





Feuerschiff "E L B E 1"  
"BÜRGERMEISTER O'SWALD"

aufgestellt:  
Marquardt  
22.11.1992  
Ergänzungen u.  
Änderungen  
02.01.1998

Zur Person des Namengebers: Verdienstvoller langjähriger  
Präses der Deputation für Handel,  
Schifffahrt und Gewerbe der Freien  
und Hansestadt Hamburg um 1910

Auftraggeber: Reichswasserstraßen-Verwaltung, Berlin, hat  
am 12. Febr. 1939 den Auftrag erteilt für den  
Neubau eines Feuerschiffes als Ersatz für das  
am 27. Okt. 1936 gekenterte und gesunkene FS  
"BÜRGERMEISTER O'SWALD", Baujahr 1912 für

Behörde: Wasserstraßenamt Cuxhaven  
1945 Umbenennung: Seewasserstraßenamt Cuxhaven  
1. Nov. 1949 " : Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven

Bauwerft: Jos. L. Meyer, Papenburg/Ems

Baujahr: 1941 - 1948

Bau-Nr.: 436

Länge ü.a.: 61,50 m mit Bugspriet

Länge ü.a.: 57,30 m

Länge z.d.L.: 49,00 m

Breite: 9,55 m

Seitenhöhe: 6,05 m

Tiefgang: 4,72 m

Verdrängung: 1000 m<sup>3</sup>

Vermessung: 642 BRT - NRT 182

Fahrantrieb: Dieselmotor 500 PS (368 kW) MAN Viertakt-Motor  
1970 " 650 PS (478 kW) wegen Kollisions=  
schäden erneuert

Geschwindigkeit: 10 sm/h

Kiellegung: 4. Sept. 1941

Stapellauf: 2. Juni 1943

die weitere Fertigstellung eingestellt,  
Rüstungsaufträge hatten Vorrang

im März 1945 vom Werftpersonal versenkt, um eine Sprengung  
durch die deutsche Wehrmacht zu verhindern.  
Nach Kriegsende Hebung des Schiffsrumpfes auf  
Anordnung der Alliierten



Fertigstellung: Oktober 1948  
Überführungsfahrt: 18. Okt. 1948 Papenburg - Cuxhaven  
Probefahrt mit Gästen: 1. Nov. 1948  
ausgelegt: 7. Nov. 1948  
Position: Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O

Nachrichten für Seefahrer Ausgabe 46/48

hier: Bekanntmachung des Seewasserstraßenamtes Cuxhaven  
vom 9. Nov. 1948

**2436/48. Deutschland. Elbe. Stamm-Feuerschiff Elbe 1 ausgewechselt.  
Kennung geändert.**

*Frühere N. f. S.: 48-2282 (P).*

*Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.*

*Karteneintragung: Ubr.*

*Kennungsänderung:* Das *Blk.* in ein weißes, unterbrochenes Feuer mit Einzelunterbrechung: Unterbrechung 5s, Schein 5s, Wiederkehr 10s. *Luft-Nebelsignal* mit der Tonhöhe 300, *Wasser-Nebelsignal* und *Funkfeuer* unverändert.

*Feuerhöhe über Wasser: 15,7 m.*

*Beschreibung:* Rotes, eisernes, zweimastiges Motor-Feuerschiff mit einem gelben Feuerturm mittschiffs und der Aufschrift *Elbe 1* an beiden Seiten. Im unterbrochenen, gitterförmigen Teil des vorderen Pfahlmastes ist etwa 19 m über Wasser der Luft-Nebelsignaleuder angebracht. An der Stenge des hinteren, zweibeinigen (A)-Mastes ein schwarzer Ball. Funk-einrichtung. Ankerlaterne am Bug und am Heck.

*Angaben:* Das Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* hat auf Station *Elbe 1* als Stamm-Feuerschiff das Feuerschiff *Norderney 1* abgelöst.

Die Bemerkungen zu den *Elbe*-Feuerschiffen (Fußnote Absatz 1 im Lfv. 1948 IIIA Seite 64) sind wie folgt zu ändern:

Als Ersatz-Feuerschiff für das auf der Station *Elbe 1* liegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* dient das Feuerschiff *Norderney 1*, das dann die Kennzeichen der 1. Elbstation führt. Feuerkennung und Nebelsignal wie das Stamm-Feuerschiff. Beschreibung siehe Nr. 2316.

*Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.*

\* Krt. D. 2, D. 138, D. 750, D. 49, D. 163, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 194, D. 112 S-Blatt; Lfv. 1948 IIIA 800; Shb. Nordsee O 1932 S. 301 und Nachtrag 1945/46; Beilage zu N. f. S. Zwangsweg Elbe—Weser-Weg.

[S.W.A. Cuxhaven, 9. XI. 1948 (35).]









Stapellauf am 2. Juni 1943



Bauzustand des Feuerschiffes vor der Versenkung



# Feuerschiffneubau: „Elbe I“

146

21 5 10

Br. Vor einem Dutzend Jahren, genauer gesagt am 27. Oktober 1936, kenterte vor der Elbmündung bei schwerem Nordweststurm das Feuerschiff „Elbe I“. Die gesamte Besatzung fand den Tod. Der Untergang dieses bekannten Fahrzeuges, dessen Licht allen Nationen geleuchtet hatte, erregte in der ganzen Welt beträchtliches Aufsehen. Zeitungen des In- und Auslandes brachten sein Bild im schwarzen Rande. Während ein Reservefeuerschiff die Stelle des verunglückten einnahm, wurde bei der Werft Jos. L. Meyer in Papenburg, Ostfriesland, ein Ersatzbau in Auftrag gegeben. Die Ausführung des Auftrages verzögerte sich mehr und mehr, Jahr um Jahr, bis endlich in diesem Monat der fertiggestellte Neubau zur Ablieferung gelangt. Der 19. Oktober ist für die Überführung des Schiffes von der Bauwerft nach seinem neuen Heimat-hafen Cuxhaven vorgesehen. —

Die Ursache der Katastrophe konnte damals nicht einwandfrei geklärt werden. Bei der Konstruktion des Neubaus war die Berücksichtigung gewisser Gefahrenmomente wie Wassereinbruch und ungenügende Stabilität bestimmend. Das neue, zweimastige Schiff — rot gestrichen —, über dessen Bordwände in großen weißen Buchstaben der Name läuft, übertrifft mit seinen mehr als 1000 Tonnen Wasserverdrängung, einer Länge von rund sechzig Meter und Breite von neun Meter alles bisher auf diesem Gebiet übliche. Mittschiffs trägt es einen der gebräuchlichen, aber nicht besonders hoch gehaltenen Feuertürme mit der elektrischen Pendelleuchte. Neuartig ist die Ausführung des Großmastes als Zweibeinmast. Das äußere Bild des Neubaus weicht ferner von der herkömmlichen Feuerschiffsform ab, da das Äußere ein fast geschlossenes Ganzes bildet. Das Schiff weist die normale hohe Back auf, an die sich nur ein kurzes Stück offenes Deck anschließt, das die überkommenden Seen sofort ablaufen läßt. Die Brücke zieht sich als geschlossenes Deckshaus bis zum Heck des

Feuerschiffes. Im Innern befindet sich ein durchlaufender, alle Räume des Schiffes verbindender Betriebsgang, so daß kein Mann der Besatzung das offene Deck betreten braucht. Alle ins Freie führenden Öffnungen, wie Türen, Lüftung und Oberlichter, lassen sich gegen Wassereinbruch dicht abschließen und elektrisch verblocken. Bei schwerem Wetter kann eine Freigabe nur von der Brücke aus erfolgen.

Um die Bewegungen des sehr stabilen Schiffes abzuschwächen — es trägt allein zweihundert Tonnen festen Ballast —, sind Schlingertanks eingebaut. Diese nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren arbeitenden Tanks stehen mit ihren pendelnden Wassermassen heftigen Schlingerbewegungen dämpfend entgegen.

## Ein Fahrtmotor

von 500 PS verleiht dem Schiff eine Geschwindigkeit von neun Knoten. Fünf weitere Betriebsmotore erzeugen und verarbeiten die Energie des mit Apparaten bis obenhin gefüllten Schiffskörpers. Seiner Bestimmung gemäß ist er außer mit einem starken Leuchtfeuer mit einer elektrischen Luft-Nebelsignalanlage und mit einer Unterwasser-Nebelsignalanlage ausgerüstet. Außerdem läuft für Funkpeilungen auf bestimmter Welle ein starkes Funkfeuer. Hinzu kommt die für ununterbrochenen Nachrichtenbetrieb vorgesehene Funktelegraphie- und Telephoniestation. So ist „Elbe I“ für seine Aufgaben zweckentsprechend eingerichtet — auch mit den vorgeschriebenen Booten und Rettungsgeräten.

Doch nicht nur auf Zweckmäßigkeit wurde Wert gelegt. Nicht weniger Aufmerksamkeit hat man auf die Unterbringung der achtzehnköpfigen Besatzung verwendet. Die Bauwerft hat trotz angespannter Materiallage keine Mühe gescheut, Kammern, Messen, Aufenthalts- und Arbeitsräume durch Tafelung und kleine Bequemlichkeiten anheimelnd zu gestalten. Moderne Baderäume dürfen nicht unerwähnt bleiben. So



ist bei diesem deutschen Nachkriegsbau alles getan worden, um Zweckmäßigkeit, Sicherheit und Annehmlichkeit zu vereinigen.

An die Überführung nach Cuxhaven werden sich die verschiedenen Versuchs- und Abnahmefahrten anschließen. Von ihrem Ausgang hängt es ab, wann das neue Feuerschiff seine Station endgültig einnehmen wird, vermutlich dürfte das im November der Fall sein.

Wir an der Unterweser sind besonders daran interessiert, da es sich bei dem auf Station Elbe 1 liegenden Reservefeuerschiff um das dem Seewasserstraßenamt Bremerhaven unterstehende Feuerschiff „Norderney“ handelt. Dieses Fahrzeug würde dann verfügbar sein und wieder nach Bremerhaven zurückkehren, um als Reserveschiff für die Weserstationen zu dienen. Seine alte Norderney-Position bezieht es vorläufig nicht wieder. Die Station ist nicht besetzt, da der minenfreie Zwangsweg in einer anderen Richtung verläuft.





auf Station im Jahre 1949

1	I.	L	B	T	H	R	LR	II. Name (Gerät): <i>Feuerschiff „Bürgermeister O'Swald“</i>
2		<i>49,00</i>	<i>9,50</i>	<i>4,50</i>	<i>6,05</i>		m	Behörde: <i>Seewasserstraßendirektion Hamburg</i> Nr. <i>F 1</i>
3		<i>57,00</i>	<i>61,50</i>	<i>9,55</i>	<i>4,72</i>		m <sup>3</sup>	<i>Seewasserstraßen amt: Cuxhaven</i>
4	Wasserverdrängung: mit Ldg.	<i>~ 1000 m<sup>3</sup></i>						ohne Ldg. m <sup>3</sup>
5	Tragfähigkeit: Raumgehalt	<i>Brutto 1818,218 m<sup>3</sup> = 641,831 Rgt</i>						t
6		<i>Netto 515,069 m<sup>3</sup> = 181,815 " 650,505</i>						PSE
7	Maschinenleistung — Fahrmaschine:							
8	Geschwindigkeit: v =	<i>9,285 10</i>						km/h
9	Baggerleistung:							m <sup>3</sup> /h
10	Spülerleistung:							m <sup>3</sup> /h
11	Unterhaltungskosten:	<i>13,52</i>						
12		<i>13,52</i>						
13		<i>13,52</i>						
14		<i>13,52</i>						
15		<i>13,52</i>						
16		<i>13,52</i>						
17		<i>13,52</i>						
18		<i>13,52</i>						
19		<i>13,52</i>						
20		<i>13,52</i>						
21		<i>13,52</i>						
22		<i>13,52</i>						
23		<i>13,52</i>						
24		<i>13,52</i>						
25		<i>13,52</i>						
26		<i>13,52</i>						
27		<i>13,52</i>						
28		<i>13,52</i>						
29		<i>13,52</i>						
30		<i>13,52</i>						
31		<i>13,52</i>						
32		<i>13,52</i>						
33		<i>13,52</i>						
34		<i>13,52</i>						
35		<i>13,52</i>						
36		<i>13,52</i>						
37		<i>13,52</i>						
38		<i>13,52</i>						
39		<i>13,52</i>						
40		<i>13,52</i>						
41		<i>13,52</i>						
42		<i>13,52</i>						
43		<i>13,52</i>						
44		<i>13,52</i>						
45		<i>13,52</i>						
46		<i>13,52</i>						
47		<i>13,52</i>						
48		<i>13,52</i>						
49		<i>13,52</i>						
50		<i>13,52</i>						
51		<i>13,52</i>						
52		<i>13,52</i>						
53		<i>13,52</i>						
54		<i>13,52</i>						
55		<i>13,52</i>						
56		<i>13,52</i>						
57		<i>13,52</i>						
58		<i>13,52</i>						
59		<i>13,52</i>						
60		<i>13,52</i>						
61		<i>13,52</i>						
62		<i>13,52</i>						
63		<i>13,52</i>						
64		<i>13,52</i>						
65		<i>13,52</i>						
66		<i>13,52</i>						
67		<i>13,52</i>						
68		<i>13,52</i>						
69		<i>13,52</i>						
70		<i>13,52</i>						
71		<i>13,52</i>						
72		<i>13,52</i>						
73		<i>13,52</i>						
74		<i>13,52</i>						
75		<i>13,52</i>						
76		<i>13,52</i>						
77		<i>13,52</i>						
78		<i>13,52</i>						
79		<i>13,52</i>						
80		<i>13,52</i>						
81		<i>13,52</i>						
82		<i>13,52</i>						
83		<i>13,52</i>						
84		<i>13,52</i>						
85		<i>13,52</i>						
86		<i>13,52</i>						
87		<i>13,52</i>						
88		<i>13,52</i>						
89		<i>13,52</i>						
90		<i>13,52</i>						
91		<i>13,52</i>						
92		<i>13,52</i>						
93		<i>13,52</i>						
94		<i>13,52</i>						
95		<i>13,52</i>						
96		<i>13,52</i>						
97		<i>13,52</i>						
98		<i>13,52</i>						
99		<i>13,52</i>						
100		<i>13,52</i>						



