



Ein Rettungsboot bekommt ein Baby.

Links: Während das Rettungsboot mit halber Fahrt läuft, klappt plötzlich das Heck auf und über die sich bildende Ablaufbahn läuft das Tochterboot zu Wasser.

Links unten: Wenige Sekunden später brauft es mit 15 Knoten Fahrt am Mutterboot vorbei.

Rechts unten: Zurückgekehrt läuft die „Tochter“ im Kielwasser des Mutterbootes auf.

Gleich wird sie geborgen in der Wanne des Mutterbootes liegen, dessen Heck sich hinter ihr schließt.



Verfuchsrettungsboot „Bremen“.

Vorläufer des schnellen Seenot-Rettungskreuzers.

Im Jahrbuch 1952 berichteten wir eingehend über den neuen schnellen Seenot-Rettungskreuzer, den von uns entwickelten und in umfangreichen Modellschlepp- und Propulsionsversuchen geprüften neuen Bootstyp, der infolge seiner verdoppelten Geschwindigkeit und durch die Kombination mit einem Tochterboot Möglichkeiten erschließt, die zu einer Revolutionierung des Rettungswerkes führen können. Diese erweiterten Einsatzmöglichkeiten bringen es mit sich, daß in diesem Bootstyp zahlreiche Neuerungen aller Art vorgesehen sind; sie in ihrer Zweckmäßigkeit und Bewährung auch unter schwierigsten Wetter- und Seeverhältnissen zu erproben, erschien wünschenswert, bevor für den ersten schnellen Seenot-Rettungskreuzer Bauauftrag gegeben wird, da dieses Schiff, dessen Konstruktionsunterlagen im wesentlichen vorliegen, etwa eine halbe Million D-Mark kostet. So wurde das alte, 1931 erbaute und nicht mehr einsatzfähige Motorrettungsboot „Bremen“ einer grundlegenden Reparatur und Neugestaltung unterzogen, um als Versuchsrettungsboot — dem neuen Seenot-Rettungskreuzer äußerlich gleichend, aber ohne dessen schweren Mittelmotor — die Gewinnung wertvoller Erfahrungen zu ermöglichen. Der Umbau des Schiffskörpers wurde von der Fr.-Lürssen-Werft, Bremen-Vegesack, vorgenommen, während die gesamte Inneneinrichtung, der Einbau der Motoren und Geräte sowie der Bau des Tochterbootes in eigener Regie in unserer neuen Halle durchgeführt wurde, da es sich hierbei um eine Entwicklungsarbeit handelte. Nunmehr ist das Boot zur Erprobung auf wechselnden Stationen der Nord- und Ostseeküste eingesetzt.

Rein äußerlich ist durch den Rettungsboots-Turm mit dem geschlossenen unteren und dem offenen oberen Kommandostand eine gewisse Ähnlichkeit mit einem U-Boot nicht zu verkennen und tatsächlich ist auch das ganze Boot völlig verschließbar. Der Dreibeinmast trägt neben Fahrtlichtern und Signalmitteln — wie Morselampen, Scheinwerfer, 30-Watt-Lautsprecher — Schleifen für den Goniometer-Peiler und den Aufbau, der das Radargerät aufnehmen soll, das sich noch in der Entwicklung befindet. Im Innern des Turmes sind noch weitere Navigations- und Signalmittel, wie Atlas-Echolot

und Tiefenschreiber, die gesamte Funkeinrichtung, nämlich ein 100- und ein 10-Watt-Telefonie- und Telegrafie-Sender, ein Betriebs- und ein Dauerempfänger untergebracht.

