

»Moonsund« – ein neuer Fabriktrawler aus Stralsund

Dr. Wolfgang Sonntag

Mit dem Fabriktrawler »Moonsund« ist 1986 das erste Schiff des Typs ATLANTIK® 488 an die sowjetische Seefischerei durch den VEB Volkswerft Stralsund übergeben worden. Für die Fischereischiffbauer vom Strelasund stellt dieses Nullschiff der neuen Fabriktrawlerserie einen weiteren Höhepunkt langjähriger Traditionen im Schiffbau dar. Sie begannen mit der Befreiung der Stadt Stralsund am 1. Mai 1945 durch die Rote Armee und dem SMAD-Befehl Nr. 103 vom 7. Juni 1948 zum Aufbau der Volkswerft. Die Stralsunder Schiffbauer spezialisierten sich besonders auf die Fertigung von Fischereischiffen. Nach dem Bau von 594 Loggern, 171 Mitteltrawlern, 86 Fabriktrawlern Typ TROPIK, 161 Schiffen des Typs ATLANTIK®, 201 Supertrawlern Typ ATLANTIK® 464 und nach dem Bau von 126 Einheiten des bewährten Gefriertrawler-Seiners ATLANTIK® 333 einschließlich seiner Modifikation als Gefriertrawler entstand nunmehr das Typschiff »Moonsund« der siebenten Generation von Fischereischiffen.

Mit dem Fabriktrawler »Moonsund« wurde in kurzer Zeit ein neuer, zum Vorgänger sehr unterschiedlicher Serientyp in moderner Ausführung produktionsreif entwickelt und hergestellt. Das Projekt dieses Fischereischiffes entstand in enger Zusammenarbeit zwischen dem Ministerium für Fischwirtschaft der UdSSR als Auftraggeber und der Bauwerft, die sich auf die Erfahrungen aus der Produktion von über 1400 Schiffseinheiten, eine leistungsfähige Zulieferindustrie im VEB Kombinat Schiffbau Rostock sowie auf den Schwermaschinenbau der DDR stützen konnte.

Bei dem neuen Schiffstyp ATLANTIK® 488 wurde die veränderte Lage im Bereich der internationalen Fischereipolitik berücksichtigt, wie sie während und nach der III. UN-Seerechtskonferenz entstanden ist. War die Serie der Gefriertrawler-Seiner noch besonders für das Fischen in den Schelfgebieten vorgesehen, wurde der neue Fabriktrawler für den Einsatz im freien Ozean konzipiert.

Der Fabriktrawler ATLANTIK® 488 ist ein teilautomatisiertes Schiff zum Fangen, Be- und Verarbeiten sowie Tiefgefrieren von Fisch. Der Trawler kann sowohl autonom als auch im Flottenverband eingesetzt werden. Eine Besonderheit dieses Neubaus ist die umfangreiche Konservenanlage, die in einer solchen Größenordnung erstmalig auf einem Fischereischiff des VEB Volkswerft Stralsund installiert wurde. Ihre erfolgreiche Erprobung bildete den Abschluß vielfältiger Entwicklungsarbeiten.

