

Abschleppen des manövrierunfähigen M/T „SCHWARZHEIDE“ durch MS/T „EISENHÜTTENSTADT“

M/T „SCHWARZHEIDE“ des VEB DEUTFRACHT - Internationale Befrachtung und Reederei - unter der Führung von Kapitän Gustävel - **befand sich mit einer Ladung CRUDE OIL auf der Reise von RAS SHUKHEIR nach ROTTERDAM** und war am **28.03.1971 17.14 Uhr** Ortszeit im nördlichen Roten Meer in der Nähe des **DAEDALUS RIFFES** durch einen **Schaden am Drucklager der Hauptmaschine** manövrierunfähig geworden.

Eine Reparatur mit Bordmitteln war nicht möglich. Das Schiff musste mit Schlepphilfe in einen als Reparaturplatz geeigneten Nothafen gebracht werden.

Mit der Durchführung der Schleppaufgabe wurde vom Generaldirektor des VEB DEUTFRACHT das zur gleichen Reederei gehörende und unter Führung von Kapitän Wachtel stehende **MS/T „EISENHÜTTENSTADT“** beauftragt.

MS/T „EISENHÜTTENSTADT“ befand sich zu diesem Zeitpunkt ebenfalls im Roten Meer und hatte nach Auftreten der Havarie sofort beim Havaristen Bereitschaftsposition bezogen. Als Nothafen wurde anfangs PORT SUDAN später jedoch wegen günstigeren Verhältnissen auf der Reede und Reparaturmöglichkeiten das entfernter liegende MASSAWA/ETHIOPIA angewiesen.

Das 38.242 tdw große **Erz/Öl-Schiff „EISENHÜTTENSTADT“** war in **Ballast** und mit etwa 17.000 t Ballast, Bunker und Ausrüstung belastet. **Das Schiff war nicht gasfrei.**

Der Havarist „SCHWARZHEIDE“ hatte zur Zeit des Abschleppens eine Belastung von 77.702 long tons und ein Displacement von 93.312 long tons.

Aufgabenstellung

Ein 38.000 tdw Tanker in Ballast hatte somit einen voll abgeladenen Tanker von 77.000 tdw im Roten Meer über eine Distanz von nahezu 600 sm zu schleppen.

Es war damit für die Beteiligten eine Aufgabe zu bewältigen, für die ihnen weder aus der eigenen Praxis noch durch Veröffentlichungen in der Fachpresse Beispiele oder Erfahrungswerte bekannt waren.

Auch die in der seemännischen Fachliteratur erläuterten Schleppbeispiele konnten nicht einfach übernommen werden, da sie unter wesentlich anderen Bedingungen zur Ausführung gekommen waren.

Einige dort angeführte allgemeine Erfahrungen sowie Standard-Regeln aus der Schlepp-Praxis wurden jedoch genutzt und mit Erfolg verwertet.

Einschätzung der vorhandenen Möglichkeiten und Überlegungen zum Aufbau der Schleppverbindung

Bevor eine genaue Festlegung über den Aufbau der herzustellenden Schleppverbindung getroffen werden konnte, wurden von den Beteiligten (Kapitän Gustävel und Kapitän Wachtel) gemeinsam die auf den Schiffen zur Verfügung stehenden

Schleppmaterialien, Arbeitsmittel und Belegmöglichkeiten untersucht und eingeschätzt.

Hierbei ergab sich, dass beide Schiffe zwar mit den von den Klassifikationsgesellschaften vorgeschriebenen Schleppgeschirren ausgerüstet waren, dass aber andererseits in der Dokumentation keinerlei Unterlagen über die geplante Verwendung, d.h. über Leinenführung, Belegmöglichkeit und Belastbarkeit der Poller etc. vorhanden waren. Aus der an Bord vorhandenen nautischen Fachliteratur war ebenfalls nicht zu ersehen, mit welchen Belastungen - speziell beim Anschleppen eines derartigen Objektes - zu rechnen war.

Es musste daher im Wesentlichen nach eigenem Ermessen gehandelt werden.

Als Schleppgeschirr stand auf den Schiffen folgendes Material zur Verfügung:

MS/T „EISENHÜTTENSTADT“ (schleppendes Schiff)

1 Stahldraht-Schlepptrosse, Durchmesser **55 mm**, Länge **300 m**,
Gewicht (lt. engl. Tabelle) etwa 3,5 t,
diverse Reserveschäkel des Ankergeschirrs, Einzelgewicht etwa 175 kg.