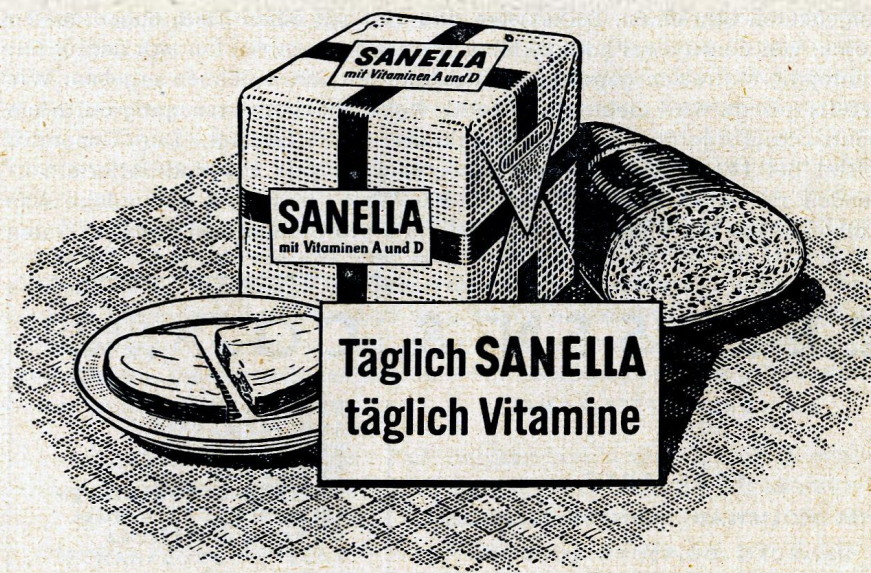
Oben im Turm befinden sich in beiden Kommandoständen Ruder, Kompaß und Bedienungshebel, denn die beiden Motore werden von hier aus direkt bedient, so daß kein Maschinentelegraf erforderlich ist und von den vier Männern, die die Besatzung bilden, keine dauernde Maschinenwache gegangen zu werden braucht. Dadurch ist mit einer so geringen Besatzungsstärke auszukommen. Der untere Kommandostand ähnelt einer Flugzeugkanzel — was hier zu tun ist, macht ein Mann allein — so daß auch dann, wenn zwei Mann mit dem Tochterboot abwesend sind, noch ein Mann an Deck zur Verfügung steht. Das Tochterboot selbst liegt in einer Wanne im Hinterschiff, ein ganzgedecktes fünf Meter langes und zwei Meter breites Motorboot, dem zwei luftgekühlte Volkswagenmotoren eine Geschwindigkeit von ca. 15 Knoten verleihen. Dieses Tochterboot hat an Ort und Stelle die Funktion eines flachgehenden Strand-Motorrettungsbootes, wie es bis jetzt im Ernstfall zur Unfallstelle beordert werden muß, wobei meist wertvolle Zeit verlorengeht.

Die „Bremen“ hat, wenn man so sagen soll, ihr „Geheimnis“ unter Wasser, denn hier sind es die Unterwasserlinien, die ihr die hervorragenden See-Eigenschaften verleihen und auf die noch zurückzukommen ist. Der Rumpf ist aus Stahl gebaut, aber die gesamten Aufbauten und das gewölbte Deck sind aus Leichtmetall, was im Verein mit der tiefen Lage der Maschinen bestimmend für die gute Stabilität ist, ohne daß das Schiff zu steif wird. Das geräumige Vorschiff — wie das Hinterschiff mit abgerundeten Kanten und einem Deck aus Grätings, damit alles Wasser schnellstens ablaufen kann — enthält neben dem Spill, das elektrisch arbeitet, nur ein Einstiegluk zum vorderen Raum, der aber natürlich auch von innen zu erreichen ist. Ferner befindet sich vor dem Turm eine Einrichtung zur Anbringung des Sprungnetzes, wie es auch früher schon Verwendung fand, und zur Montage eines Kranes, der mit Hilfe des elektrischen Spillkopfes am Ankerspill Lasten bis zu 300 kg hebt.

Das ganze Boot ist 17,5 m lang bei einer Breite von 4,2 m. Tatsächlich erscheint das Hinterschiff der „Bremen“ etwas kurz — besonders man bedenkt, daß zwischen der Fangvorrichtung für das Tochterboot und der Achterkante des Turmes neben dem Schlepphaken zum Schleppen anderer Schiffe noch eine große Luke mit Schnellverschluß liegt, durch die eine Tragbahre ohne Verkantung in die große Kajüte gelassen werden kann. Der Grund liegt darin, daß bei der „Bremen“ durch die vorhandenen Abmessungen Grenzen gesetzt waren, die beim Neubau des Seenotkreuzers gesprengt werden können, denn dieser wird 5 m länger und 1,2 m breiter, ohne daß der Tiefgang von 1,4 m sich vergrößert.

Der Kommandostand im Turm-Innern wird, solange die Maschinen laufen, mit der Warmluft geheizt, die von den luftgekühlten Hauptmaschinen geliefert wird. Diese Warmluft strömt durch die doppelte Wandung des Turmes und tritt durch verstellbare Schlitze auf dem oberen Steuerstand aus, so daß auch dort selbst bei großer Kälte Heizwirkung gegeben ist. Die seitlich des Turmes austretende Warmluft verhindert zugleich ein Vereisen des Hinterschiffes. Zwei Webasto-Klimaanlagen mit je rund 8000 Wärmeeinheiten und je 300 cbm stündlicher Luftleistung sorgen je nach Wunsch für Warm- oder Kaltluftzirkulation im Bootsinnern, während bei laufendem Hilfsaggregat mit Hilfe von neuartigen Siemens-Heizplatten aus Holz elektrisch geheizt werden kann. Auch gekocht wird elektrisch.