a) Lebenslauf: Ersatzbau für „Bürgern O'Swald“ erbaut 1912, untergegangen am 27.8.1936. (sich. Zeile 28 unter Spalte III)  
Erbaut gemäß EriaB des RVM-Berlin vom 26. August 1937.  
Am 18. Oktober 1948 nach Cuxhaven übergeführt und in Dienst gestellt.

H. Bestandszeichnungen:  
Stationskette: 290 m Sonderring 52 mm Steglos, mit 3000 kg Pilsanker.  
Reservekette: 375 m Kette mit Steg 52 mm d. mit 2000 kg Pilsanker.

J. Bauausführung; Bauklasse: Schiff:  $\pm$  100 (E)  $\pm$  Erweiterung  
Maschine:  $\pm$  MC  $\pm$  Juli 1973

Schiffskörper: Stahl, Außenhaut Stöße geschweißt.

Fortsetzung von „C“

1 Luftkompressor elektr. angetrieben 24 m<sup>3</sup>/h, 30 atü, wassergek.  
1 Lenz-4 Ballastpumpe „ „ 100 „  
1 Feuerlöschpumpe „ „ 15 „  
1 Schmutzwasserpumpe „ „ 3 „  
1 Brennstoffpumpe „ „ 2 „  
1 WC-Pumpe „ „ 3 „  
1 Frischwasserpumpe „ „ 3 „  
4 Anlaßluftbehälter von je 600 l Inhalt für 30 kg/cm<sup>2</sup>  
1 Kühlanlage 1350 kcal/h, 2 Bootswinden 0,45 m/sec Hubgeschwindigkeit  
Ankerspül 1200 kg Zugkraft, 7 m/min Hubgeschw. Verholspül 3 t Zugkraft  
1 Luftschubflur 3 Zyl. Viertakt-Dieselmotor Nr. 2627729-31 Typ R3-154  
1750 U/min, 1500 U/min, gekuppelt mit Generator Nr. 605698, 15 kV, 24 kW  
1 4 Zyl. Viertakt MAN-Dieselmotor Typ D 0024, 5075 U/min, 1500 U/min  
gekuppelt mit Still-Generator Typ G 204-44, 15 kV, 35 kW  
1 Stk 6 Zyl.-Viertakt MAN-Dieselmotor Typ D 0024 M, 66 PS bei 1500 U/min.

Ausgelegt am 7.11.1948.

1953: 24 kV-Anlage eingebaut, Kosten: 2.096,86 DM.

1954: Funkverkehrsanlage erneuert, Kosten: ~ 16000,- DM

1956: Heizung von Koks-auf Ölföhrung umgestellt.

1960: Die beiden 5 kW-Aggregate u. die Schiffsbatterie sowie den Wasserschallsender mit den zugehörigen Vorrichtungen ausgebaut, 20 kW-Aggregat luftgekühlt u. schalllos wieder eingebaut, Gesamtkosten: ~ 28.000,- DM.

Dez. 1960: Kollision mit dänischem Motorschiff „Sargodha“ Seeamts-Verhandlung am 6.2.1961. Entstandene Kosten: ~ 238.000,- DM.

hierzu kommen noch ~ 7000,- DM für 70 m Ankerketten, 345 245000,- DM

1963: Radar-Anlage (ausgebaut aus D. Kerten Mies) eingebaut, Kosten: ~ 7500,- DM

1966: Kreiselkompas mit Fächer u. 1 Reflektionskompas eingebaut, Kosten: ~ 30.000,- DM

1967: 5 kW-Aggregat (545) durch 35 kW-Aggregat ersetzt, Kosten: ~ 15.000,- DM

1968: Koks- u. Kehlbohrer entfernt und dafür 12 bzw. 9 t Eisennasen

fest eingebaut

1969: 15 kW-Aggregat (80) durch 35 kW-Aggregat ersetzt, Kosten: ~ 15.000,- DM

1970: Schwarze Karane mit argentinischen Motorschiff „Rio Caracana“

(Seeamtsverhandlung am 27.4.1970)

15.10.70 - 30.10.70 Reparatur nach Kollision

Entstandene Kosten: 1.200.000,- DM, 1.400.000,- DM, 1.500.000,- DM

1.10.1970: Neue Indikatorenstellung

1.10.1970: 1976 (7.7-5.8.76):