M/T „SCHWARZHEIDE“ (zu schleppendes Schiff / Havarist)

1 Stahldraht-Schlepptrosse, Durchmesser **65 mm**, Länge **295 m**,
Gewicht (lt. engl. Tabelle) etwa 4,5 - 5,0 t, Bruchbelastung lt. Test 173,5 t,
diverse Reserveschäkel des Ankergeschirrs, Einzelgewicht etwa 225 kg,
1 Kokosvorläufer von 27 m, Durchmesser 8“.

Die Schlepptrossen waren auf beiden Schiffen in einem guten Zustand und bisher unbenutzt. Die Schäkel konnten mit Werkstatthilfe schnell in einen gängigen Zustand versetzt werden.

Auf den Einsatz des Kokosvorläufers von „SCHWARZHEIDE“ wurde von vornherein verzichtet, da dieser seit Indienstellung des Schiffes unter der Back gelagert und dort ständigem Klimawechsel ausgesetzt war. Die Bruchfestigkeit war daher schwer einzuschätzen.

Es wurde festgelegt, dass die **Schlepptrossen beider Schiffe eingesetzt** werden sollten, wobei dann eine **Länge der Schleppverbindung von insgesamt 590 m** erreicht werden konnte.

Für die Verbindung beider Trossen wurde ein Reserveankerschäkel vorgesehen. Weitaus mehr Überlegungen waren anzustellen für die Auswahl einer geeigneten Methode zum Belegen des Schleppgeschirrs sowohl auf dem Havaristen als auch auf dem schleppenden Fahrzeug.

Für „EISENHÜTTENSTADT“ wurde vorgesehen, die Zugbelastung der Schlepptrosse durch Scheren eines Hahnepots auf zwei Poller auf dem Poopdeck, die von der Bauwerft offensichtlich als Schlepp-Poller vorgesehen waren, zu verteilen und aus der Panamakluse heraus zu schleppen.

Etwas schwieriger war es, die Festlegung der günstigsten Belegungsart für „SCHWARZHEIDE“ zu treffen. Auf die in der Fachliteratur meist vorgeschlagene Einbeziehung der Ankerkette des Havaristen beim Aufbau des Schleppgeschirrs musste bzw. konnte aus folgenden Gründen verzichtet werden:

- a) Der Kenterschäkel zwischen Vorlauf und Kette war nicht mehr zu öffnen. Der Schäkel oder ein Kettenglied hätten durchgesägt bzw. durchgebrannt werden müssen. Der Durchmesser der Kette beträgt 89 mm.
- b) Die Andecknahme des Ankers wäre nur mit den 130 m entfernt und mittschiffs befindlichen 10 t Ladebäumen möglich gewesen. Bei dem Gewicht des Ankers von 10,4 t wäre das Verschiffen und An-Deck-Hieven mit einem gewissen Risiko verbunden gewesen. Die Wassertiefe betrug etwa 1.200 m.
- c) Eine Verwendung der Kette unter gleichzeitiger Beibehaltung des Ankers in der Klüse war auf Grund der Konstruktion der Klüse nicht möglich.
- d) Ein Klarbleiben beider Anker war anzustreben, da nach dem Abschleppen ein längeres Liegen auf der Nothafen-Reede bei unklarer Maschine zu erwarten war.
- e) Auf Grund des Seeraumes sowie der vorherrschenden Großwetterlage brauchte mit schwerem Seegang nicht gerechnet werden.

Eine weitere in der Fachliteratur beschriebene Methode, das Schleppen über einen Hahnepot, wurde anfangs in Erwägung gezogen, nach teilweiser Erprobung und eingehender Überlegung aber ebenfalls aufgegeben. Es war vorgesehen, den Hahnepot aus zwei oder vier 36 mm Mooringdrähten zu bilden.

Die Mooringdrähte sollten durch die seitlichen Klüsen geführt, binnenbords auf Polern belegt und außenbords vor dem Schiff mit 50 t Schäkeln in das Auge der Schlepptrosse geschäkelt werden.