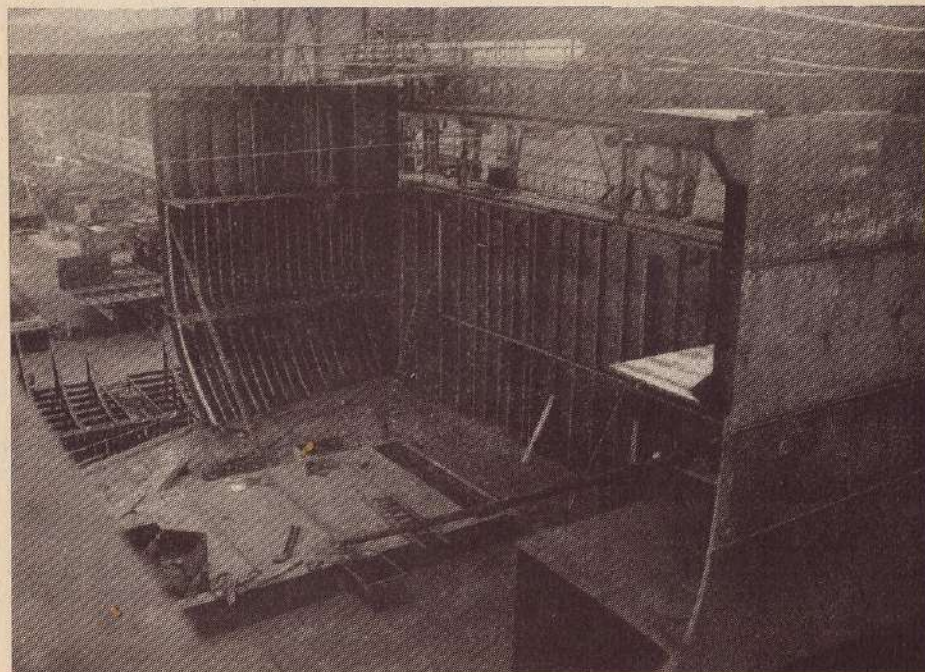
Das neue Fischereischiff ist ein Hecktrawler mit zwei durchlaufenden Decks, einem langen Aufbau und einem vorn liegenden vierstöckigen Deckshaus. Die Brücke ist als kombinierte Fahr- und Trawlbrücke ausgeführt. Durch die seitliche Anordnung der Schornsteine ergeben sich gute Sichtverhältnisse

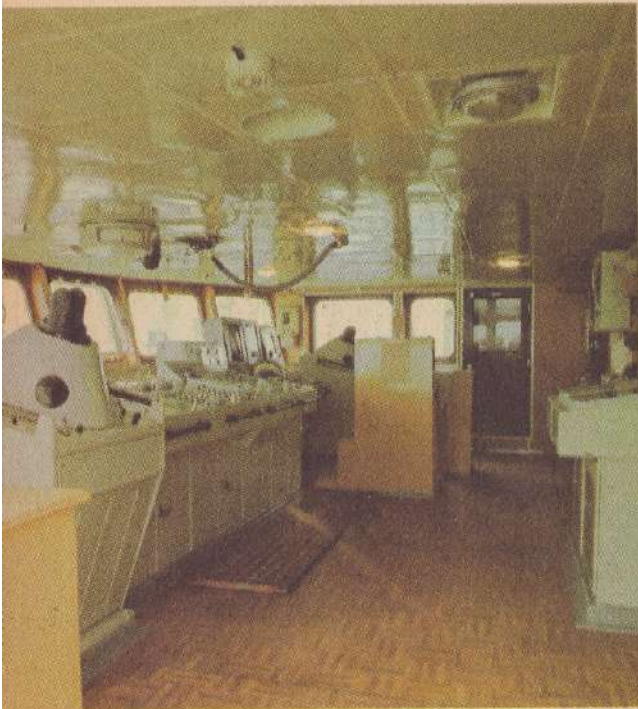
von der Trawlbrücke auf das Arbeitsdeck. Alle Be- und Verarbeitungsanlagen sowie die Konservenanlage befinden sich unterhalb des ersten Decks im Hinterschiffsbereich.

Die Kraftstoffvorräte des Schiffes sind für eine Selbständigkeitsdauer von 96 Tagen ausgelegt. Die Anlagen und Einrichtungen gewährleisten den Betrieb des Schiffes in gemäßigten und tropischen Fahrtgebieten. Aber auch Fahrten in vereisten Gewässern sind entsprechend der Eisklasse möglich. Das Schiff ist nach den Vorschriften des Registers sowie anderer nationaler Institutionen der UdSSR unter Berücksichtigung internationaler Konventionen konstruiert und gebaut worden. Der Fabriktrawler ATLANTIK® 488 hat folgende technische Hauptdaten:

Länge über alles	ca. 120,70 m
Länge zwischen den Loten	107,00 m
Breite auf Spanten	19,00 m
Seitenhöhe bis 1. Deck (Hauptdeck)	12,22 m
Seitenhöhe bis 2. Deck (Schottendeck)	9,27 m
Konstruktionstiefgang	6,40 m
Antriebsleistung	2 × 2650 kW bei 500 U/min
Freifahrtgeschwindigkeit bei einem mittleren Tiefgang von 6,75 m	15,00 kn
Trossenzug bei einer Schleppgeschwindigkeit von 6,0 kn	343,00 kN
Deadweight	3365 t
Besatzung	115 Personen

Montage der Seitenschalen mit Decks und Schott Spant 39 von »Moonsund« in der Schiffbauhalle





Kommandobrücke

Beim Entwurf der Schiffslinien kam es darauf an, gute Widerstands- und Propulsionseigenschaften zu erreichen und vorrangig einen hohen Trossenzug für das Schleppen großer pelagischer Schleppnetze zu gewährleisten. Aus diesem Grunde ist das Schiff auch mit einer festen Düse ausgerüstet, worin der Propeller arbeitet. Es war weiterhin zu berücksichtigen, daß durch die auf dem 1. Deck anzuordnenden umfangreichen Fischereiausrüstungen für die Schleppnetzfisherei eine Topplastigkeit entstehen konnte. Mit einer entsprechenden Linienführung mußte dem ein Maximum an Formstabilität entgegengesetzt werden. Die Schiffbau-Versuchsanstalt des VEB Kombinat Schiffbau bei Potsdam unternahm deshalb im Auftrag der Werft umfangreiche Widerstands-, Propulsions- und Seegangversuche sowie eine Vielzahl von Manövrierversuchen, deren Ergebnisse beim Bau des Schiffes berücksichtigt wurden. Die See-Erprobungen des Fabriktrawlers bestätigten, daß die Stabilität des Schiffes in allen Betriebsbeladungsfällen den geforderten Normen für unbegrenzte Fahrt als Einabteilungsschiff genügt.

Der Schiffskörper und das Deckshaus sind nach dem Querspantensystem gebaut und unter weitestgehender Anwendung automatischer Schweißverfahren vollständig geschweißt. Die Montage erfolgt in Sektionsbauweise. Der Schiffskörper hat eine Eisverstärkung über die gesamte Schiffslänge entsprechend seiner Eisklasse. Der Seitenverband ist für das Anlegen an andere Schiffe auf See verstärkt worden.

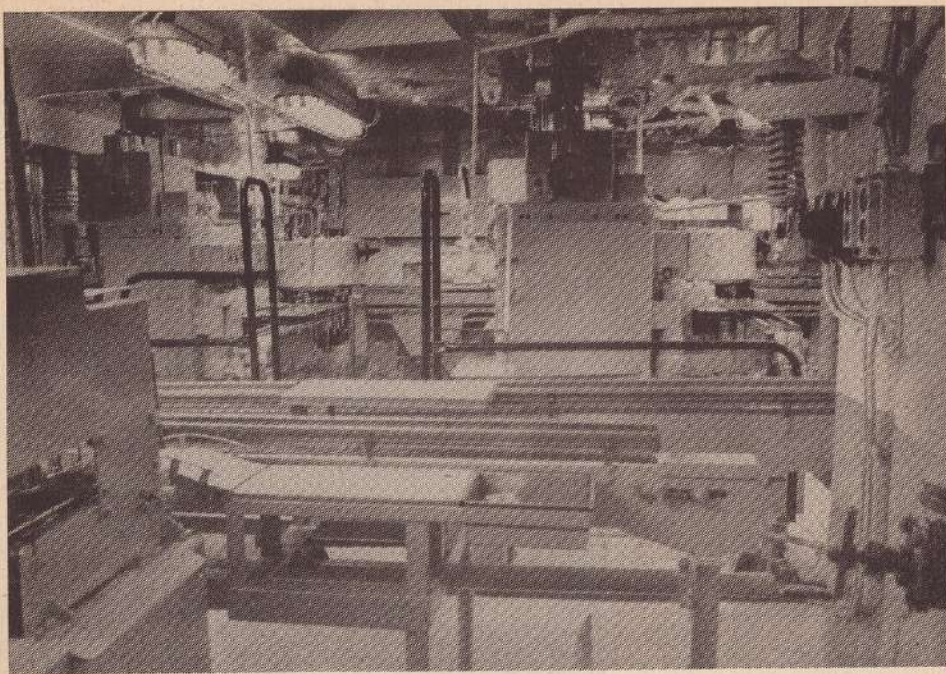
Die Besatzung ist in modern gestalteten, klimatisierten Räumen untergebracht. Durch umfangreichen Einsatz von plastbeschichteten Materialien mit entsprechenden Dekors wird der Forderung nach Sauberkeit und Beständig-