Überrückd. Wdh. gen. Kesselraum „Wid. 1/4, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10, 1/11, 1/12, 1/13, 1/14, 1/15, 1/16, 1/17, 1/18, 1/19, 1/20, 1/21, 1/22, 1/23, 1/24, 1/25, 1/26, 1/27, 1/28, 1/29, 1/30, 1/31, 1/32, 1/33, 1/34, 1/35, 1/36, 1/37, 1/38, 1/39, 1/40, 1/41, 1/42, 1/43, 1/44, 1/45, 1/46, 1/47, 1/48, 1/49, 1/50, 1/51, 1/52, 1/53, 1/54, 1/55, 1/56, 1/57, 1/58, 1/59, 1/60, 1/61, 1/62, 1/63, 1/64, 1/65, 1/66, 1/67, 1/68, 1/69, 1/70, 1/71, 1/72, 1/73, 1/74, 1/75, 1/76, 1/77, 1/78, 1/79, 1/80, 1/81, 1/82, 1/83, 1/84, 1/85, 1/86, 1/87, 1/88, 1/89, 1/90, 1/91, 1/92, 1/93, 1/94, 1/95, 1/96, 1/97, 1/98, 1/99, 1/100, 1/101, 1/102, 1/103, 1/104, 1/105, 1/106, 1/107, 1/108, 1/109, 1/110, 1/111, 1/112, 1/113, 1/114, 1/115, 1/116, 1/117, 1/118, 1/119, 1/120, 1/121, 1/122, 1/123, 1/124, 1/125, 1/126, 1/127, 1/128, 1/129, 1/130, 1/131, 1/132, 1/133, 1/134, 1/135, 1/136, 1/137, 1/138, 1/139, 1/140, 1/141, 1/142, 1/143, 1/144, 1/145, 1/146, 1/147, 1/148, 1/149, 1/150, 1/151, 1/152, 1/153, 1/154, 1/155, 1/156, 1/157, 1/158, 1/159, 1/160, 1/161, 1/162, 1/163, 1/164, 1/165, 1/166, 1/167, 1/168, 1/169, 1/170, 1/171, 1/172, 1/173, 1/174, 1/175, 1/176, 1/177, 1/178, 1/179, 1/180, 1/181, 1/182, 1/183, 1/184, 1/185, 1/186, 1/187, 1/188, 1/189, 1/190, 1/191, 1/192, 1/193, 1/194, 1/195, 1/196, 1/197, 1/198, 1/199, 1/200, 1/201, 1/202, 1/203, 1/204, 1/205, 1/206, 1/207, 1/208, 1/209, 1/210, 1/211, 1/212, 1/213, 1/214, 1/215, 1/216, 1/217, 1/218, 1/219, 1/220, 1/221, 1/222, 1/223, 1/224, 1/225, 1/226, 1/227, 1/228, 1/229, 1/230, 1/231, 1/232, 1/233, 1/234, 1/235, 1/236, 1/237, 1/238, 1/239, 1/240, 1/241, 1/242, 1/243, 1/244, 1/245, 1/246, 1/247, 1/248, 1/249, 1/250, 1/251, 1/252, 1/253, 1/254, 1/255, 1/256, 1/257, 1/258, 1/259, 1/260, 1/261, 1/262, 1/263, 1/264, 1/265, 1/266, 1/267, 1/268, 1/269, 1/270, 1/271, 1/272, 1/273, 1/274, 1/275, 1/276, 1/277, 1/278, 1/279, 1/280, 1/281, 1/282, 1/283, 1/284, 1/285, 1/286, 1/287, 1/288, 1/289, 1/290, 1/291, 1/292, 1/293, 1/294, 1/295, 1/296, 1/297, 1/298, 1/299, 1/300, 1/301, 1/302, 1/303, 1/304, 1/305, 1/306, 1/307, 1/308, 1/309, 1/310, 1/311, 1/312, 1/313, 1/314, 1/315, 1/316, 1/317, 1/318, 1/319, 1/320, 1/321, 1/322, 1/323, 1/324, 1/325, 1/326, 1/327, 1/328, 1/329, 1/330, 1/331, 1/332, 1/333, 1/334, 1/335, 1/336, 1/337, 1/338, 1/339, 1/340, 1/341, 1/342, 1/343, 1/344, 1/345, 1/346, 1/347, 1/348, 1/349, 1/350, 1/351, 1/352, 1/353, 1/354, 1/355, 1/356, 1/357, 1/358, 1/359, 1/360, 1/361, 1/362, 1/363, 1/364, 1/365, 1/366, 1/367, 1/368, 1/369, 1/370, 1/371, 1/372, 1/373, 1/374, 1/375, 1/376, 1/377, 1/378, 1/379, 1/380, 1/381, 1/382, 1/383, 1/384, 1/385, 1/386, 1/387, 1/388, 1/389, 1/390, 1/391, 1/392, 1/393, 1/394, 1/395, 1/396, 1/397, 1/398, 1/399, 1/400, 1/401, 1/402, 1/403, 1/404, 1/405, 1/406, 1/407, 1/408, 1/409, 1/410, 1/411, 1/412, 1/413, 1/414, 1/415, 1/416, 1/417, 1/418, 1/419, 1/420, 1/421, 1/422, 1/423, 1/424, 1/425, 1/426, 1/427, 1/428, 1/429, 1/430, 1/431, 1/432, 1/433, 1/434, 1/435, 1/436, 1/437, 1/438, 1/439, 1/440, 1/441, 1/442, 1/443, 1/444, 1/445, 1/446, 1/447, 1/448, 1/449, 1/450, 1/451, 1/452, 1/453, 1/454, 1/455, 1/456, 1/457, 1/458, 1/459, 1/460, 1/461, 1/462, 1/463, 1/464, 1/465, 1/466, 1/467, 1/468, 1/469, 1/470, 1/471, 1/472, 1/473, 1/474, 1/475, 1/476, 1/477, 1/478, 1/479, 1/480, 1/481, 1/482, 1/483, 1/484, 1/485, 1/486, 1/487, 1/488, 1/489, 1/490, 1/491, 1/492, 1/493, 1/494, 1/495, 1/496, 1/497, 1/498, 1/499, 1/500, 1/501, 1/502, 1/503, 1/504, 1/505, 1/506, 1/507, 1/508, 1/509, 1/510, 1/511, 1/512, 1/513, 1/514, 1/515, 1/516, 1/517, 1/518, 1/519, 1/520, 1/521, 1/522, 1/523, 1/524, 1/525, 1/526, 1/527, 1/528, 1/529, 1/530, 1/531, 1/532, 1/533, 1/534, 1/535, 1/536, 1/537, 1/538, 1/539, 1/540, 1/541, 1/542, 1/543, 1/544, 1/545, 1/546, 1/547, 1/548, 1/549, 1/550, 1/551, 1/552, 1/553, 1/554, 1/555, 1/556, 1/557, 1/558, 1/559, 1/560, 1/561, 1/562, 1/563, 1/564, 1/565, 1/566, 1/567, 1/568, 1/569, 1/570, 1/571, 1/572, 1/573, 1/574, 1/575, 1/576, 1/577, 1/578, 1/579, 1/580, 1/581, 1/582, 1/583, 1/584, 1/585, 1/586, 1/587, 1/588, 1/589, 1/590, 1/591, 1/592, 1/593, 1/594, 1/595, 1/596, 1/597, 1/598, 1/599, 1/600, 1/601, 1/602, 1/603, 1/604, 1/605, 1/606, 1/607, 1/608, 1/609, 1/610, 1/611, 1/612, 1/613, 1/614, 1/615, 1/616, 1/617, 1/618, 1/619, 1/620, 1/621, 1/622, 1/623, 1/624, 1/625, 1/626, 1/627, 1/628, 1/629, 1/630, 1/631, 1/632, 1/633, 1/634, 1/635, 1/636, 1/637, 1/638, 1/639, 1/640, 1/641, 1/642, 1/643, 1/644, 1/645, 1/646, 1/647, 1/648, 1/649, 1/650, 1/651, 1/652, 1/653, 1/654, 1/655, 1/656, 1/657, 1/658, 1/659, 1/660, 1/661, 1/662, 1/663, 1/664, 1/665, 1/666, 1/667, 1/668, 1/669, 1/670, 1/671, 1/672, 1/673, 1/674, 1/675, 1/676, 1/677, 1/678, 1/679, 1/680, 1/681, 1/682, 1/683, 1/684, 1/685, 1/686, 1/687, 1/688, 1/689, 1/690, 1/691, 1/692, 1/693, 1/694, 1/695, 1/696, 1/697, 1/698, 1/699, 1/700, 1/701, 1/702, 1/703, 1/704, 1/705, 1/706, 1/707, 1/708, 1/709, 1/710, 1/711, 1/712, 1/713, 1/714, 1/715, 1/716, 1/717, 1/718, 1/719, 1/720, 1/721, 1/722, 1/723, 1/724, 1/725, 1/726, 1/727, 1/728, 1/729, 1/730, 1/731, 1/732, 1/733, 1/734, 1/735, 1/736, 1/737, 1/738, 1/739, 1/740, 1/741, 1/742, 1/743, 1/744, 1/745, 1/746, 1/747, 1/748, 1/749, 1/750, 1/751, 1/752, 1/753, 1/754, 1/755, 1/756, 1/757, 1/758, 1/759, 1/760, 1/761, 1/762, 1/763, 1/764, 1/765, 1/766, 1/767, 1/768, 1/769, 1/770, 1/771, 1/772, 1/773, 1/774, 1/775, 1/776, 1/777, 1/778, 1/779, 1/780, 1/781, 1/782, 1/783, 1/784, 1/785, 1/786, 1/787, 1/788, 1/789, 1/790, 1/791, 1/792, 1/793, 1/794, 1/795, 1/796, 1/797, 1/798, 1/799, 1/800, 1/801, 1/802, 1/803, 1/804, 1/805, 1/806, 1/807, 1/808, 1/809, 1/810, 1/811, 1/812, 1/813, 1/814, 1/815, 1/816, 1/817, 1/818, 1/819, 1/820, 1/821, 1/822, 1/823, 1/824, 1/825, 1/826, 1/827, 1/828, 1/829, 1/830, 1/831, 1/832, 1/833, 1/834, 1/835, 1/836, 1/837, 1/838, 1/839, 1/840, 1/841, 1/842, 1/843, 1/844, 1/845, 1/846, 1/847, 1/848, 1/849, 1/850, 1/851, 1/852, 1/853, 1/854, 1/855, 1/856, 1/857, 1/858, 1/859, 1/860, 1/861, 1/862, 1/863, 1/864, 1/865, 1/866, 1/867, 1/868, 1/869, 1/870, 1/871, 1/872, 1/873, 1/874, 1/875, 1/876, 1/877, 1/878, 1/879, 1/880, 1/881, 1/882, 1/883, 1/884, 1/885, 1/886, 1/887, 1/888, 1/889, 1/890, 1/891, 1/892, 1/893, 1/894, 1/895, 1/896, 1/897, 1/898, 1/899, 1/900, 1/901, 1/902, 1/903, 1/904, 1/905, 1/906, 1/907, 1/908, 1/909, 1/910, 1/911, 1/912, 1/913, 1/914, 1/915, 1/916, 1/917, 1/918, 1/919, 1/920, 1/921, 1/922, 1/923, 1/924, 1/925, 1/926, 1/927, 1/928, 1/929, 1/930, 1/931, 1/932, 1/933, 1/934, 1/935, 1/936, 1/937, 1/938, 1/939, 1/940, 1/941, 1/942, 1/943, 1/944, 1/945, 1/946, 1/947, 1/948, 1/949, 1/950, 1/951, 1/952, 1/953, 1/954, 1/955, 1/956, 1/957, 1/958, 1/959, 1/960, 1/961, 1/962, 1/963, 1/964, 1/965, 1/966, 1/967, 1/968, 1/969, 1/970, 1/971, 1/972, 1/973, 1/974, 1/975, 1/976, 1/977, 1/978, 1/979, 1/980, 1/981, 1/982, 1/983, 1/984, 1/985, 1/986, 1/987, 1/988, 1/989, 1/990, 1/991, 1/992, 1/993, 1/994, 1/995, 1/996, 1/997, 1/998, 1/999, 1/1000, 1/1001, 1/1002, 1/1003, 1/1004, 1/1005, 1/1006, 1/1007, 1/1008, 1/1009, 1/1010, 1/1011, 1/1012, 1/1013, 1/1014, 1/1015, 1/1016, 1/1017, 1/1018, 1/1019, 1/1020, 1/1021, 1/1022, 1/1023, 1/1024, 1/1025, 1/1026, 1/1027, 1/1028, 1/1029, 1/1030, 1/1031, 1/1032, 1/1033, 1/1034, 1/1035, 1/1036, 1/1037, 1/1038, 1/1039, 1/1040, 1/1041, 1/1042, 1/1043, 1/1044, 1/1045, 1/1046, 1/1047, 1/1048, 1/1049, 1/1050, 1/1051, 1/1052, 1/1053, 1/1054, 1/1055, 1/1056, 1/1057, 1/1058, 1/1059, 1/1060, 1/1061, 1/1062, 1/1063, 1/1064, 1/1065, 1/1066, 1/1067, 1/1068, 1/1069, 1/1070, 1/1071, 1/1072, 1/1073, 1/1074, 1/1075, 1/1076, 1/1077, 1/1078, 1/1079, 1/1080, 1/1081, 1/1082, 1/1083, 1/1084, 1/1085, 1/1086, 1/1087, 1/1088, 1/1089, 1/1090, 1/1091, 1/1092, 1/1093, 1/1094, 1/1095, 1/1096, 1/1097, 1/1098, 1/1099, 1/1100, 1/1101, 1/1102, 1/1103, 1/1104, 1/1105, 1/1106, 1/1107, 1/1108, 1/1109, 1/1110, 1/1111, 1/1112, 1/1113, 1/1114, 1/1115, 1/1116, 1/1117, 1/1118, 1/1119, 1/1120, 1/1121, 1/1122, 1/1123, 1/1124, 1/1125, 1/1126, 1/1127, 1/1128, 1/1129, 1/1130, 1/1131, 1/1132, 1/1133, 1/1134, 1/1135, 1/1136, 1/1137, 1/1138, 1/1139, 1/1140, 1/1141, 1/1142, 1/1143, 1/1144, 1/1145, 1/1146, 1/1147, 1/1148, 1/1149, 1/1150, 1/1151, 1/1152, 1/1153, 1/1154, 1/1155, 1/1156, 1/1157, 1/1158, 1/1159, 1/1160, 1/1161, 1/1162, 1/1163, 1/1164, 1/1165, 1/1166, 1/1167, 1/1168, 1/1169, 1/1170, 1/1171, 1/1172, 1/1173, 1/1174, 1/1175, 1/1176, 1/1177, 1/1178, 1/1179, 1/1180, 1/1181, 1/1182, 1/1183, 1/1184, 1/1185, 1/1186, 1/1187, 1/1188, 1/1189, 1/1190, 1/1191, 1/1192, 1/1193, 1/1194, 1/1195, 1/1196, 1/1197, 1/1198, 1/1199, 1/1200, 1/1201, 1/1202, 1/1203, 1/1204, 1/1205, 1/1206, 1/1207, 1/1208, 1/1209, 1/1210, 1/1211, 1/1212, 1/1213, 1/1214, 1/1215, 1/1216, 1/1217, 1/1218, 1/1219, 1/1220, 1/1221, 1/1222, 1/1223, 1/1224, 1/1225, 1/1226, 1/1227, 1/1228, 1/1229, 1/1230, 1/1231, 1/1232, 1/1233, 1/1234, 1/1235, 1/1236, 1/1237, 1/1238, 1/1239, 1/1240, 1/1241, 1/1242, 1/1243, 1/1244, 1/1245, 1/1246, 1/1247, 1/1248, 1/1249, 1/1250, 1/1251, 1/1252, 1/1253, 1/1254, 1/1255, 1/1256, 1/1257, 1/1258, 1/1259, 1/1260, 1/1261, 1/1262, 1/1263, 1/1264, 1/1265, 1/1266, 1/1267, 1/1268, 1/1269, 1/1270, 1/1271, 1/1272, 1/1273, 1/1274, 1/1275, 1/1276, 1/1277, 1/1278, 1/1279, 1/1280, 1/1281, 1/1282, 1/1283, 1/1284, 1/1285, 1/1286, 1/1287, 1/1288, 1/1289, 1/1290, 1/1291, 1/1292, 1/1293, 1/1294, 1/1295, 1/1296, 1/1297, 1/1298, 1/1299, 1/1300, 1/1301, 1/1302, 1/1303, 1/1304, 1/1305, 1/1306, 1/1307, 1/1308, 1/1309, 1/1310, 1/1311, 1/1312, 1/1313, 1/1314, 1/1315, 1/1316, 1/1317, 1/1318, 1/1319, 1/1320, 1/1321, 1/1322, 1/1323, 1/1324, 1/1325, 1/1326, 1/1327, 1/1328, 1/1329, 1/1330, 1/1331, 1/1332, 1/1333, 1/1334, 1/1335, 1/1336, 1/1337, 1/1338, 1/1339, 1/1340, 1/1341, 1/1342, 1/1343, 1/1344, 1/1345, 1/1346, 1/1347, 1/1348, 1/1349, 1/1350, 1/1351, 1/1352, 1/1353, 1/1354, 1/1355, 1/1356, 1/1357, 1/1358, 1/1359, 1/1360, 1/1361, 1/1362, 1/1363, 1/1364, 1/1365, 1/1366, 1/1367, 1/1368, 1/1369, 1/1370, 1/1371, 1/1372, 1/1373, 1/1374, 1/1375, 1/1376, 1/1377, 1/1378, 1/1379, 1/1380, 1/1381, 1/1382, 1/1383, 1/1384, 1/1385, 1/1386, 1/1387, 1/1388, 1/1389, 1/1390, 1/1391, 1/1392, 1/1393, 1/1394, 1/1395, 1/1396, 1/1397, 1/1398, 1/1399, 1/1400, 1/1401, 1/1402, 1/1403, 1/1404, 1/1405, 1/1406, 1/1407, 1/1408, 1/1409, 1/1410, 1/1411, 1/1412, 1/1413, 1/1414, 1/1415, 1/1416, 1/1417, 1/1418, 1/1419, 1/1420, 1/1421, 1/1422, 1/1423, 1/1424, 1/1425, 1/1426, 1