Diese Variante wurde aus folgenden Gründen verworfen:

- a) Die Herstellung der Verbindung war zu umständlich und zu unübersichtlich. Wegen des beträchtlichen Gewichtes und der Steifheit der einzelnen Teile hätte die Verbindung binnenbords auf der Back hergestellt werden müssen. Ein Klarfallen aller Schäkel beim Slippen wäre nicht sicher gewesen.
- b) Die Verbindung zwischen Hahnepot und Schlepptrosse hätte außerhalb der Bordwand gelegen. Dies wäre bei evtl. am Hahnepot erforderlich werdenden Arbeiten sowie beim späteren Einholen der Schleppverbindung sehr ungünstig gewesen.
Außerdem hätte auch ein Brechen dieser Verbindung das Brechen der gesamten Schleppverbindung bedeutet.
- c) Beim Schleppen wäre es nicht zu vermeiden gewesen, dass zeitweilig ungleiche Belastungen an den einzelnen Drähten des Hahnepots hätten auftreten können. Die Hahnepot-Verbindung wäre somit von vornherein zu einem neutralen Punkt der Schleppverbindung geworden.

Als günstigste Lösung wurde dann die beim Schleppen zum Einsatz gekommene Methode der Belegung gewählt. **(Siehe beigefügte aufbereitete Skizzen und Fotos)**

Das Auge der Schlepptrasse wurde von außen durch die Stb.-Rollenklüse auf die Back genommen und über einen Doppelpoller gelegt. Durch das Auge der Schlepptrasse wurden fünf Buchten einer 32 mm Drahtleine gezogen, die gleichzeitig auch um einen zweiten Poller sowie eine Umlenkrolle (Toter Mann) geführt waren.

Bei dieser Belegungsvariante wurde erreicht, dass

- a) die Zugbelastung auf 3 Punkte verteilt wurde,
- b) die hahnepotartige Verteilung der Zugbelastung binnenbords an Deck erfolgte und somit unter Kontrolle war,
- c) die Schlepptrasse auch beim Brechen des Hahnepots nicht ausrauschen konnte sondern durch einen Poller gehalten wurde,
- d) für die Decksgang eine nicht unerhebliche Arbeitserleichterung geschaffen wurde.

Klarlegen des Schleppgeschirrs

Beim Klarmachen der Schlepptrassen sowie bei allen sonstigen vorbereitenden Arbeiten war auf beiden Schiffen von der Decksbesatzung auf Grund der Schwere und Unhandlichkeit der einzelnen Schleppgeschirrtteile eine erhebliche Arbeitsleistung zu erbringen.

Die Schlepptrassen z.B. mussten mit Hilfe von Stoppern und dünneren Drähten gehievt werden, da die Leinenstärken ein direktes Hieven über einen Spillkopf nicht mehr zuließen.

Hierbei muss noch vermerkt werden, dass die Arbeiten zumindest am Tage bei Temperaturen von über 30° C vor sich gingen. Um die Mitarbeit sowie das Mitdenken aller an diesen Arbeiten Beteiligten zu erreichen und somit einen vollen Erfolg zu garantieren, wurden alle Maßnahmen eingehend durchgesprochen und erläutert.

Gegebene Hinweise aus der Besatzung, die zu einer Arbeitserleichterung oder zu günstigeren Arbeitsmethoden führten, wurden geprüft und weitgehend berücksichtigt. Da nicht gerade alltäglich anfallende Arbeiten zu leisten waren, wurden auf beiden Schiffen vorher gesonderte und recht eingehende Arbeitsschutzbelehrungen durchgeführt.

Auf „EISENHÜTTENSTADT“ musste zur Herstellung des Schlepphahnepots ein Ende der Schlepptrasse von der Back zur Poop gehievt und von außen durch die Panamaklüse auf die Manöverstation genommen werden.

Die übrige Länge der Trasse wurde an Bb.-Seite teils außenbords an der Bordwand begebunden und teils auf dem Hauptdeck zum Slippen klar gelegt.

Diese Arbeiten wurden durch das Fehlen von Deckswinden sehr erschwert.

Auf „SCHWARZHEIDE“ wurde die Schlepptrasse an Stb.-Seite auf dem vorderen Teil des Tankdecks in langen Buchten, die einzeln an den Enden durch Taustopper abgestoppt waren, zum Ausrauschen klar gelegt.