Heckansicht mit Halbschweberuder, Verstellpropeller und fester Düse



Fabriktrawler ATLANTIK® 488 am Ausrüstungskai des VEB Volkswerft Stralsund





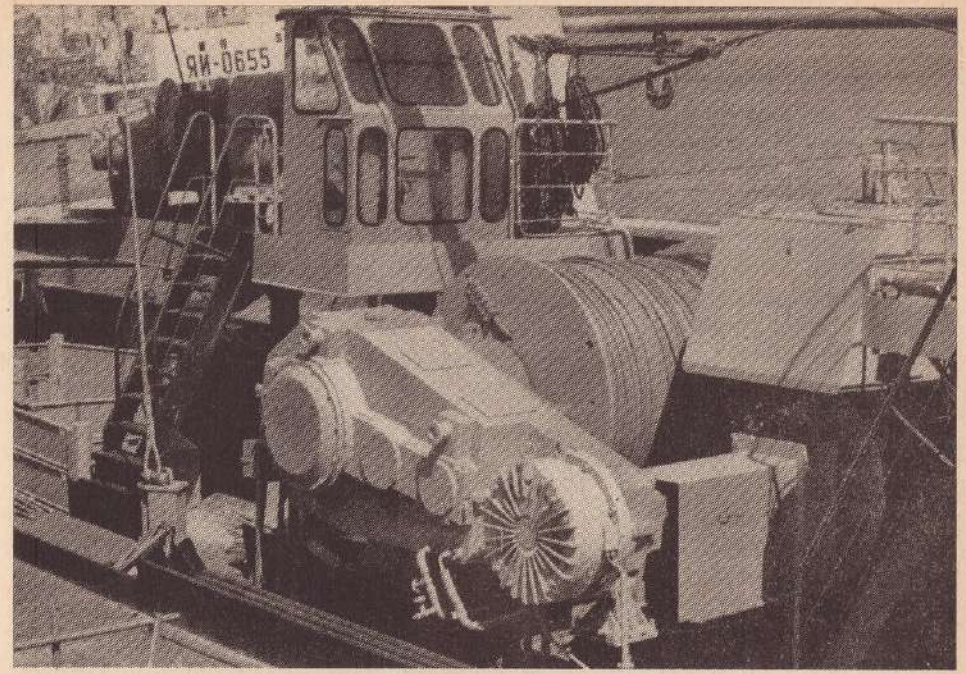
Konservenküche mit Dosenverschleißmaschinen

keit Rechnung getragen. Die farblich gut abgestimmten Wohn- und Gesellschaftsräume vermitteln ein Gefühl der Behaglichkeit. Dazu trägt auch eine strenge Trennung dieser Räume von den Hauptlärmerzeugern bei: Die Maschinenräume und die Fischbe- und -verarbeitungsanlagen sind im Achterschiff angeordnet, während sich die Wohnräume im Vorschiff befinden. Als Speise- und Aufenthaltsräume dienen eine Offiziersmesse mit 24 und eine Mannschaftsmesse mit 48 Plätzen. Weiterhin steht der Besatzung ein Klubraum mit 22 Plätzen zur Verfügung. Jeder Messe ist eine Pantry zugeordnet. Die für die Versorgung der Besatzung vorgesehene Kombüse ist mit modernen Küchenmaschinen und -geräten ausgestattet. Zur medizinischen Betreuung stehen ein Ambulatorium, ein Krankenraum und eine Isolierstation mit Schwingkoje und separater Sanitärzelle zur Verfügung.