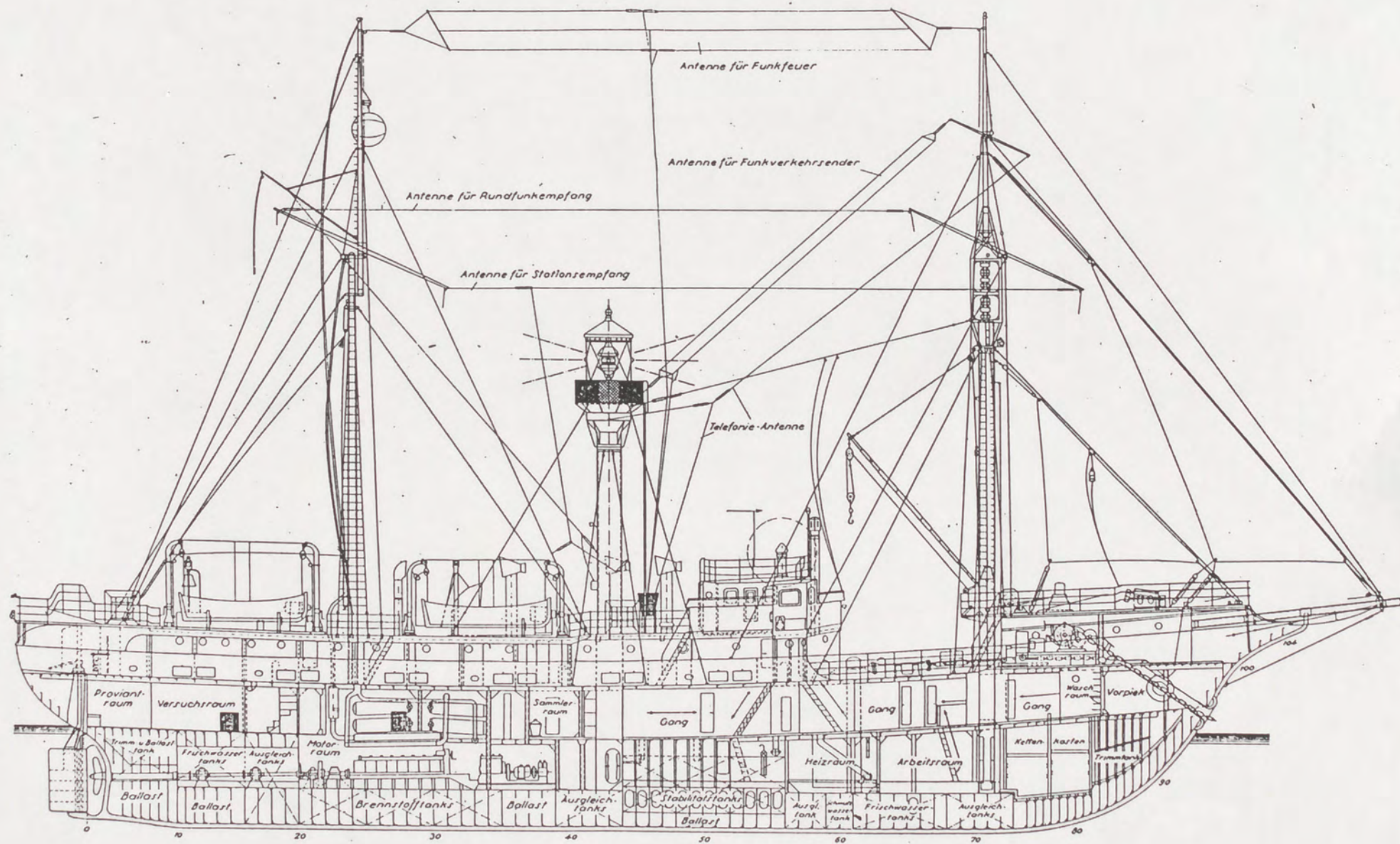


Abb. 2. Feuerschiff „Elbe I“ („Bürgermeister O'Swald“)



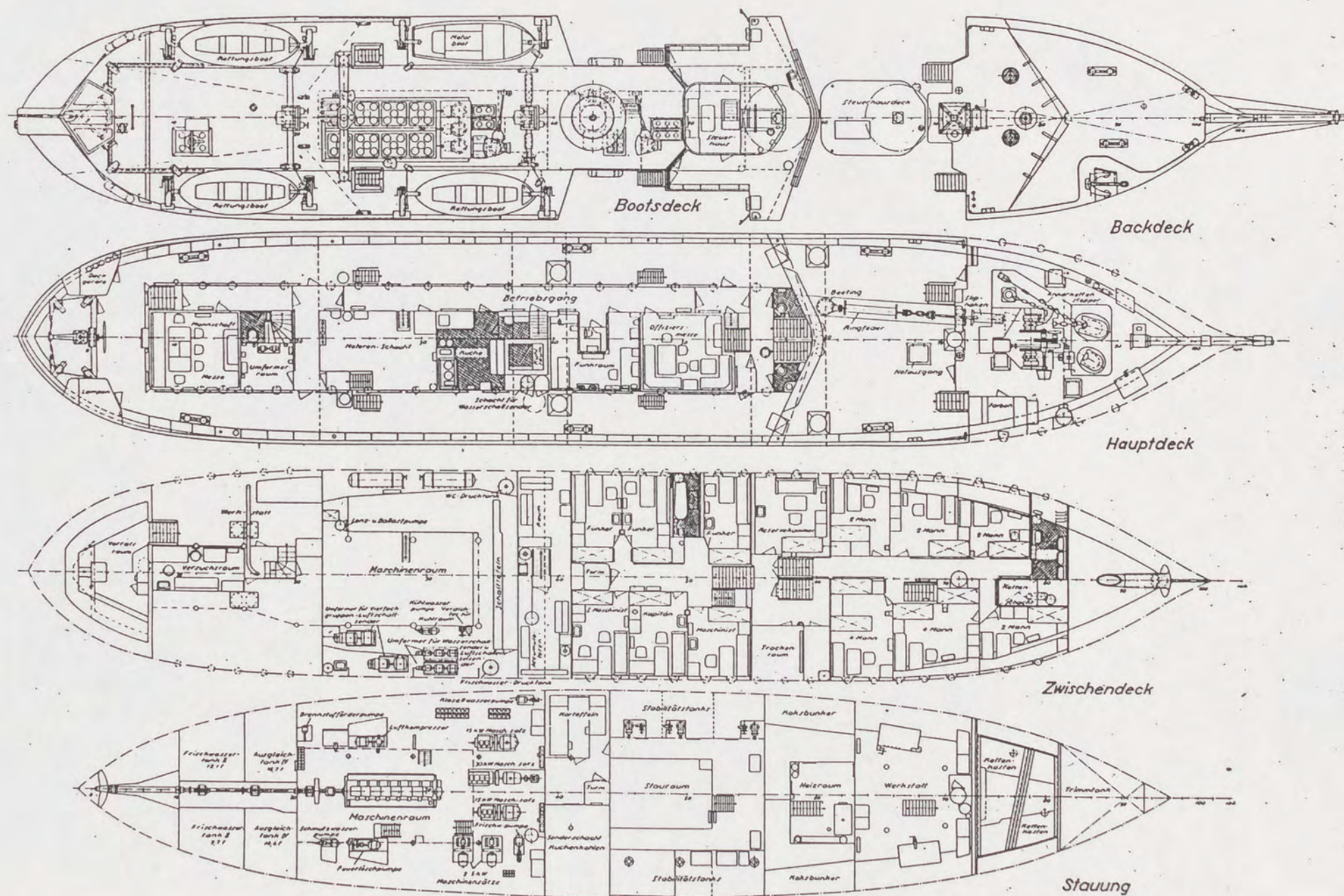
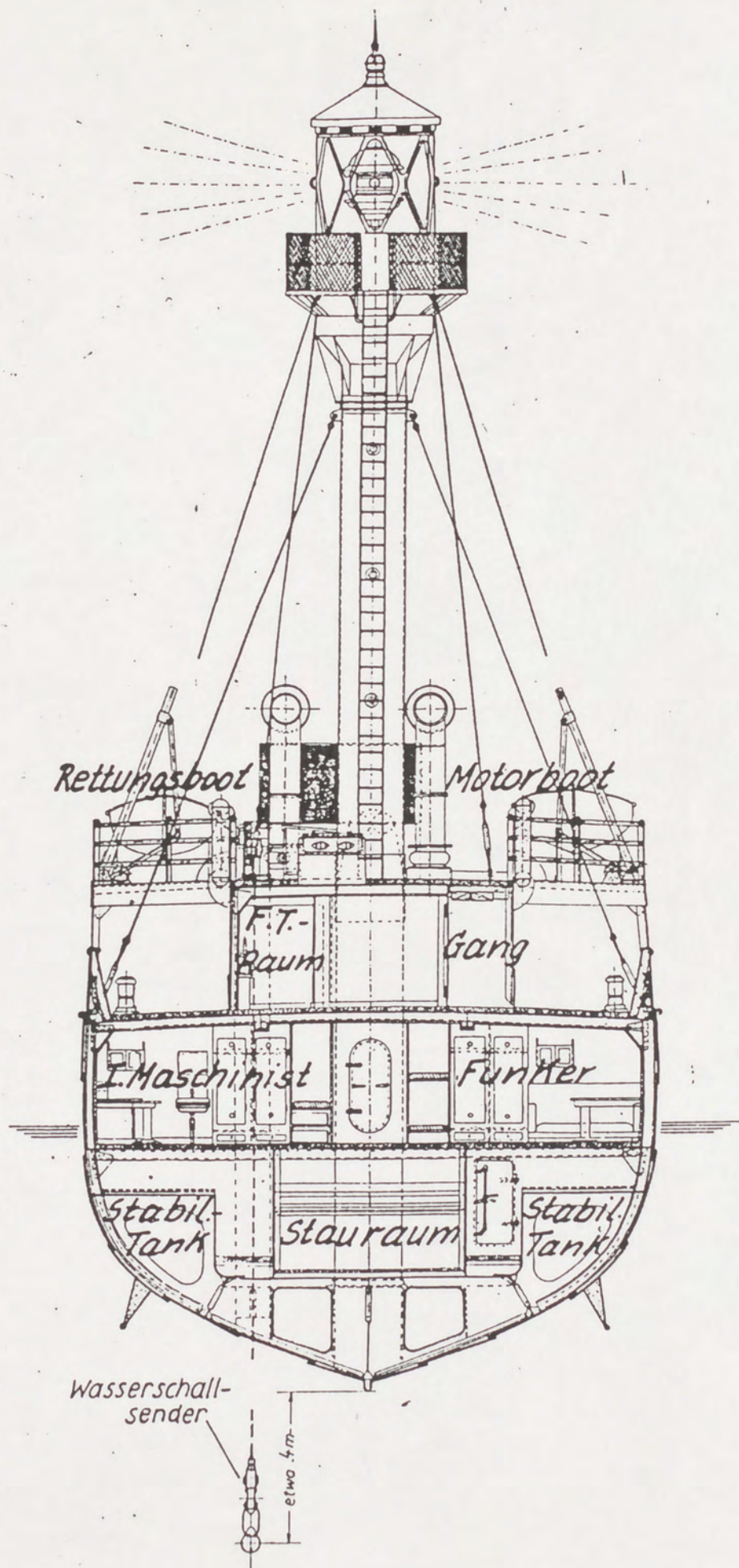
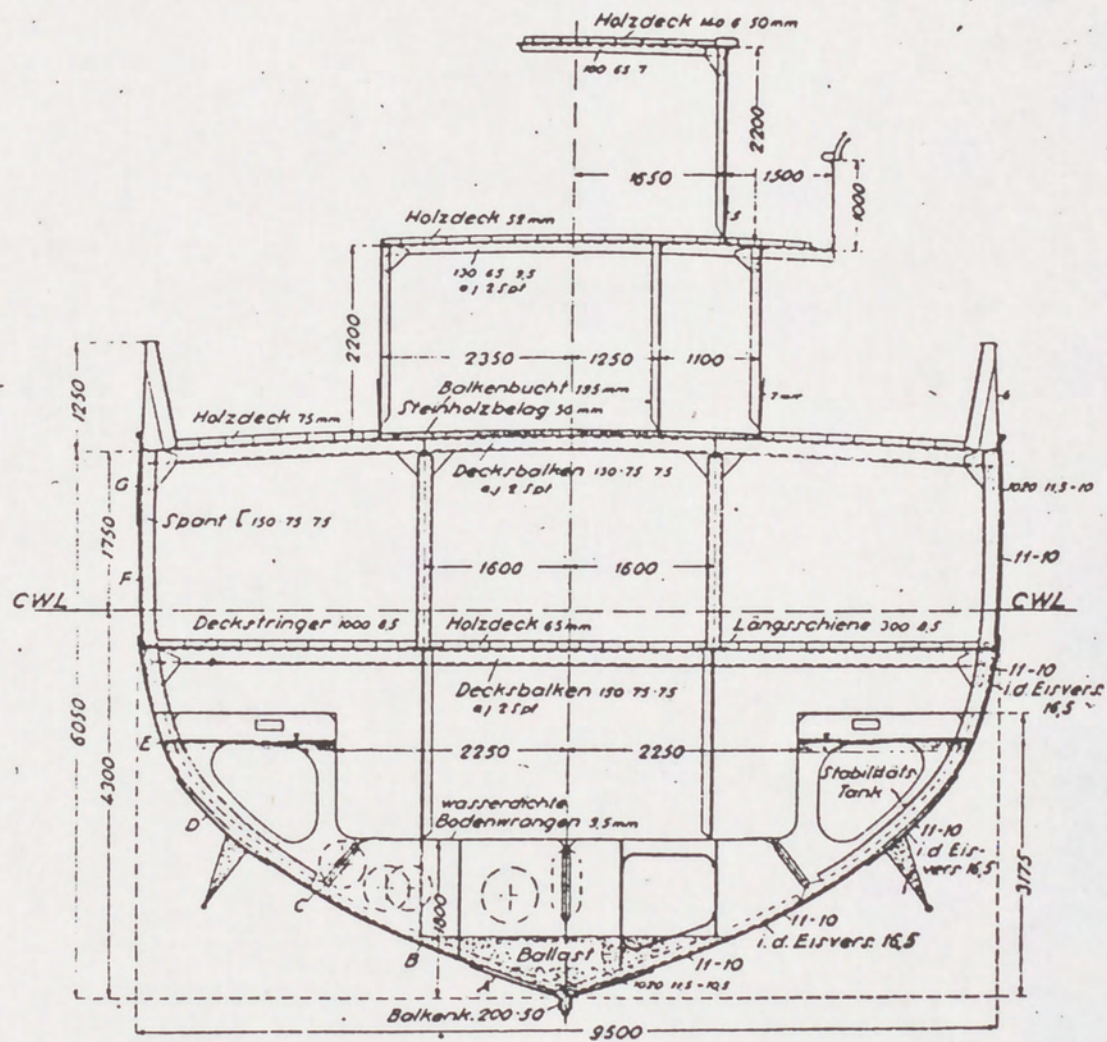