Vom unteren Steuerstand führt eine Treppe in die geräumige Kajüte hinunter, die eine Schnellverschlußluke aufweist und auch als Lazarettraum dient. Um einen großen Tisch sind hier drei Sofas angeordnet, die mit Dunlopillo-Matratzen als Kojen dienen, während drei weitere Kojen mit wenigen Handgriffen herunterzuklappen sind, so daß man für Verletzte hier sechs Liegeplätze hat. Betritt man die nach vorn liegenden Maschinenräume, so fällt zunächst vor allem auf, daß von den Maschinen nichts zu sehen ist. Beide Motoren — achtzylindrige V-Motoren von Klöckner-Humboldt-Deutz mit je



124 PS bei 1800 Umdrehungen, die durch ein öldruckgesteuertes Untersetzungsgetriebe zu den Verstellpropellern der Eisenwerke Reintjes, Hameln, arbeiten — liegen unter den Flurplatten und lassen den ganzen Raum gegebenenfalls für Schiffbrüchige frei. Gleichzeitig wird hierdurch eine Schalldämpfung erreicht, so daß auch bei laufenden Hauptmaschinen nur ein Brummen zu hören ist. Trotz der Unterbringung unter den Flurplatten kann man im Notfall ungehindert an beide Maschinen heran. Im Neubau des schnellen Seenot-Rettungskreuzers wird noch eine dritte 1000-PS-Mittelmachine untergebracht werden, die dem Schiff eine Geschwindigkeit von 20 Knoten — gegenüber 11 Knoten des Versuchsrettungsbootes — gibt. Infolge der kleineren Abmessungen der „Bremen“ war die Unterbringung des Mittelmotors nicht möglich, aber auch die Geschwindigkeit von 10 bis 11 Knoten genügt durchaus für die Erprobungszwecke und übertrifft bereits die Geschwindigkeit der bisherigen Rettungsboote.

In allen unteren Räumen des Bootes können also notfalls Schiffbrüchige untergebracht werden, und zwar platzmäßig praktisch mehr, als jemals bei einer Rettungsfahrt anfallen werden. Die Stabilität und die Schwimmfähigkeit werden dadurch in keiner Weise beeinflußt, denn beispielsweise wiegen 200 Menschen rund 15 t, und das würde den Tiefgang nur soviel verändern, wie man ihn absichtlich auch bei Fahrten im Eis vergrößert, nämlich einen guten Dezimeter. Vor den Motorräumen, die durch ein Mittelschott getrennt sind, liegt der Unterkunftsraum für die Besatzung mit einer Kochnische, eingebauten Schränken, Backskisten und vier um einen Tisch angeordneten Kojen, von denen zwei hochgeklappt werden können, so daß sich darauf mit Dunlopillo-Matratzen gepolsterte Sitzbänke mit Rückenlehnen ergeben. Wie bereits gesagt, wird elektrisch gekocht, wobei die Stromerzeugung durch ein Deutz-Diesel-Aggregat mit luftgekühltem Motor erfolgt. Der Generator leistet bei 110 Volt 8 Kilowatt. Außerdem ist eine 110-Volt-Batterie vorhanden mit einer Kapazität von 13 000 Watt. Ferner ist eine elektrische Kolbenpumpe mit einer Leistung von 7,5 t pro Stunde zum Lenzen, Fluten

Z E R S S E N & C O . gegründet 1839

AM NORD-OSTSEE-KANAL

RENDSBURG

KIEL · HOLTENAU · BRUNSBÜTTELKOOG

HAMBURG · DUISBURG · RUHRORT

REEDEREI
SCHIFFSMAKLER
BUNKERKOHLEN
BUNKERÖL
SCHIFFSAUSRÜSTUNGEN
KOHLENGROSSHANDEL
KOHLENIMPORTEURE
BAUSTOFFGROSSHANDEL

und Feuerlöschern, zum Deckwaschen und notfalls auch zum Lenzen eines anderen Schiffes vorhanden.