Um ein klares Auslaufen der Leine sicherzustellen, wurde durch den Zimmermann in Höhe der vorderen Mooringwinden eine stabile Arbeits- und Ablaufbühne aus Holz gebaut. Ein Ende der Schlepptrasse wurde zur Herstellung des oben beschriebenen Schlepphahnepots an der Außenkante der Bordwand, klar von allen, zur Back ge-

hievt und von außen durch die Stb.-Rollenklüse auf die Back genommen und über einen Doppelpoller gelegt.

Das andere Ende der Leine wurde in Höhe der Arbeitsbühne zum Anschäkeln an die Leine des MS/T „EISENHÜTTENSTADT“ klar gelegt.

Auf beiden Schiffen musste für die Durchführung dieser Arbeiten das nicht gasfreie Tankdeck benutzt werden. Aus Sicherheitsgründen wurden die Decks daher laufend über Feuerlösch unter Wasser gehalten.

Herstellung der Schleppverbindung

Nachdem auf beiden Schiffen alle vorbereitenden Arbeiten abgeschlossen waren und die Maschine von „SCHWARZHEIDE“ zur Durchführung von Notmanövern wieder klar war, wurde am **30.03.1971** um 12.50 Uhr mit der Herstellung der Schleppverbindung begonnen.

Alle hierbei von „EISENHÜTTENSTADT“ ausgeführten Manöver sind aus den **Skizzen 2 - 4** zu ersehen.

Die Wetterverhältnisse zur Zeit dieser Arbeiten waren mit NW – später umlaufendem Wind in Stärke 2 und See 1 denkbar günstig.

Mit einem Motorrettungsboot wurde von der „SCHWARZHEIDE“ eine schwimmfähige Kunstfaser-Festmacherleine (drei aneinander gesteckte jeweils 220 m Leinen) zur „EISENHÜTTENSTADT“ ausgefahren. An diese Leine wurde das Auge des Schleppdrahtes der „EISENHÜTTENSTADT“ angesteckt und mittels der vorderen Mooringwinde auf „SCHWARZHEIDE“ soweit an Deck gehievt, dass ein sicheres Abstoppen und Arbeiten gewährleistet war.

Das Auge musste dann durch die Klüse zurückgeführt und zur Arbeitsbühne gezogen werden. Dort wurde die Verbindung beider Schlepptrossen mit einem Ankerschäkel von etwa 175 kg vorgenommen.

Nach Herstellen dieser Verbindung wurde die Schlepptrosse auf „SCHWARZHEIDE“ buchtenweise geslippt und konnte ausrauschen.

„EISENHÜTTENSTADT“ hatte schon sofort nach dem Anstecken der Hievleine ihre Schlepptrosse ganz ausgesteckt bzw. geslippt. Um 15.50 Uhr, d.h. nach 3 Stunden, war die Schleppverbindung hergestellt. Obwohl ein erheblicher Arbeitsaufwand zu bewältigen war und einige nicht einkalkulierte Schwierigkeiten den Ablauf verzögerten, kann die erreichte Zeit als relativ gut angesehen werden.

Die aufgetretenen Schwierigkeiten waren:

- a) Beide Schiffe drifteten unterschiedlich. „EISENHÜTTENSTADT“ war daher nur schwer in der gewünschten Position zu halten.
- b) Auf „EISENHÜTTENSTADT“ wurde ein klares Ausstecken der Leine durch die schiffbauliche Konstruktion des Decks und der Reling erschwert, so dass es zu einem Verhaken der Leine an der Reling kam. Um die gerade zwischen den Schiffen hergestellte Verbindung nicht zu gefährden, war Kapitän Wachtel gezwungen, diverse Manöver mit seinem Schiff durchzuführen. Hierbei bestand kurzzeitig die Gefahr, dass die herabhängende Schlepptrosse in die Schraube kommen konnte.

- c) Auf „SCHWARZHEIDE“ verhakte sich die Schlepptrasse beim Ausrauschen der letzten Bucht infolge Brechens eines zum Gleiten untergelegten Balkens hinter einer Kante des Schanzkleides.

Bei der Kontrolle war übersehen worden, dass der Balken zu steil angestellt und nicht befestigt war. Als durch das Driften der „EISENHÜTTENSTADT“ stärkerer Zug auf die Leine kam, wurde das Schanzkleid losgerissen und stark verbogen.