Abb. 3. Deckspläne











# SCHIFFSMESSBRIEF

SCHIFFSNAME: ~~"ELBERT"~~ "BÜRGERMEISTER O'SWALD"

Schiffsgattung:	Unterscheidungssignal:	Nationalität:
Schraubenmotorschiff		Deutsch
( Feuerschiff )	DBR	Heimathafen:
		Cuxhaven

## Schiffsbeschreibung

Monat und Jahr des Stapellaufs, Bauort, Bauwerft: **Juni 1943, Papenburg,**  
**Jos. L. Meyer.**

Baumaterial: **Stahl** Anzahl der Decks: **2**

Beschaffenheit des obersten Decks: **In einer Flucht.**

Anzahl der wasserdichten Querschotte unter dem Vermessungsdeck: ..... 6 .....

Wegerung: **Teilweise gewährt.**

Anzahl der Schornsteine:  $\frac{0}{0}$  Anzahl der Masten (Takelung): 2 (Stützsegel)  
und 1 Feuerurm

# Identitätsmaße

Länge: 5,37 m, Breite: 9,55 m, Tiefe: 4,72 m

## Vermessungsergebnisse

Brutto-Raumgehalt		cbm	Abzüge		cbm
1. Raum unter Vermessungsdeck . . . . .		1593,177	I. Hinsichtlich der Räume für Treibkraft . . . . .		629,528
2. Raum unter 1. Deck darüber . . . . .					
3. Raum unter 2. Deck darüber . . . . .		61,609	II. Mannschafts-Navigierungsräume usw.: . . . . .		285,993
4. Schächte für Treibkraft über Oberdeck . . . . .			1. Räume für Seeleute, Heizer usw. . . . .		222,763
5. Poop . . . . .		10,836	2. Räume für Offiziere, Maschinisten usw. . . . .		28,811
6. Back . . . . .			3. Ruderräume, Kartenhaus usw. . . . .		36,364
7. Brücke . . . . .			4. Segelraum . . . . .		77,862
8. Halbdeck . . . . .		152,596	5. Bootsmannsvorräte . . . . .		21,828
9. Sonstige Räume . . . . .			6. Räume für Wasserballast . . . . .		
10. Ladeluken . . . . .			III. Räume für den Schiffsführer . . . . .		
Brutto-Raumgehalt		1818,218	Summe der Abzüge		1303,149
Brutto-Raumgehalt		cbm	Reg.-Tons	Schlußergebnis der Vermessung	
Brutto-Raumgehalt		1818,218	641,831	cbm	
Abzüge		1303,149	460,012	Reg.-Tons	
Netto-Raumgehalt		515,069	181,819	Brutto-Raumgehalt	
				Netto-Raumgehalt	
				1818,2	
				515,1	
				641,83	
				181,82	

Hamburg, den 11. September 1948

Seeschiffsvermessungsamt

布。



B e m e r k u n g:

Folgende Aufbauten über dem Oberdeck sind als offene Räume angesehen und in den Brutto- und Netto-Raumgehalt nicht eingemessen worden:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Die Gesamtgröße der in den Brutto-Raumgehalt eingemessenen Räume für Bootsmannsvorräte beträgt ..... 46,179 ..... cbm.





## Bundesrepublik Deutschland

## Flaggenbescheinigung

Hierdurch wird bezeugt, daß das nachstehend bezeichnete Schiff im öffentlichen Dienst  
des/der Wasser- & Schiffsamtes Cuxhaven  
steht und das Recht hat, die Bundesdienstflagge oder die Bundesflagge der Bundes-  
republik Deutschland zu führen.

1. Name des Schiffes: " BÜRGERMEISTER O'SWALD "
2. Unterscheidungs-Signal: D B B R
3. Gattung: Stahlschiff - Feuerschiff
4. Heimathafen: Cuxhaven

Hamburg, den 6. Juni 1951

Wasser- & Schiffs-Direktion  
Hamburg  
in Vertretung:

Siegel

Diese Flaggenbescheinigung ist mit Wirkung vom 30.12.1988 ungültig geworden.

Kiel, den 10. Januar 1989

Wasser- und Schiffs-Direktion Nord

Im Auftrag



990/81



\*\*\*\*\*  
Wasserfahrzeug/Schwimmende Anlage: Identnr. : 4230036 \*\*\*\*\*  
Dienststellennummer: 117 Fahrzeugname: BUERGERMEISTER OSWALD **F5**  
\*\*\*\*\*  
Datengruppe: ALLGEMEINE DATEN \* A \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
A01	Identnummer	4230036
A02	Benennung	FEUERSCHIFF ELBE1
A03	Name bzw. Bezeichnung	BUERGERMEISTER OSWALD <b>F5</b>
A04	Dienststelle	117
A05	Baujahr	1948
A06	Bauwerft	JOS. L. MEYER PAPENBURG
A07	Baunummer der Werft	
A08	Baupreis (DM)	1.500.000
A12	Nummer des Klassenzertifikates	7406
A13	Klassenzeichen Schiff	<del>100AHE</del> <b>100A4E</b>
A14	Klassenzeichen Maschine	MC
A23	Unterscheidungssignal	DBBR
A24	Wiederbeschaffungswert (Bezugsjahr)/(DM)	
A28	Mikrofilmunterlagen vorhanden ?	NEIN
A29	Beschaffung aus ? Titel / Kapitel	35/2

Datengruppe: ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN \* B \*

B01	Laenge ueber alles (LUEA)	(m)	61,50
B02	Laenge in der CWL (LCWL)	(m)	
B03	Breite ueber alles (BUEA)	(m)	9,55
B04	Breite auf Spant (BASPT)	(m)	9,50
B05	Groesster Tiefgang (TMAX)	(m)	4,72
B06	Kleinsten Tiefgang (TMIN)	(m)	
B07	Freibord bei TMAX	(m)	
B08	Groesste Hoehe (Fixpunkt)	(m)	27,50
B09	Displacement bei TMIN	(t)	
B10	Tragfaehigkeit	(t)	
B12	Bruttoreaumgehalt	(Rt)	641,83
B13	Nettoreumgehalt	(Rt)	181,82
B14	Geschwindigkeit bei TMIN	(km/h)	18,5
B15	Geschwindigkeit bei TMAX	(km/h)	
B16	Gesamtleistung: Verbr.kraftmaschinen (PS)		816
B20	Vortriebsleistung (PS)		650,0

Datengruppe: PRIMAERENERGIEERZEUGUNG \* C \*

C01	Gesamtzahl der Verbrennungskraftmaschinen		4
1. Maschine:			
C02.01	Bordinterne Maschinennummer		
C03.01	Art der Maschine		D
C04.01	Hersteller		MAN/MTU
C05.01	Fabrikmaessige Typbezeichnung		R8V362TB60
C06.01	Baujahr		1970
C07.01	Nennleistung (PS)		650
C08.01	Nenndrehzahl (1/min)		1600
C09.01	Arbeitet ueber		GETRIEBE
C10.01	Arbeitet auf		PROPELLER
2. Maschine:			
C02.02	Bordinterne Maschinennummer		
C03.02	Art der Maschine		D
C04.02	Hersteller		MAN
C05.02	Fabrikmaessige Typbezeichnung		D0024M
C06.02	Baujahr		1967
C07.02	Nennleistung (PS)		50
C08.02	Nenndrehzahl (1/min)		1900
C09.02	Arbeitet ueber		GENERATOR
C10.02	Arbeitet auf		
3. Maschine:			
C02.03	Bordinterne Maschinennummer		D
C03.03	Art der Maschine		
C04.03	Hersteller		MAN
C05.03	Fabrikmaessige Typbezeichnung		D0024M
C06.03	Baujahr		1968
C07.03	Nennleistung (PS)		50
C08.03	Nenndrehzahl (1/min)		1900
C09.03	Arbeitet ueber		
C10.03	Arbeitet auf		GENERATOR
4. Maschine:			
C02.04	Bordinterne Maschinennummer		D
C03.04	Art der Maschine		
C04.04	Hersteller		MAN
C05.04	Fabrikmaessige Typbezeichnung		D0026M
C06.04	Baujahr		1971