Betrachtet man das Verhalten des Bootes in See, so fällt vor allem die weiche ausholende Bewegung auf gegenüber dem sonst bei kleinen Fahrzeugen harten Schlingern und Stampfen. Die Erklärung ergibt sich aus der Stabilitätskurve. Normalerweise liegt das Stabilitätsmaximum bei 45 Grad, um danach steil abzufallen und zwischen 60 und 90 Grad Krängung durch die Null-Linie zu gehen. Mit anderen Worten: zwischen 60 bis 90 Grad ist normalerweise kein aufrichtendes Moment mehr vorhanden und das Schiff kentert. Die „Bremen“ hat nun zwar eine sehr geringe Anfangsstabilität, so daß sie außerordentlich weich arbeitet und auch beim Legen des Dreiblattruders im sehr engen Drehkreis überholt, die Stabilität vergrößert sich aber bei zunehmender Krängung schnell. Der aufrichtende Hebelarm erreicht zwischen 45 und 50 Grad eine Maximallänge von 37 cm bei beladenem und 29 cm bei leerem Schiff, während er bei 90 Grad Schlagseite noch immer 21 bzw. 18 cm Länge aufweist. Dann aber taucht der allseits verschlossene Turm ein und gibt ein zusätzliches und sehr großes aufrichtendes Moment. Mit anderen Worten: das Boot ist ein regelrechtes Stehaufmännchen! Das gab es zwar auch schon vorher, aber durch Gewichtsstabilität, d. h. man mußte unnütze, tonnenschwere Gewichte am Kiel befestigen, konnte das Schiff nicht so breit bauen und mußte auf eine geringe Anfangsstabilität verzichten und damit auch auf so hervorragende See-Eigenschaften, die ein sicheres Arbeiten der Besatzung auch bei schwerstem Wetter ermöglichen.

Ist so die Kentersicherheit ohne Zuhilfenahme von toten Gewichten allein durch Formstabilität gewährleistet, so ist auch praktisch für Unsinkbarkeit Sorge getragen. Mit dazwischen liegendem Brennstoffballast und Frischwassertanks ist die „Bremen“ als Zweischalenschiff gebaut, hat also doppelten Boden und Seitenwände. Darüber hinaus aber ist das ganze Boot durch Längs- und Querschotten in wasserdichte Abteilungen eingeteilt. Wasser-



dichte Schotttüren ermöglichen die Begebarkeit aller Räume auch bei völlig abgeschlossenem Boot.

Aufschlußreich für die gute Schiffsform ist das Erprobungsergebnis, wonach bei der Fahrt über die Gründe in Brandung und Grundsee bei Windstärke 9 kein merklicher Fahrtverlust eintrat.

Wenden wir uns nun dem Manöver des Aussetzens des Tochterbootes zu, das, ganz aus Leichtmetall gebaut, vorn und hinten abgerundet ist, und dem seine erstaunliche Seetüchtigkeit äußerlich kaum anzusehen ist. Während der Vormann auf dem Turm der „Bremen“ — alle Bedienungshebel und Geräte in Griffweite — das große Boot fährt, klettern zwei Mann der Besatzung ins Cockpit des Tochterbootes, und der verbleibende vierte Mann steht klar an Deck. Mit einer Preßluftanlage läßt er, während die „Bremen“ gegen Wind und See läuft, den hinteren Teil des Hecks, der den Abschluß der Wanne bildet, in der das Tochterboot liegt, abklappen. Er bildet nun die Verlängerung der schrägen Ablaufbahn, auf der das Tochterboot über Gummirollen abgleitet und später wieder an Bord genommen werden kann. Das Heck klebt an der Wasseroberfläche und bildet ein breites Kielwasser mit langen flachen Wellenzügen — die beiden Volkswagenmotoren des Tochterbootes springen an — und auf Kommando wird die haltende Leine geslipt. In Sekundenschnelle gleitet nun das Tochterboot nach hinten ab, kommt sofort frei vom großen Mutterboot und braust mit eigener Kraft, eine weiße Bugwelle nach beiden Seiten werfend, in See.