Der Fabriktrawler ist mit einem Halbschweberuder hinter einer Propellerdüse ausgerüstet. Es wird von einer elektrohydraulischen Standardzylinderudermaschine bewegt, und zwar vom Brückenfahrstand aus – wahlweise mit dem Handsteuer oder mit der Selbststeueranlage.

Für den Ladebetrieb sind vier komplette Ladegeschirre vorhanden. Jedem Ladegeschirr sind zugeordnet: 2 Leichtgutladebäume mit einer Nutzlast des Einzelbaumes von 5 t und im Koppelbetrieb von 3 t; 2 Ladewinden und 2 Hangerwinden. Bei der Fangübergabe auf See wird das Ladegeschirr des Fabriktrawlers (jeweils 1 oder 2 Ladeläufer) sowie das des Transportschiffes in mehreren Varianten eingesetzt.

Das Fischereischiff ist mit drei Ankern des Typs »Gruson« von je 3780 kg Masse ausgerüstet. Die Anordnung der Poller, Klampen und Klüsen entspricht den Erfordernissen und Bedingungen für die Passage des Panamaka-



Kurrleinenwinde Bb

nals. Das Schiff hat 2 geschlossene 58-Personen-Motorrettungsboote. Für das Aussetzen der Boote ist an jeder Bordseite eine Schwerkraftbootsaussetzvorrichtung vorhanden. Die Motorrettungsboote dienen gleichzeitig als Bereitschaftsboote. Weiterhin führt der Fabriktrawler 8 selbstaufblasbare 20-Personen-Rettungsflöße mit sich. Die Boots-ausrüstung des Fischereischiffes wird durch ein Motorarbeitsboot aus Plast komplettiert.

Die Fischereiausrüstung entspricht der für die Grundschieppnetz-fischerei in bis zu 2000 m Wassertiefe und für die pelagische Schieppnetz-fischerei in bis zu 1500 m Tiefe. Diese Fischereiausrüstung und das etwa 55 m lange Fangdeck ermöglichen die Arbeit nach der Wechselnetz-methode. Die Fischrohware wird von 4 Vorkühlbunkern mit einer Kapazität für insgesamt 50 m³ Fisch und 79 m³ Wasser aufgenommen. Pro Tag kann man 100 t Fisch von +28°C auf +1°C und 160 t Seewasser von +28°C auf 0°C abkühlen.

Der Fabriktrawler verfügt über eine Fischbe- und verarbeitungs-ausrüstung, die die Fänge entweidet und köpft. Sie stellt Filet, Fischkonserven, Fischmehl sowie Fischöl aus Fischleber und Fischöl für technische Zwecke her. Dafür gibt es folgende Linien: 1 universelle Schlachtfischlinie; 1 Linie für un-bearbeiteten Fisch; 1 Schlacht- und Filetierlinie; 1 Nobblinie; 1 Linie für un-bearbeiteten Kleinfisch; 1 Fischmehlanlage mit einer Leistung von 50 ... 60 t Rohware/24 h; 1 Leberölanlage und 1 Konservenanlage mit einer Leistung von 26000 Dosen/20 h. Der bearbeitete Fisch oder Ganzfisch wird tiefgefroren und in 2 Kühlladeräumen bei -28°C gelagert. Einer dieser Laderäume ist ein Wechselladerraum, d. h. dort kann Frostfisch oder Konservenladung gefahren werden. Für Konserven und Fischmehl sind je ein spezieller Laderaum vorgesehen.