\*\*\*\*\*  
DVZ DER WSV BEI DER BAW Druckdatum: 05.03.1984 1/ 1  
\*\*\*\*\*

H 21 Bpa-a. Anstandslos  
Sicherheitserzeugnis  
v. 9.9.85 268,85

Korrekturstand 04  
29.3.85



```

*****
Wasserfahrzeug/Schwimmende Anlage: Identnr. : 4230036
Dienststellennummer: 117 Fahrzeugname: BUERGERMEISTER OSWAL
*****
Fortsetzung: PRIMAERENERGIEERZEUGUNG * C *
-----
Feldnr. Feldname Feldinhalt
-----
C07.04 Nennleistung (PS) 66
C08.04 Nenndrehzahl (1/min) 1500
C09.04 Arbeitet ueber
C10.04 Arbeitet auf GENERATOR
C11 Gesamtzahl der Kessel bzw. Heizgeraete 1
    1. Art:
C12.01 Anzahl 1
C13.01 Kesselbauart GLIEDERKESSEL
C14.01 Baujahr 1980
C15.01 Kesseldruck (atue)
C19.01 Warmluftleistung (kcal/h)
C20.01 Feuerungsart HL
C21.01 Verwendungszweck H
-----
Datengruppe: VORTRIEBSELEMENTE * D *
-----
D01 Art der Vortriebselemente FESTPROPELLER
D02 Anzahl 1
D03 Hersteller
D04 Typbezeichnung
    Baujahre:
D05.01 1.
-----
Datengruppe: MANOEUVRIEREINRICHTUNGEN * E *
-----
E01 Zahl der Manoeuvriereinrichtungen 1
    1. Manoeuvriereinrichtung:
E02.01 Art FLAECHENRUDER
E03.01 Leistung/Moment (PS)
E04.01 Hersteller Becker
E05.01 Fabrikmaessige Typenbezeichnung 24-25/25-2,5
E06.01 Baujahr
E07.01 Antrieb Elektrohydraulisch
-----
Datengruppe: ANKER- UND VERHOLEINRICHTUNGEN * F *
-----
Anker:
F01 Gesamtzahl 3
F02 1. Typ / Gewicht (kg) / Anzahl PILZANKER / / 1
F03 2. Typ / Gewicht (kg) / Anzahl PATENTANKE / / 1
F04 3. Typ / Gewicht (kg) / Anzahl PILZANKER / / 1
Ankerketten:
F06 1. Staerke (mm) / Laenge (m) / Anzahl 52 / 250 / 1
F07 2. Staerke (mm) / Laenge (m) / Anzahl 54 / 375 / 1
Bugankerwinden:
F10 Anzahl 1
F11 Zugkraft (t)
F12 Antrieb ELEKTROEINZELANTRIEB
    Sonstige Anker- und Verholw. und Spille:
F16.01 1. Art VERHOLWINDE
F17.01 Anzahl 1
F18.01 Zugkraft (t)
F19.01 Antrieb ELEKTROEINZELANTRIEB
-----
Datengruppe: RETTUNGSEINRICHTUNGEN, BOOTE * G *
-----
Davits:
G01 1. Anzahl / Art 2 / SCHWERKRAFTDAVIT
G02 Antriebsart ELEKTRISCH
Motorrettungsboote:
G05 Anzahl / zugel. Gesamtpersonenzahl 2 / 17
Rettungsinseln:
G09 Anzahl / zugel. Gesamtpersonenzahl 4 / 55
Rettungsfloesse:
G10 Anzahl / zugel. Gesamtpersonenzahl 4 / 50
-----
Datengruppe: ELEKTRISCHE NETZE, BATTERIEN * H *
-----
Netze:
    1. Netz:
H01.01 Netzart BORDNETZ
H02.01 Stromart G
H03.01 Spannung bzw. Strom 110 V
H04.01 Frequenz (Hz)
H05.01 Verwendung DECKBETRIEB
*****
DVZ DER WSV BEI DER BAW Druckdatum: 05.03.1984 2/ 2
*****

```



\*\*\*\*\*  
Wasserfahrzeug/Schwimmende Anlage: Identnr. : 4230036  
Dienststellennummer: 117 Fahrzeugname: BUEGERMEISTER OSWAL  
\*\*\*\*\*  
Fortsetzung: ELEKTRISCHE NETZE, BATTERIEN \* H \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
	2.Netz:	
H01.02	Netzart	BORDNETZ
H02.02	Stromart	E
H03.02	Spannung bzw. Strom	220 V
H04.02	Frequenz (Hz)	50
H05.02	Verwendung	ALLGEM.VERBRAUCHER
	3.Netz:	
H01.03	Netzart	BORDNETZ
H02.03	Stromart	G
H03.03	Spannung bzw. Strom	24 V
H04.03	Frequenz (Hz)	
H05.03	Verwendung	NAUT.U.FUNK EINRICHTU
	Akkumulatorenbatterien:	
H06.01	1.Batterieart: Anzahl	4
H07.01	Spannung (V)	24
H08.01	Gesamtkapazitaet (Ah)	300
H09.01	Verwendung	STARTERBATTERIE
H06.02	2.Batterieart: Anzahl	4
H07.02	Spannung (V)	12
H08.02	Gesamtkapazitaet (Ah)	180
H09.02	Verwendung	NOTSENDEBATTERIE FUNKFEUER
H06.03	3.Batterieart: Anzahl	2
H07.03	Spannung (V)	6
H08.03	Gesamtkapazitaet (Ah)	180
H09.03	Verwendung	NOTBELEUCHTUNG
H06.04	4.Batterieart: Anzahl	2
H07.04	Spannung (V)	6
H08.04	Gesamtkapazitaet (Ah)	180
H09.04	Verwendung	TELEFON

Datengruppe: ENERGIEUEBERTRAGUNGSEINRICHTUNGEN \* J \*

	Mechanische Einrichtungen:	
	1.Getriebe:	
J01.01	Art	U
J02.01	Anzahl	1
J03.01	Angetrieben von	HAUPTMOTOR
J04.01	Arbeitet auf	FAHRANTRIEB
J05.01	Antriebsdrehmoment (mkg)	
J06.01	Antriebsdrehzahl (1/min)	1600
J07.01	Ueber-/Untersetzen	/ 4:1
J08.01	Hersteller	REINTJES
J09.01	Fabrikmaessige Typbezeichnung	WAV461
	Elektrische Einrichtungen:	
	1.Generator-, Lichtmaschinenart:	
J47.01	Anzahl	1
J48.01	Angetrieben von	HILFSDIESEL1
J49.01	Arbeitet auf	BORDNETZ
J50.01	Stromart / Frequenz (Hz)	G /
J51.01	Spannung / Strom	110 / 300
J52.01	Elektrische Leistung (KVA)	35
J53.01	Drehzahl (1/min)	1900
J54.01	Hersteller	STILL
J55.01	Fabrikmaessige Typbezeichnung	G204-34
	2.Generator-, Lichtmaschinenart:	
J47.02	Anzahl	1
J48.02	Angetrieben von	HILFSDIESEL2
J49.02	Arbeitet auf	BORDNETZ
J50.02	Stromart / Frequenz (Hz)	G /
J51.02	Spannung / Strom	110 / 300
J52.02	Elektrische Leistung (KVA)	35
J53.02	Drehzahl (1/min)	1900
J54.02	Hersteller	STILL
J55.02	Fabrikmaessige Typbezeichnung	G204-34
	3.Generator-, Lichtmaschinenart:	
J47.03	Anzahl	1
J48.03	Angetrieben von	HILFSDIESEL3
J49.03	Arbeitet auf	BORDNETZ
J50.03	Stromart / Frequenz (Hz)	G /
J51.03	Spannung / Strom	110 / 400
J52.03	Elektrische Leistung (KVA)	
J53.03	Drehzahl (1/min)	1500
J54.03	Hersteller	WEIER
J55.03	Fabrikmaessige Typbezeichnung	G150

\*\*\*\*\*  
DVZ DER WSV BEI DER BAW Druckdatum: 05.03.1984 3/ 3  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
Wasserfahrzeug/Schwimmende Anlage: Identnr. : 4230036  
Dienststellennummer: 117 Fahrzeugname: BUEGERMEISTER OSWAL  
\*\*\*\*\*  
Fortsetzung: ENERGIEUEBERTRAGUNGSEINRICHTUNGEN \* J \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
---------	----------	------------

1.Umformerart:		
J72.01	Anzahl	1
J73.01	Gespeist von	BORDNETZ
J74.01	Arbeitet auf	BORDNETZ
J75.01	Primaer- / Sekundaersp. mit Stromart (V)	G110/E220
J76.01	Leistungsabgabe (KVA)	5
2.Umformerart:		
J72.02	Anzahl	1
J73.02	Gespeist von	BORDNETZ
J74.02	Arbeitet auf	BORDNETZ
J75.02	Primaer- / Sekundaersp. mit Stromart (V)	G110/E220
J76.02	Leistungsabgabe (KVA)	
3.Umformerart:		
J72.03	Anzahl	1
J73.03	Gespeist von	BORDNETZ
J74.03	Arbeitet auf	BORDNETZ
J75.03	Primaer- / Sekundaersp. mit Stromart (V)	G110/E220
J76.03	Leistungsabgabe (KVA)	16
1.Gleichrichter-, Ladegeraeteart:		
J77.01	Anzahl	3
J78.01	Gespeist von	BORDNETZ
J79.01	Arbeitet auf	FUNKFEUERUNOTBELEUCH
J80.01	Primaer- / Sekundaersp. mit Stromart (V)	220/ 27
J81.01	Leistungsabgabe (KVA)	
2.Gleichrichter-, Ladegeraeteart:		
J77.02	Anzahl	2
J78.02	Gespeist von	BORDNETZ
J79.02	Arbeitet auf	STARTER
J80.02	Primaer- / Sekundaersp. mit Stromart (V)	220/ 13
J81.02	Leistungsabgabe (KVA)	
1.Landanschluss:		
J88.01	Stromart	G
J89.01	Leistung (KVA)	
J90.01	Arbeitet auf	BORDNETZ
2.Landanschluss:		
J88.02	Stromart	E
J89.02	Leistung (KVA)	
J90.02	Arbeitet auf	BORDNETZ

Datengruppe: BUNKER,ZELLEN,TANKS FUER EIGENBEDARF \* K \*

K02	Gesamttankinhalt unverzol. Treibst. (m3)	36,24
K09	Gesamttankinhalt Trinkwasser (m3)	45,60
K11	Gesamttankinhalt Trimm-und Ballastzellen (m3)	85,50

Datengruppe: UNTERKUENFTE, ARBEITSRAEUME \* L \*

L01	Anzahl der Kammern	17
L02	Gesamtzahl der Kojen	21
L03	Anzahl der Messen und der Aufenthaltsr.	2
L05	Anzahl der Kuechen	1
L07	Anzahl der Duschen	2
L08	Anzahl der WC's	4
L10	Anzahl der Funkraeume	1
L13	Anzahl der Werkstattraeume	2

Datengruppe: FUNKEINRICHTUNGEN, BORDINTERNE NACHRICHTENTECHNIK \* M \*

Sendeempfangsanlage:		
M01	Hersteller	DANTRONIK
M02	Fabrikmaessige Typbez.	R201D
Mittelwellensender:		
M03	Hersteller	HAGENUK KIEL
M04	Fabrikmaessige Typbez.	MS 150N
Grenzwellensender:		
M05	Hersteller	HAGENUK KIEL
M06	Fabrikmaessige Typbez.	EGT 200
Empfangsanlage:		
M07	Hersteller	HAGENUK KIEL
M08	Fabrikmaessige Typbez.	EGT 200
UKW-Sprechfunkanlage fuer OEEL:		
M09	Hersteller	FELT8 GUILLEAUME
M10	Fabrikmaessige Typbez.	
1. UKW-Seefunk-/Rheinfunkanlage:		
M11.01	Hersteller	DANTRONIK

\*\*\*\*\*  
DVZ DER WSV BEI DER BAW Druckdatum: 05.03.1984 4/ 4  
\*\*\*\*\*



\*\*\*\*\*  
Wasserfahrzeug/Schwimmende Anlage: Identnr. : 4230036  
Dienststellennummer: 117 Fahrzeugname: BUEGERMEISTER OSWAL  
\*\*\*\*\*  
Fortsetzung: FUNKEINRICHTUNGEN, BORDINTERNE NACHRICHTENTECHNIK \* M \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
M12.01	Fabrikmaessige Typbez.	AP 759RCD
	2. UKW-Seefunk-/Rheinfunkanlage:	
M11.02	Hersteller	FELT 8 GUILLEAUME
M12.02	Fabrikmaessige Typbez.	CMT-ZYL
	UKW-Ueberwachungsempfaenger:	
M13	Hersteller	DANTRONIK
M14	Fabrikmaessige Typbez.	AP 735E
	UKW-Betriebsfunkdienstanlage (Gegenspr.):	
M15	Hersteller	TEKADE
M16	Fabrikmaessige Typbez.	C46 3864
	UKW-Betriebsfunkanlage (Wechselsprechen):	
M17	Hersteller	AIPHONE CO LTJAPAN
M18	Fabrikmaessige Typbez.	LAM-1
M19	Rundfunkempfaenger:	Anzahl 1
M20	Fernsehempfaenger:	Anzahl 2
M21	Fernsprechanlage vorhanden ?	JA
M22	Wechselsprechanlage vorhanden ?	JA
M23	Alarmanlage vorhanden ?	JA
M24	Kommandeanlage vorhanden ?	

