA an StB und BB vervollständigen die Ausrüstung auf dem Poopdeck.

Um den fischereitechnischen Anforderungen gerecht zu werden, sind auf StB-Seite die Fischgalgen und vor der Brücke, auf dem Hauptdeck, die Netzwinde angeordnet. Die Unterbringung der Besatzung ist in der Weise gelöst, daß sowohl unter der Back als auch im Achterschiff die Wohnräume für die Besatzung angeordnet sind. Die Back enthält zwei Wohnräume, in denen acht und vier Mannschaften untergebracht sind. Ein Gang trennt diese Räume von den sanitären Einrichtungen. Weitere zwei Mannschaftslogis liegen im achteren Zwischendeck, deren Zugang vom Betriebsquergang erfolgt. In den achterlichen Aufbauten sowie im Steuerhaus sind die Patentträger in Ein- bzw. Zweimannkammern untergebracht. Ein langer Betriebsgang an BB-Seite, der in den Quergang endet, gewährleistet einen guten Zugang zu allen Kammern, Messen, Wirtschafts- und sanitären Räumen (Bild 5). Die Einrichtungen und Innenverkleidungen der Räume sind in Natureiche bzw. in Kiefer gehalten.

Vom Quergang führt ein Niedergang zur Maschine. Von Spt. 15 bis 34 verläuft der Maschinenraum. Hier be-

finden sich die Hauptmaschine, ein kompressorloser 8-Zylinder-4-Takt-Dieselmotor von 920 PS, dessen Bedienungsstand an der Steuerseite am Kopf des Motors liegt, sowie die Hilfsmaschinen. An der StB-Seite ist der 300-PS-Diesel-Generator für die Netzwinde aufgestellt. Für die Speisung des Kraft- und Beleuchtungsnetzes (220 V Gleichstrom) sind BB zwei Gleichstrom-Generatoren mit den dazugehörigen Dieselmotoren montiert. Die Rudermaschine befindet sich, wie bereits erwähnt, im achteren Deckshaus. Sie wird elektrisch durch eine Druckknopfsteuerung an Stelle eines Steuerrades von der Brücke aus betätigt (Bild 4). Die Steuersäule enthält drei Steuerknöpfe, deren mittlerer Knopf zur Beschleunigung des Ruderlegens dient. Durch diese technische Neuerung entfällt die Axiometerleitung. Für die Beheizung der Wohn- und Wirtschaftsräume des Achterschiffes und der Tranküche steht ein Abgaskessel in der Trankocherei zur Verfügung. Für die Wohnräume des Vorschiffes ist eine gesonderte Heizung vorhanden.

Das Schiff besitzt den Erfordernissen entsprechend die notwendigen Funkanlagen und Kommandogeräte.