Das Anschleppen des Havaristen („SCHWARZHEIDE“)

Nach eingehender Überprüfung der hergestellten Schleppverbindung, speziell der Belegung auf der Back von „SCHWARZHEIDE“, **wurde am 30.03.1971 um 16.10 Uhr mit dem Anschleppen begonnen.**

Das Anschleppen war der schwierigste Teil der Schleppaufgabe.

Es galt die ruhende Masse von „SCHWARZHEIDE“ in Bewegung zu setzen, ohne dass es durch ein ruckartiges Anziehen zum Bruch der Schleppverbindung kam. Dieses Manöver wurde von Kapitän Wachtel in vorbildlicher Weise ausgeführt. Es gelang ihm, durch geeignete Maschinenmanöver sein Schiff so in Fahrt zu bringen, dass auf die Schlepptrasse ganz langsam und gleichförmig Zug kam, was bei der Schiffsgröße der „EISENHÜTTENSTADT“ und der Antriebsart (Motor) eine Meisterleistung darstellt.

Es war geplant, dass „EISENHÜTTENSTADT“ in eine Richtung von etwa 4 - 6 Strich nach Stb. von der Kurslinie der „SCHWARZHEIDE“ anschleppen sollte, um die „SCHWARZHEIDE“ zuerst in eine Drehbewegung und daraus übergehend in die Vorausbewegung zu bringen. Das Anschleppen ging so auch reibungslos vonstatten.

„SCHWARZHEIDE“ wurde ganz langsam in Bewegung gesetzt. Die Schlepptrasse kam zwar zeitweilig aus dem Wasser, jedoch nie ganz steif.

Auf „SCHWARZHEIDE“ wurden keine ruckartigen Belastungen am Hahnepot und an den Pollern festgestellt. Nachdem das Manöver des Anschleppens geglückt war, steigerte „EISENHÜTTENSTADT“ langsam die Fahrt und nahm Kurs auf nach MASSAWA.

Ablauf der Schleppreise

Während der gesamten Schleppreise wurden zur Beobachtung des Schleppgeschirrs auf beiden Schiffen Leinenposten gestellt. Die Brücken waren ständig durch UKW verbunden.

Für den Fall eines Maschinenversagers auf „EISENHÜTTENSTADT“ waren vorher klare Abmachungen über dann zu erfolgende Maßnahmen getroffen worden. Die Maschine von „SCHWARZHEIDE“ war ständig klar für ein „Zurück“-Notmanöver.

Das vorherrschend gute Wetter begünstigte die Schleppreise sehr. Windstärken 4 - 5 und Seegang 3 waren die Höchstwerte.

Die Marschfahrt des Schleppzuges betrug im Durchschnitt 6,18 kn, wobei die „EISENHÜTTENSTADT“ Umdrehungen für etwa „VH“ machte.

Die Reisedauer betrug **3 Tage 21 Stunden**. Hierbei wurde eine **Distanz von 575 sm** zurückgelegt.

Fast während der gesamten Schleppreise wurde auf „EISENHÜTTENSTADT“ mit Automatik gesteuert. Das Schiff ließ sich dabei trotz des Anhangs einwandfrei auf

Kurs halten. Für die Ansteuerung von MASSAWA wurde das MASSAWA NORD FAHRWASSER benutzt. Für die Navigation stand auf „EISENHÜTTENSTADT“ lediglich die DHI-Karte 321 mit Maßstab 1:750.000 zur Verfügung, während auf „SCHWARZHEIDE“ zusätzlich noch eine alte britische Seekarte mit günstigerem Maßstab vorhanden war. Bei der Enge des Fahrwassers und dem Tiefgang der „SCHWARZHEIDE“ von etwa 13,5 m war diese Kartenausrüstung nur eben hinreichend.

MASSAWA - Reede wurde am 03.04.71 gegen 12.00 Uhr erreicht.

Nach sicherem Ankern von „SCHWARZHEIDE“ wurde um 13.10 Uhr die Schleppverbindung auf „EISENHÜTTENSTADT“ geslippt.

Das Einhieven der beiden Schlepprossen übernahm „SCHWARZHEIDE“.

Ein höchst interessanter Vorfall ereignete sich auf MASSAWA-Reede kurz vor Lösen der Schleppverbindung. „SCHWARZHEIDE“ lag bereits vor Anker und schwoite langsam ein.