Datengruppe: NAVIGATIONS- UND MESSEINRICHTUNGEN \* N \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
	Kreiselkompass:	
N01	Hersteller	C PLATH
N02	Fabrikmaessige Typbez.	NAVIGAT
	1. Radaranlage:	
N05.01	Hersteller	DECCA
N06.01	Fabrikmaessige Typbez.	RM 926
	2. Radaranlage:	
N05.02	Hersteller	DECCA
N06.02	Fabrikmaessige Typbez.	RM 916
	Decca-Navigator:	
N09	Hersteller	DECCA
N10	Fabrikmaessige Typbez.	MK 21
N30	Wendezeiger vorhanden	NEIN

Datengruppe: BERGUNGS-, LENZ- UND FEUERLOESCHINRICHTUNGEN \* S \*

Feldnr.	Feldname	Feldinhalt
	Bergungs- und Lenzpumpen:	
	1. Pumpe:	
S01.01	Verwendung	L+B
S02.01	Foerderleistung	(m3/h) 100
S03.01	Druck	(mWS) 30
S04.01	Groesse der Schlauchanschluesse	
S05.01	Schlauchlaenge	
S06.01	Antrieb	ELEKTRISCH
	2. Pumpe:	
S01.02	Verwendung	L+F
S02.02	Foerderleistung	(m3/h) 15
S03.02	Druck	(mWS)
S04.02	Groesse der Schlauchanschluesse	
S05.02	Schlauchlaenge	
S06.02	Antrieb	ELEKTRISCH

*Sondergruppe II - Sonstige Einrichtungen*  
*1 Unterwasserchallenger (Submarine sound transmitter)*  
*1 Luftschallgerät (Air-sound transmitter)*  
*am "The Merchant Fleet"*

*77/12/88*



Nr. 07406/1

No.

Germanischer Lloyd

Schiff

Hull  
Casco

Nicht für den Gebrauch als Bordbestätigung

## Klassenzertifikat

Wir bescheinigen hiermit,  
This is to certify — Con esto certificamosdaß **das Motorschiff**" **E L B E 1** "

that — que

(Bürgermeister Oswald)

Unterscheidungssignal **D B B R**

Code Letters — Señal distintiva

Reeder

**Wasser- und Schiffahrtsdirektion Hamburg**

Owner — Armador

Heimathafen

**Cuxhaven**Flagge **BR Deutschland**

Port of Registry — Puerto de Matricula

Flag — Bandera

Kiellegung **9.41** Stapellauf **6.43** Fertigstellung **10.48** Bauort **Papenburg**

Keel laid — Quilla puesta

Launching — Botadura

Completion — Completado

Place — Lugar

Bauwerft

**Jos. L. Meyer**

Shipyard — Astillero

nach unseren Vorschriften in **Cuxhaven im Oktober 1973**

has been surveyed in accordance with our Rules at — fue revisado según nuestros reglamentos

durch unseren Besichtiger untersucht worden ist.

by our Surveyor. — por nuestro inspector.

## Vermessung des Schiffes:

Tonnage measurements: — Arqueo:

Brutto **641,83**

Tons gross — Bruto

Register Tons

Toneladas de registro

Länge **51,37 m**

Length — Esloza

Netto **181,82**

Tons net — Neto

Breite **9,55 m**

Breadth — Manga

Unter Deck

Under deck — Bajo cubierta

Tiefe **4,72 m**

Depth — Puntal

Laut Zertifikat der  
heimischen  
RegisterbehördeAccording to certificate  
of the national  
Registry-AuthoritiesSegún el certificado  
de la autoridad  
de registro nacionalTiefgang ohne Kiel **\_\_\_\_\_ m** bei einem Sommerfreibord von **\_\_\_\_\_ m**Draught without keel  
Calado sin quillaat a Summer Freeboard  
con un francobordo de verano de

Auf Grund des über den Befund erstatteten Berichtes ist dem Schiff die Klasse mit dem

On the basis of the report submitted the vessel has received the  
A base del dictamen sobre el estado se ha concedido a la embarcación la clase con la

Klassenzeichen

character of classification  
marca de clase**100 A 4 E Feuerschiff**

vom

**Jul 11 1973**

ab gerechnet erteilt worden.

running from — contado desde

Hamburg, den **18. Dezember 1973**

Germanischer Lloyd

Nur gültig in Verbindung mit Beiblatt Nr. **1**Valid only in connection with app. sheet No. 1  
Válido sólo junta con la hoja No. 1



**Sonderausrüstung**

1 Pilzanker 3000 kg  
 1 Patentanker 1020 kg  
 1 Patentanker 1000 kg

Stationskette: 250 m, Durchmesser: ~~55~~ <sup>52</sup> mmAnkerkette: ~~175~~ <sup>375</sup> m, Durchmesser: ~~52~~ <sup>55</sup> mm**Klassenerneuerungen**Class renewals  
Renovación de clasegeändert:  
Cuxhaven,15.08.77  
GabbertAuf Grund der Besichtigung im (Monat und Jahr) Julii/August 1977

On the basis of the survey in (month and year)

A base de la inspección con fecha del

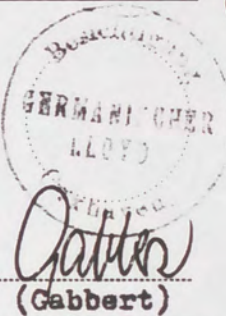
in Cuxhaven ist die Klasse 100 A 4 E Feuerschiff

at

en

the class

la clase

vom Julii 1977 ab gerechnet erneuert worden.running from  
contado desdehas been renewed.  
ha sido renovada.Ort Cuxhaven Datum 15. August 1977 Der BesichtigterPlace  
LugarDate  
FechaSurveyor  
El inspector

Auf Grund der Besichtigung im (Monat und Jahr) .....

On the basis of the survey in (month and year)

A base de la inspección con fecha del

in ..... ist die Klasse .....

at

en

the class

la clase

vom ..... ab gerechnet erneuert worden.

running from  
contado desdehas been renewed.  
ha sido renovada.

Ort ..... Datum ..... Der Besichtigter

Place  
LugarDate  
FechaSurveyor  
El inspector

Auf Grund der Besichtigung im (Monat und Jahr) .....

On the basis of the survey in (month and year)

A base de la inspección con fecha del

in ..... ist die Klasse .....

at

en

the class

la clase

vom ..... ab gerechnet erneuert worden.

running from  
contado desdehas been renewed.  
ha sido renovada.

Ort ..... Datum ..... Der Besichtigter

Place  
LugarDate  
FechaSurveyor  
El inspector

Auf Grund der Besichtigung im Monat und Jahr) .....

On the basis of the survey in (month and year)

A base de la inspección con fecha del

in ..... ist die Klasse .....

at

en

the class

la clase

vom ..... ab gerechnet erneuert worden.

running from  
contado desdehas been renewed.  
ha sido renovada.

Ort ..... Datum ..... Der Besichtigter

Place  
LugarDate  
FechaSurveyor  
El inspector

Dieses Zertifikat ist unter Berücksichtigung der Klassifikations- und Bauvorschriften des Germanischen Lloyd ausgestellt. Bezüglich der Haftpflichtübernahme siehe die Klassifikationsvorschriften für Seeschiffe: „Der GL wählt seine Besichtigter und alle übrigen Personen, derer er sich zur Erfüllung seiner Verbindlichkeiten bedient, sorgfältig aus. Er übernimmt jedoch keine Haftung für Schäden, die durch Fehlentscheidungen oder Verschulden dieser Personen entstehen.“

With regard to the conditions on which this Certificate is issued see Germanischer Lloyd's Rules and Regulations. With regard to the extent of the Society's responsibility see the Rules for Seagoing Ships:—“GL will use their best endeavours to ensure that their Surveyors and all other personnel whose services are employed for the proper execution of the functions of the Society, will be carefully selected. It is, however, to be understood that the Society is in no circumstances whatever to be held responsible or liable for any damage arising in consequence of any act or omission of these persons.”

Este Certificado ha sido emitido a base de los Reglamentos para la Clasificación y Construcción del Germanischer Lloyd. Respecto a la responsabilidad civil, véase los Reglamentos para la Clasificación de Buques de Acero: “El GL escoge cuidadosamente sus Inspectores y todas las demás personas que sirven al cumplimiento de sus compromisos. Sin embargo el GL no acepta responsabilidad alguna por daños originados por decisiones equivocadas o culpa de estas personas.”



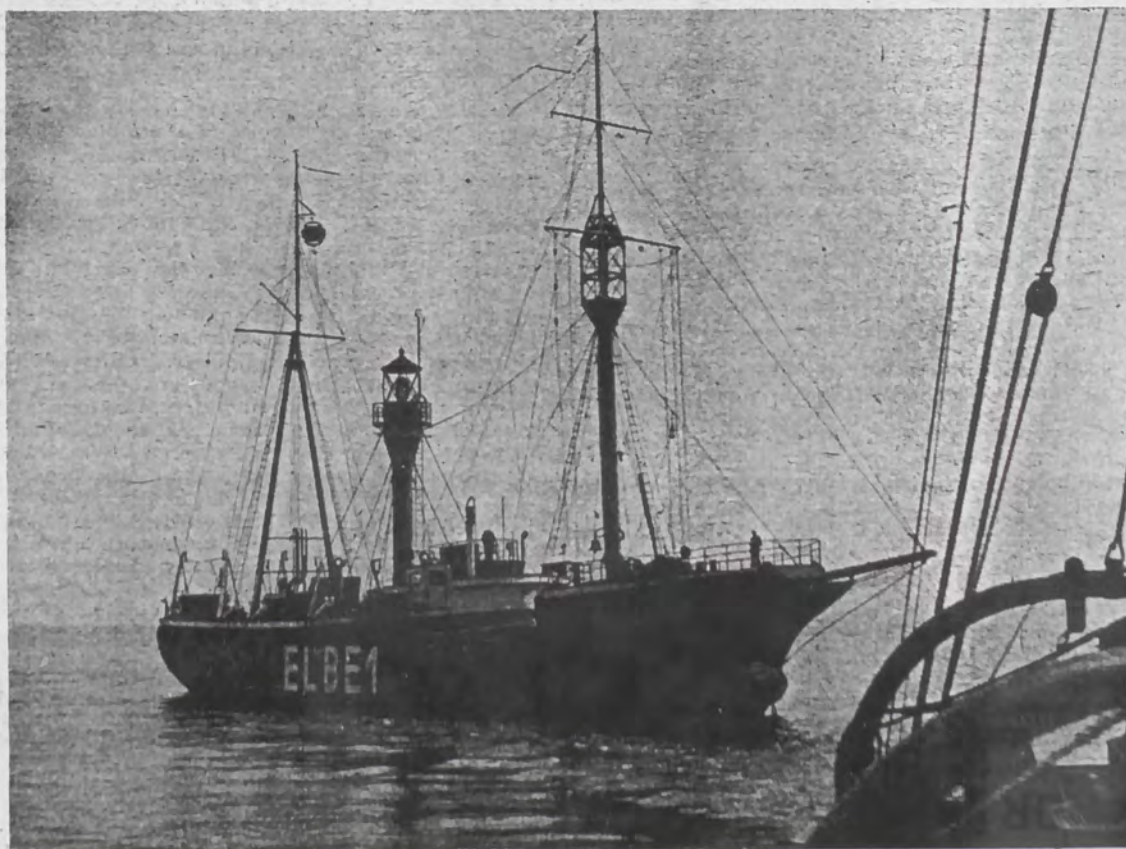
aus: "Hansa" 86. Jhg., Nummer 30/31 vom 23. Juli 1949

## Das neue Feuerschiff „Elbe 1“

Der Ersatzbau für das in einem schweren Herbststurm des Jahres 1936 untergegangene Feuerschiff „Elbe 1“ wurde im Herbst 1948 von der Werft Jos. L. Meyer, Papenburg/Ems, abgeliefert und auf seiner Station in der Elbmündung auf  $54^{\circ} 0' 0''$  N und  $8^{\circ} 10' 40''$  O ausgelegt.