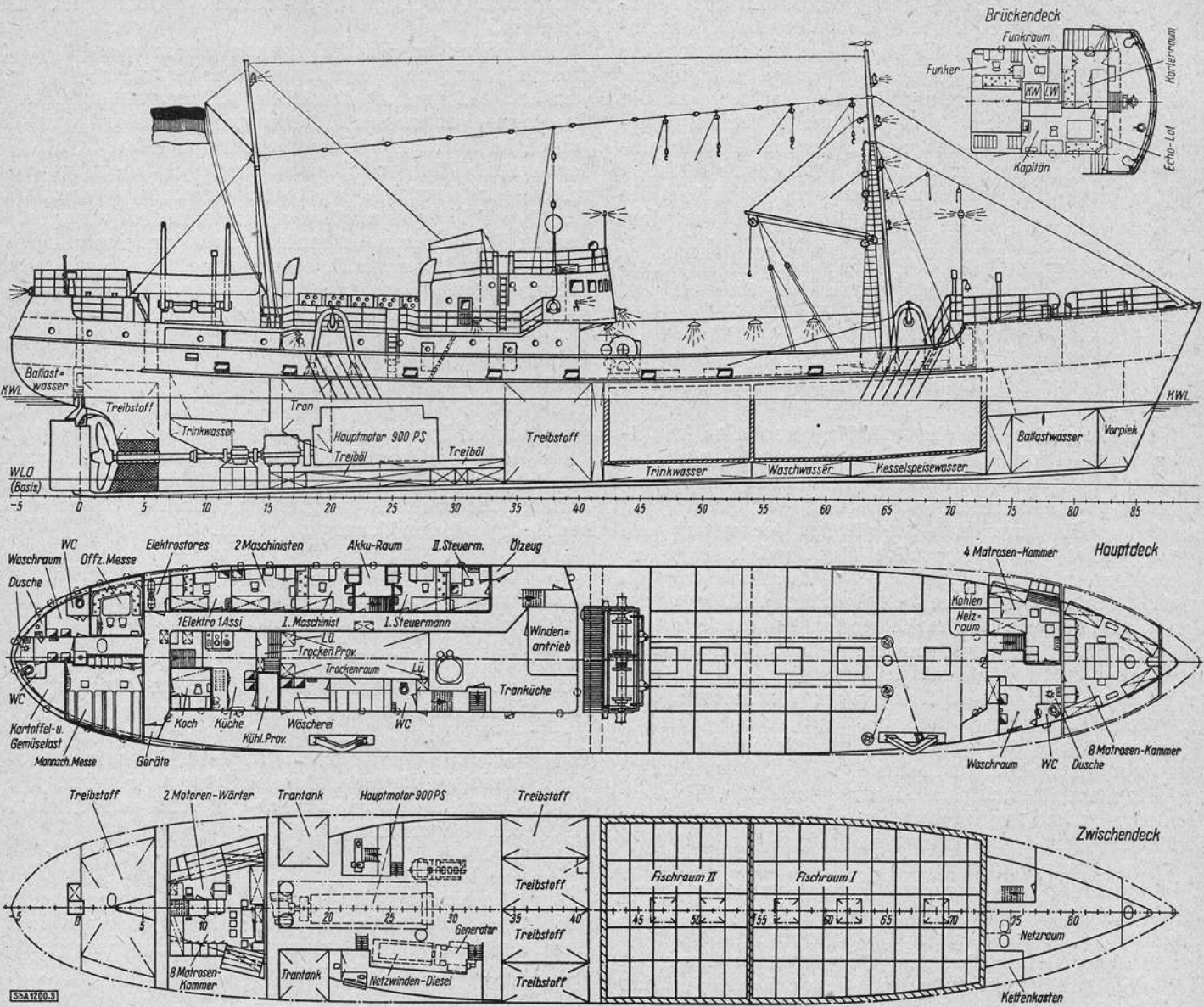


Bild 3. Generalplan Trawler

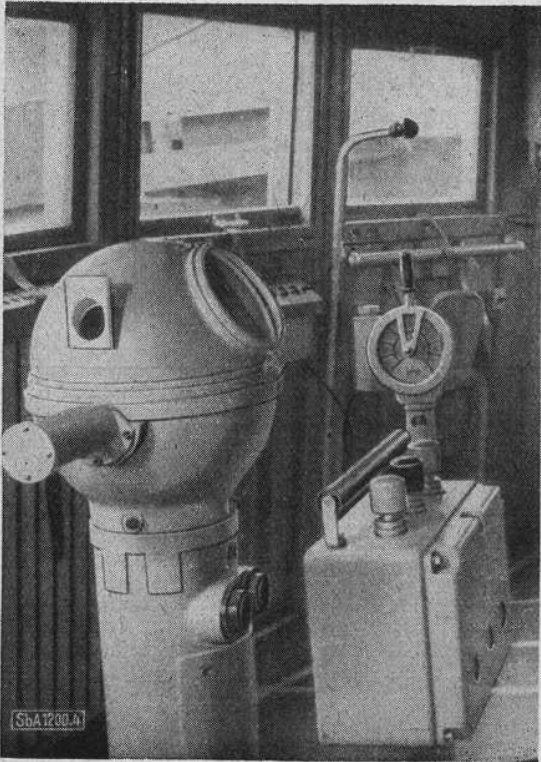


Bild 4 (links). Druckknopf-  
steuerstand

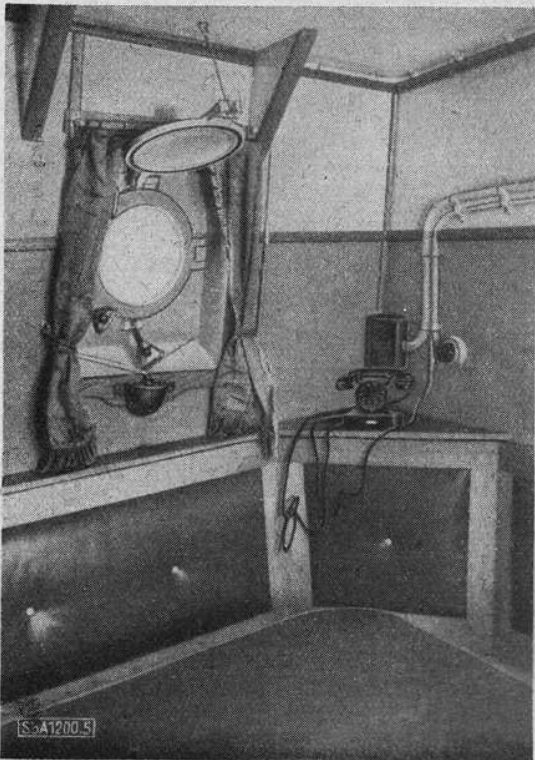


Bild 5 (rechts). Ecke (in) der  
Offiziersmesse

Gemäß seiner Aufgabe wurde beim Bau des Trawlers besonderer Wert auf die fischereitechnischen Anlagen gelegt. Von Spt. 42 bis 73 erstrecken sich die beiden isolierten Fischräume, in denen durch fünf Luken der Fang gestaut und vereist werden kann. Die Fischräume sind durch aufnehmbare, hölzerne Quer- und Längsschotten sowie durch Zwischenböden in einzelne Fächer unterteilt. Auf dem Hauptdeck befinden sich in Höhe des vorderen Mastes und in Höhe des Querganges die beiden Fischgalgen und vor dem Deckshaus die Netzwinde mit einer Zugkraft von 8 t. Im vorderen Teil des Deckshauses ist die Trankochanlage untergebracht, deren Arbeitsweise auf dem Vakuumverfahren beruht. Im Zwischendeck,

unter den vorderen Wohnräumen, befindet sich die Netzlast.

Die bisherigen Fangleistungen haben gezeigt, daß die Trawler den gestellten Anforderungen gerecht werden. Auf den mit den bisher in Dienst befindlichen Trawlern gewonnenen Erfahrungen aufbauend werden jedoch im Jahre 1954 neue Trawler in Dienst gestellt, deren Stabilitätsverhältnisse durch Verlagerung verschiedener Gewichte wesentlich verbessert wurden. Der Typ F II des Trawlers wird besonders an der modernen Form seiner Aufbauten zu erkennen sein. Diese Fahrzeuge werden zur Versorgung der Bevölkerung mit hochwertigen Nahrungsmitteln und damit zur Verwirklichung des neuen Kurses unserer Regierung beitragen.