Ihr Nettoladerraumvolumen beträgt:

Wechseladerraum		Frostfischladerraum	1658 m ³
– Frostfisch	1047 m ³	Fischmehlraum	495 m ³
– Konserven	897 m ³	Fischöl für technische Zwecke	52 m ³
Konservenladerraum	739 m ³	Fischöl aus Fischleber	13 m ³

Der Fabriktrawler repräsentiert einen hohen technisch-maschinenbaulichen Ausrüstungsgrad auf kleinstem Raum. Den Hauptantrieb bildet eine Zweimotorenanlage mit Untersetzungsgetriebe, Schaltkupplungen und zwei Wellengeneratoren sowie die Wellenleitung mit Verstellpropelleranlage. Zwei Bordnetzaggregate sowie Schiffshilfs- und Abgaskessel komplettieren die installierten Energieerzeugungsanlagen im Maschinenraumbereich. Der hohe Automatisierungsgrad der Anlagen gewährleistet einen 16stündigen wartungs- und bedienungsfreien Betrieb des Maschinenraumbereiches. Insbesondere sind folgende Anlagen automatisiert (Fernbedienung) worden: Hauptmaschinen, Kupplung und Verstellpropelleranlage (AFA); Bordnetzaggregate und Steuereinrichtung für Stromerzeugungsanlage (ASA) und die Maschinenüberwachungsanlage. Als Bausteine werden Mikrorechnersysteme, Mikroprozessoren, integrierte Schaltkreise und Relais-technik bzw. die Systeme »Ursadat«, »Ursalog« und »Translog« eingesetzt.

Von einer Leitzentrale des Maschinenbereiches aus werden alle Schalt-, Steuer- und Überwachungsvorgänge für die Energieerzeugung, Energieverteilung, Hauptantriebsanlage und für die automatisierten Anlagen des Maschinenbereiches vorgenommen. Das Bordnetz ist als Drehstromnetz mit einer Spannung von 380 V und einer Frequenz von 50 Hz ausgeführt. Als Verteilersystem wurde das isolierte Dreileitersystem angewendet. Die Leistungsgrößen der zwei Drehstromwellengeneratoren und der zwei Bordnetzgeneratoren sind so aufeinander abgestimmt, daß in allen Einsatzfällen des Schiffes ein Generator als Reserve vorhanden ist. Für Beleuchtung und Heizung, für Wirtschaftsgeräte sowie den überwiegenden Teil der Funk-, Navigations-, Schiffsführungs- und Informationsanlagen ist ein gesondertes, über Transformatoren gespeistes 220~V-Netz vorhanden. Bei Ausfall des Bordnetzes gewährleistet das Drehstromnotnetz mit einer Spannung von 380~V bzw. 220~V den Betrieb der für die Schiffssicherheit wichtigsten Anlagen.

Die Funk- und Navigationsanlagen des Fabriktrawlers ATLANTIK® 488 entsprechen den hohen Anforderungen des Fischereibetriebes. Für die Fischortung können folgende Hauptgeräte eingesetzt werden: Fischortungskomplex PRIBOI 101; Vertikallot SARGAN E; drahtgebundene Netzsonde IGLA mit Kabel und Kabelwinde; drahtlose Netzsonde CKOL-1500 mit Hilfswinde und Schwimmkörper sowie Ausfahrgerät.

»Moonsund« ist mit einer Bilgenwasserentölungsanlage, einer Abwasserbehandlungsanlage und einer Abfallverbrennungsanlage ausgerüstet.

Der Fabriktrawler »Moonsund«, Typ ATLANTIK® 488, ist ein Spitzenerzeugnis des DDR-Schiffbaus. Die aus den umfangreichen Land- und See-Erprobungen des Nullschiffes gesammelten Erfahrungen werden in die technischen Unterlagen des Fischereischiffes eingearbeitet, um eine effektive Serienfertigung, beginnend beim ersten Schiff im Jahre 1987, zu gewährleisten. Es ist vorgesehen, bis 1990 mehr als 30 solche Schiffe zu produzieren. Sie sollen das höchste Gütezeichen erhalten.