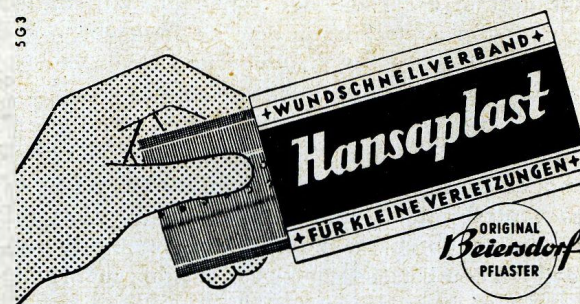
Nun kann das Tochterboot auch bei sehr flachem Wasser eine Schleppleine ausfahren und so Verbindung zwischen dem starken Mutterschiff und dem Havaristen herstellen oder, je nach Lage und Erfordernis, Schiffbrüchige abbergen. Mit drei bis fünf Geretteten, die dabei allerdings naß werden, denn sie müssen sich an Deck festkrallen, kann das kleine Boot zum großen zurückbrausen, die Leute abgeben und weitere Verunglückte holen. Es ist außerordentlich seetüchtig und leistet mit geringstem Aufwand und stets zur Stelle dasselbe, was früher Aufgabe der Strand-Motorrettungsboote im Zusammenwirken mit großen Rettungsbooten war.

Diese Kombination von flachgehendem Strand-Motorrettungsboot und starkem, jedem Wetter gewachsenen Groß-Motorrettungsboot in einer Einheit sowie die verdoppelte Geschwindigkeit des neuen Seenot-Rettungskreuzers ist es, was diesen Bootstyp so vielseitig und revolutionierend erscheinen läßt. Wenn das Bauprogramm abgeschlossen ist, wird man an der Küste der Bundesrepublik an Stelle von 15 größeren Motorrettungsbooten von 9 bis 10 Knoten Fahrt und 15 Strand-Motorrettungsbooten mit 8 Knoten Fahrt nur etwa 7 bis 9 Seenotkreuzer mit je vier Mann Besatzung benötigen, um nicht nur das gleiche, sondern wesentlich mehr leisten zu können.

Die Wiederanbordnahme des Tochterbootes wird, wenn sich dies vermeiden läßt, nicht gerade in der Brandungszone erfolgen. Entweder laufen beide

Schiffe mit eigener Kraft in ruhigeres Wasser, oder das Mutterboot nimmt die Tochter in Schlepp, was auch in schwerer See jederzeit möglich ist. Die Anbordnahme des kleinen Bootes ist im wesentlichen Übungssache, wie ja überhaupt Übung die Mutter der Seemannschaft ist. Die „Bremen“ läuft dabei mit abgeklapptem Heck und hoher Fahrt gegen die See, zieht wiederum ein breites Kielwasser mit flachen Dünungswellen hinter sich her, in das die Tochter mit voller Kraft einsteuert. Eine waagerechte Trimmfläche unter dem Heck des Tochterbootes, die wie die aus der Luftfahrt bekannten Landeklappen arbeitet, hebt die gummigepolsterte Nase des kleinen Bootes aus dem Wasser, das nun in voller Fahrt von hinten in die geöffnete Wanne läuft und von seinen beiden voll laufenden Schrauben halbwegs hochgeschoben wird. Eine Leine wird eingehakt und durch einen umgekehrten Katapultvorgang wird das kleine Boot mit Preßluft bis ganz nach oben an den federnden Anschlag geholt. Nachdem das Heck wiederum mit Preßluft eingeklüpft wurde, ist das Manöver beendet.

Wie bereits gesagt, dient der Umbau des alten Motorrettungsbootes „Bremen“ der Erprobung zahlreicher Neuerungen, die in dem neuen Seenot-Rettungskreuzer verwirklicht werden sollen. Da infolge der hohen Kosten solcher Neubauten noch Jahre vergehen werden, bis genügend neue Boote zur Verfügung stehen, um die alten außer Dienst stellen zu können, wird die „Bremen“ noch lange als modernstes Boot der alten Flotte ihren Dienst unter der Flagge unserer Gesellschaft versehen. Die Verwirklichung des Neubauprogramms ist eine reine Finanzfrage. Leider hat sich unsere Hoffnung, den ersten schnellen Seenotkreuzer für die wichtige Rettungsstation Helgoland aus Mitteln bauen zu können, die für den Wiederaufbau der Insel auf Bundesebene zur Verfügung gestellt werden, nicht voll entwickelt. Zwar hat uns das Bundesverkehrsministerium 200 000 DM zugesichert, doch sind wir im wesentlichen nach wie vor auf die freiwillige Hilfsbereitschaft des deutschen Volkes, unserer Mitglieder, Freunde, Förderer und weiter Kreise der Wirtschaft angewiesen.



... sofort gebrauchsfertig,
schützt die Wunde vor
Verunreinigung und
wirkt

„hochbakterizid“
blutstillend
heilungsfördernd