SBA 1200

## Anstrichfragen des Leichtmetalls

Wie viele andere Metalle unterliegt auch das Leichtmetall der Korrosion. Bisher ist es noch nicht gelungen, dem Schiffbau eine unter allen Umständen korrosionsbeständige Leichtmetallgrundierung zur Verfügung zu stellen, die durch den Angriff des Seewassers und der Eigenart des Atmosphäre nicht gefährdet wird. Diese Tatsache verpflichtete die Lackindustrie, in enger Zusammenarbeit mit der leichtmetallherstellenden und leichtmetallverarbeitenden Industrie solche Anstrichmittel zur Verfügung zu stellen, die dem Konstrukteur die Möglichkeit geben sollen, Aluminiumlegierungen im Schiffbau verstärkt einzusetzen. Die moderne Anstrichmitteltechnik hat daher Spezial-Schutzanstriche entwickelt, die es dem Bauingenieur gestatten, die allseitig bekannten Vorteile des Leichtmetalls auch für den Schiffbau auszunutzen. Von besonderer Bedeutung ist daneben die Herstellung einer Isolierung für den Zusammenbau von Leichtmetall und den Anschlußstellen mit Schwermetall. Auch auf diesem Gebiet sind nunmehr Erfolge erzielt worden, auf die in einem weiteren Beitrag eingegangen werden soll. Es bleibt in diesem Zusammenhang ferner zu berücksichtigen, daß bei dem Oberflächenschutz nicht nur die Werftarbeit gesehen werden darf, sondern auch die Zubringerindustrie in diesen Kreis einbezogen werden muß. Nachfolgend werden einige Anstrichsysteme genannt, die von den in der Betriebssektion der Kammer der Technik im VEB Lackfabrik Teltow tätigen Kollegen auf Grund langjähriger Erfahrungen und ausgedehnter Versuche erprobt worden sind.