„EISENHÜTTENSTADT“ versuchte durch einige Manöver die Schlepptrosse so klar wie möglich zu halten, um die Arbeit des späteren Einhievens zu erleichtern. Dabei kam die Schlepptrosse das erste Mal während der ganzen Schleppreise aus dem Wasser und absolut steif. Es wurde also ungewollt eine volle Belastungsprobe durchgeführt. Hierbei kam es weder zu einem Brechen der Schleppverbindung noch wurden irgendwelche Beschädigungen an den Belegpollern festgestellt. Die aufgetretene Zugkraft hatte jedoch ausgereicht, um bei „SCHWARZHEIDE“ das Schwojen nicht nur zu stoppen, sondern sogar eine Drehung in entgegengesetzte Richtung einzuleiten, während auf dem gerade nach Stb. drehenden MS/T „EISENHÜTTENSTADT“ der Bug mindestens 30°–40° nach Bb. gerissen wurde.

Einhieven der Schleppverbindung

Recht schwierig und arbeitsaufwendig gestaltete sich nach dem Loswerfen das Einhieven der auf dem Grund liegenden Schlepptrosse von nahezu 590 m. Immerhin hatte das Gewicht der Schlepptrosse ausgereicht, um „EISENHÜTTENSTADT“ vor dem Slippen sicher daran zu verankern. An ein Hieven über einen Spillkopf, wie bereits geschildert, war wegen der Stärke und Unhandlichkeit der Stahl-Trossen nicht zu denken.

Auf Initiative der Decksbesatzung wurde daher ein Drahtseilstopper mit Auge zum Anschäkeln eines Mooringdrahtes gebaut. Mit dieser Vorrichtung und der achteren Mooringwinde auf dem Hauptdeck wurden beide Leinen Deckslänge für Deckslänge eingehievt. Um den zur Verbindung beider Leinen dienenden Ankerschäkel mit einhieven zu können, war es erforderlich, eine Rolle der Rollenklüse zu demontieren.

Die Aktion zum Einbringen der beiden Leinen dauerte etwa 10,5 Stunden.

Schlussbetrachtung

- a) Die gestellte, recht ungewöhnliche Schleppaufgabe wurde erfolgreich abgeschlossen. Ihre Durchführung ist insgesamt als sehr gute seemännische Kollektivleistung zu werten. Entscheidend für den Erfolg war der volle Einsatz und die sehr gute Zusammenarbeit beider Schiffskollektive.

Auf beiden Schiffen wurden von den beteiligten Offizieren und Besatzungsmitgliedern unter erschwerten klimatischen Bedingungen mit unermüdlicher Einsatzbereitschaft schwierige und nur selten vorkommende seemännische Arbeiten von erheblichem Umfang erbracht. Mit Ausschlag gebend für den Erfolg

war gleichfalls die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit der beiden verantwortlichen Kapitäne. Alle erforderlichen Maßnahmen und Entscheidungen wurden gemeinsam beraten und in voller Übereinstimmung durchgeführt.

- b) Die gewählte Schleppverbindung hat sich als ausreichend erwiesen und gut bewährt. Die Schlepptrasse kam während der gesamten Reise nicht richtig steif. Auf Grund ihres Gewichtes war die Mitte der Leine ständig im Wasser. Der zur weiteren Beschwerung der Leine auf „SCHWARZHEIDE“ bereitgehaltene Reservekettenvorlauf kam daher nicht mehr zum Einsatz. Die Zugbelastung wurde auf „SCHWARZHEIDE“ durch den Hahnpot gut verteilt. Beide Poller und die Umleitrolle wurden gleichmäßig belastet. Die Schlepptrasse lag absolut ruhig in der Rollenklüse. Es traten keine Schamfielungen auf.
- c) Trotz der Mehrbelastung während der nahezu viertägigen Schlepparbeit, für die ein Schiff wie „EISENHÜTTENSTADT“ normalerweise nicht vorgesehen ist, wurden an der Maschinenanlage der „EISENHÜTTENSTADT“ keine nachteiligen Erscheinungen festgestellt.

Anlagen

1. Skizze Leinenführung auf M/T „SCHWARZHEIDE“
2. Skizze Anschleppen des M/T „SCHWARZHEIDE“ (1)
" " " " (2)
" " " " (3)

Bruno Gustävel
Kapitän