### 1. Metallschutzlack farblos auf Chlorkautschukbasis

Im Spritz-, Streich- oder Tauchverfahren verarbeitet schützt dieses Anstrichmittel blanke Leichtmetallwerkteile. Das Material wahrn ähnlich wie bei der Veredlung von Naturholz durch Anstrich die Eigenart des Leichtmetall-Werkstoffes und schützt vor Korrosion.

### 2. Leichtmetallgrundierung weiß

Im Streich- oder Spritzverfahren aufgebracht schützt dieses Anstrichmittel das Leichtmetall in minder be-

anspruchten Innenräumen vor Korrosion. Nachfolgend kann jeder Deckanstrich auf Öl- oder Alkydbasis verwendet werden, doch ist einem Schutzanstrich auf Chlorkautschukbasis wegen der hohen Seewasserbeständigkeit der Vorzug zu geben.

### 3. Die Konservierung von höchstbeanspruchten Leichtmetallbauteilen für innen und außen erfordert einen dreischichtigen Anstrichaufbau

#### a) Spezial-Leichtmetallgrundierung grün

Als tragendes Moment ist durch den Einsatz von teils wasserlöslichen Chromatverbindungen die passivierende Wirkung, d. h. die Verhinderung der Bildung von schwachen galvanischen Strömen, die bekanntlich die Korrosion fördern, berücksichtigt worden. Die Verarbeitung kann im Streich-, Spritz- oder Tauchverfahren vorgenommen werden.

#### b) Zwischenlack weiß

Zur Abdeckung des grünen Grundanstriches für nachfolgende helle Farben, aber auch gleichzeitig zur Erhaltung der Schutzwirkung der Spezialgrundierung wird der Zwischenlack verarbeitet.

#### c) Deckanstrich auf beliebiger Basis

Dieser Anstrich sollte gleichfalls auf Chlorkautschukbasis sein, um der Forderung des Schiffbaus nach Seewasserbeständigkeit, Brandbeständigkeit und starker mechanischer Beanspruchung entgegenzukommen.

Die Referate auf der Schiffbautechnischen Tagung 1953 und die anschließende Diskussion ließen einwandfrei erkennen, daß der erfolgreiche Einsatz des Leichtmetalles im Schiffbau abhängig ist von Prüfmethode, die sowohl das Leichtmetall mit seinen Eigenarten und den Anstrich zum Gegenstand haben. Wir halten es aus diesem Grunde für erforderlich, in einem weiteren Beitrag die Prüfmethode für Anstrichmittel ausführlich zu behandeln.

Betriebssektion der Kammer der Technik  
im VEB Lackfabrik Teltow

SBK 1213

## Neues Seenot-Rettungsboot seiner Bestimmung übergeben

Ende Oktober 1953 wurde das neue, von dem VEB Schiffs- und Bootswerft Rostock-Gehlsdorf hergestellte Seenot-Rettungsboot „Darßer Ort“ außerhalb der Dreimeilenzone auf hoher See dem Wasserstraßenbauamt Stralsund übergeben. Dieses Boot ist unsinkbar und hat bei Windstärke 9/10 seine Bewährungsprobe bestanden.

Weitere drei Boote folgen in Kürze und werden an unserer Ostseeküste ihren verantwortungsvollen Dienst verrichten.

SbK 1221

## Weiterer Trawler für unsere Fischfangflotte

Am 19. September führte die Volkswerft Stralsund die Probefahrt mit einem neuen Trawler ROS 205 durch. Auch

dieser Trawler ist für das volkseigene Fischkombinat Rostock-Marienehe bestimmt. Er lief Anfang November zu seiner ersten Fangreise aus.

SBK 1160

## Zweites Flußfahrgastschiff vom Stapel gelaufen

Am 5. November 1953 lief in der Mathias-Thesen-Werft, Wismar, das zweite Flußfahrgastschiff vom Stapel. Es trägt den Namen „Matrossow“. Das Schiff hat eine Länge von 95 m, eine Breite von 14 m und faßt 535 Passagiere. Am Stapellauf nahm neben den Arbeitern und Ingenieuren der Werft eine Delegation sowjetischer Professoren teil, die während des Monats der deutsch-sowjetischen Freundschaft in der Deutschen Demokratischen Republik weilte.

SBK 1246