Das nach den Vorschriften des Germanischen Lloyds für die Klasse 100 A 4 (E) erbaute Fahrzeug hat die Abmessungen: Länge zw. den Loten: 49,00 m, Breite auf Spanten: 9,5 m, Seitenhöhe: 6,05 m, Tiefgang: 4,5 m, Verdrängung: 1000 t. Es ist damit in der Wasserverdrängung um rund 250 t größer als das alte Feuerschiff. Das Vorschiff besitzt eine Back zur Überdeckung der Ankereinrichtung. Zur Vermeidung des stabilitätsmindernden Einflusses des Kettenzuges bei seitlich hochgelegenen Ankerklüsen wurde eine eben über der Wasserlinie liegende Mittelklüse für den Stationsanker gewählt. Etwa über die Back hinaus kommende Seen sollen durch die bei Spt. 56—60 ange-

ordnete, von Bord zu Bord reichende, gebogene Frontwand gehemmt und gezwungen werden, nach beiden Seiten über die hier offen gehaltene Reling abzulaufen. Der daran anschließende Mittelaufbau enthält einen Betriebsgang, von dem aus alle Räume des Schiffes, ohne das Deck betreten zu müssen, erreicht werden können. Das Heck ist als Kreuzerheck ausgebildet und wird oben durch eine runde Kappe überdeckt. An der Kimm sind 800 mm hohe Schlingerkiele angebracht. Zur Sicherung der Stabilität ist das Schiff mit 108 t Ballast versehen worden, wodurch es eine metazentrische Höhe von 0,65 m besitzt. Damit dieses Maß nach Verbrauch von Betriebsstoffen nicht unterschritten wird, sind im Doppelboden Ausgleichstanks vorgesehen, die jeweils mit Wassermengen des gleichen Gewichts, wie die verbrauchten Treiböl- und Frischwassermengen ausmachen, gefüllt werden. Dieses auf diese Weise immer gleich gehaltene Maß der Stabilität gibt dem Schiff auch bei  $90^{\circ}$  Neigung noch ein ausreichendes aufrich-





tendes Moment, wenn sichergestellt ist, daß alle Öffnungen des Schiffes geschlossen gehalten werden. Hierzu ist vorgesehen, daß, wenn bei einer bestimmten Wetterlage die Schließung der Türen, Oberlichter usw. vom Kapitän angeordnet worden ist, jegliche Öffnung durch eine elektrische Überwachungsanlage angezeigt wird, so daß im Bedarfsfalle sofort eingeschritten werden kann. Ein Verkehr über Deck ist im übrigen in solchen Fällen auch nicht nötig, da über den Betriebsgang des Mittelaufbaus sämtliche Räume des Schiffes erreicht werden können. Da aber die zur Sicherung der Stabilität gewählte metazentrische Höhe von 0,65 m für die Besatzung und die seezeichentechnischen Anlagen zu harte Bewegungen verursachen würde, wurden Oberflächen-Stabilitätstanks eingebaut, die durch nur in geringem Maße — der Hub beträgt nicht mehr als 300 mm — bewegliches Wasser die metazentrische Höhe im kleinen bis mittleren Neigungsbereich auf das Maß von 0,42 m erniedrigen, jedoch bei größeren Neigungen durch Anlegen des Wassers an die jeweils unten liegende Tankdecke automatisch das Maß von 0,65 m gewährleisten. Der Einfluß dieser Tanks zeigte gelegentlich eines Schlingerversuchs im Hafen nicht nur eine Vergrößerung der Schwingungsperiode von 11 auf 12,5 sec, sondern auch eine Verringerung der Zahl der Doppelschwingungen bis zum Abklingen von 4 auf 1 1/2. Auf der Station wurde beobachtet, daß bis zur Seegangsstärke 3 nennenswerte Bewegungen des Schiffes überhaupt nicht auftraten und bei Windstärke 8 durch Anstellen der Stabilitätstanks die Schlinkerausschläge im Mittel von etwa 11° auf etwa 9° verringert werden konnten.

Bei der Geräumigkeit des Schiffes konnten alle Besatzungsmitglieder in großen, allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Kammern untergebracht werden. Insgesamt sind so viele Kojen und Spinde vorhanden, daß die Besatzungen sie bei Schichtwechsel nicht zu wechseln brauchen. Die beiden Messen befinden sich im Mittelbau.

Das Schiff liegt auf seiner Station an einer 250 m langen, 52 mm starken, steglosen Ankerkette vor einem 3 t schweren Pilzanker. Die Kette wird auf einen von der Brücke aus über eine Axiometerleitung schnell auslösbaren, für eine Belastung von 150 t ausgebildeten Sliphaken gelegt. Dieser, auf einem Schlitten bewegliche Haken überträgt die Zugkraft über eine schwere Ringfeder auf den Beeting, einen starken, bis zum Doppelboden gehenden Poller. — Für den Verkehr mit anderen Schiffen und für Rettungszwecke sind ein Motorboot und drei Rettungsboote auf dem Bootsdeck aufgestellt. Auf der Back befindet sich ein Verholspill für 2 t. Der vordere Mast besitzt einen Ladebaum für 3 t, während der achtere Mast, da er über dem Hauptmotor steht und nicht in der Schiffsmitte durchgeführt werden kann, als Zweibeinmast ausgeführt wurde.

Wenn auch das Schiff im allgemeinen vor Anker liegt, so ist es doch für den Fall, daß es einmal losgerissen sein sollte, mit allen für ein fahrendes Schiff notwendigen nautischen Einrichtungen wie Magnetkompaß, Handruderanlage mit Simplex-Balanceruder und Bordfunkpeiler ausgerüstet. Zum Antrieb des Schiffes dient ein direkt umsteuerbarer Achtzylinder-Viertakt-MAN-Dieselmotor mit einer Leistung von 500 PS bei 375 Umdr. je Minute, der dem Schiff eine Geschwindigkeit von 9,2 Kn verleiht. An Hilfsmaschinen für die Versorgung mit elektrischem Strom sind vorhanden: ein 30 kW Dieselmotorenset, der auch einen Hilfskompressor antreibt, zwei 15 kW- und zwei 5 kW-Dieselmotorensätze, von denen die letzteren beiden zur Hauptsache der Versorgung des Leuchtfuers dienen. Ferner sind noch alle für einen ordnungsgemäßen Bordbetrieb und den Betrieb der seezeichentechnischen Anlagen benötigten Hilfsmaschinen vorhanden.

Die elektrische Anlage ist für 110-V-Spannung einpolig verlegt worden. Es sind zwei Stahl-Sammlerbatterien mit einer Kapazität von je 150 Ah bei fünfständiger Entladung vorhanden. Das Schiff besitzt im übrigen noch eine Fernsprech-Selbstwähleranlage mit zehn Anschlüssen sowie über das Schiff verteilte elf Alarmglocken, die im Gefahrenfall die Besatzung warnen soll. Zur Beheizung ist eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage vorgesehen.

Besonders bemerkenswert ist die Ausrüstung des Feuerschiffes mit den neuzeitlichsten Anlagen des Seezeichenwesens. Das Leuchtfuer ist auf einem

innen und außen besteigbaren Feuerturm 16 m über der Wasserlinie in einer kreisrunden Laterne von 2 m Höhe und 1,75 m Durchmesser untergebracht. Die Leuchte ist als Pendelleuchte mit Gegengewicht und Quecksilberdämpfungsrichtung ausgebildet und in Kugellagern mit kleinstmöglicher Reibung kardanisch aufgehängt. Der Gürtel hat eine wirksame Glashöhe von 95,4 cm und besteht aus sieben dioptrischen, sechs oberen und vier unteren katadioptrischen in Schrägspinnen gefaßten Ringen. Das Leuchtfuer wird elektrisch betrieben. Als Lichtquelle dient eine Osram-Scheinwerferglühlampe mit 2000 Watt Stromverbrauch. Die Betriebslichtstärke beträgt 55 000 NK. Mit dieser Lichtstärke hat das Feuer bei sichtigem Wetter eine optische Tragweite von 23 sm. Die Kennung des Feuers, eine Gleichaktkennung — Schein 5 s, Pause 5 s, Wiederkehr 10 s — wird durch einen im Funkraum aufgestellten Motorkennungsgeber erzeugt. Den Strom liefert ein 5-kW-Dieseldynamo, im Störfalle ein gleicher Reservodynamo oder die Batterie.

Für den Dienst im Nebel ist das Feuerschiff mit allen Signaleinrichtungen neuester Bauart ausgestattet. Es besitzt Funkfeuer-, Luftschall- und Wasserschallsender. Der Funkfeuersender ist ein quartzgesteuerter tönender Röhrensender mit unterdrücktem Träger. Seine Antennenleistung beträgt 50 Watt, seine Senderfrequenz 312,5 khz (960 m), seine Tonfrequenz 600 Hz. Den Strom für einen Netzbedarf von rd. 1 kW liefert bei Nacht einer der beiden 5-kW-Dieseldynamos, am Tage die Batterie. Er wird in einem Gleichstrom-Einphasenumformer von 0,5 kW Leistung auf den Sendestrom umgewandelt.

Der Luftschallsender ist ein im oberen, käfigartig ausgebildeten Teil des vorderen Mastes aufgehängter Vierfachgruppen-Membransender mit einer Tonhöhe von 300 Hz. Er wird elektrisch unpolarisiert betrieben und ist aus vier übereinander angeordneten doppelseitig wirkenden Einzelsendern zusammengesetzt. Bei Ausfall von Einzelsendern kann der Sender mit drei oder zwei Elementen oder als Einzelsender betrieben werden. Der Vierfachgruppensender erreicht bei einer abgegebenen akustischen Leistung von 3200 W durch die Anordnung der vier Elemente zu einer Vertikalgruppe (Gruppenwirkung) eine Leistung, die durch Schallverdichtung im horizontalen Schallfeld einer abgegebenen akustischen Leistung von 15 000 Watt entspricht. Der erforderliche Kraftbedarf wird wahlweise von einem der beiden 15-kW-Dieseldynamos geliefert. Der dem Dynamo entnommene Gleichstrom wird durch Umformer (ein zweiter ist als Reserve vorgesehen), bestehend aus einem Gleichstrom-Nebenschlußmotor elastisch gekuppelt mit einem Einphasen-Wechselstromgenerator (Zweimaschinensatz), in Wechselstrom umgewandelt.

Als Wasserschallsender dient ein Zweifachgruppensender. Ein zweiter ist als Reserve vorhanden. Der Sender, der in einem Senderschacht mittels eines besonderen Senderwagens und einer auf dem Bootsdeck aufgestellten Handwinde im Betrieb etwa 4 m unter Kiel ausgefahren wird, besteht aus zwei zusammengebauten Einzelsendern und wird elektrisch unpolarisiert betrieben. Er hat eine Tonhöhe von 1050 Hz. Durch die Zusammenfassung der beiden Einzelsender zu einer Zweifachgruppe wird infolge der durch Gruppenwirkung erzielten Schallverdichtung in der Horizontalen erreicht, daß bei einer akustischen Leistung (Strahlungsleistung) von 400 Watt das horizontale Schallfeld einer abgegebenen akustischen Leistung von 1200 Watt entspricht. Den Strom liefert einer der beiden 15-kW-Dieseldynamos, der gleichfalls in einem Umformer in den für den Betrieb des Wasserschallsenders erforderlichen Wechselstrom umgewandelt wird. Der Umformer und ein zweiter als Reserve ist als Dreimaschinensatz ausgebildet und setzt sich aus einem Gleichstrom-Nebenschlußmotor, einem Einphasen-Wechselstrom-Generator und einem weiteren für den Betrieb eines einzelnen Elementes des Luftschallsenders als Einzelsender erforderlichen Einphasen-Wechselstrom-Generators, alle zusammen auf gemeinsamer Grundplatte elastisch gekuppelt, zusammen.

Die zeit- und kennungsgenaue Zusammenarbeit der Funkfeuer-, Luftschall- und Wasserschallsender nach einem im Rahmen eines internationalen Übereinkommens festgelegten Sendepan wird durch Schaltuhr und Kennungsgeber gewährleistet. Der durch einen Gleichstrommotor angetriebene Kennungsgeber hat auf einer Getriebewelle drei Scheiben, und zwar je eine für das Funkpeil- (FPS), Wasser- (WNS) und Luftnebelsignal



(LNS), die entsprechend der Reihenfolge der Signale versetzt angeordnet und auf deren Umfang die einzelnen Zeichen für die Signale eingefräst sind. Auf den Kennungsscheiben liegen Kontakthebel, die im Rhythmus der Kennungen die Kontakte über ein Relais öffnen und schließen. Der Kennungsgeber wird durch eine Schaltuhr gesteuert. Diese wie auch der Kennungsgeber sind zur Gewährleistung größter Betriebssicherheit doppelt vorgesehen.

Für den Funkverkehr verfügt das Feuerschiff über eine Sendeanlage, bestehend aus einem fremdgesteuerten

Röhrensender für drahtlose Telegraphie (tönend und tonlos) sowie Telefonie bei einem stetig veränderbaren Wellenbereich von 100 bis 800 m (3000—375 kHz) und einem Allwellen-Empfänger mit einem stetig veränderbaren Wellenbereich von 15 m bis 20 000 m. Ferner besitzt das Schiff einen vom Verkehrssender unabhängigen auf die Welle 600 m abgestimmten Tonfunksender von 0,15 kW als Notsender.\*)

\*) Eine ins einzelne gehende Veröffentlichung über das Feuerschiff „Elbe I“ erscheint in der Juli-Nummer von „Schiff und Hafen“.

## Einfluß der Fahrwasserverhältnisse auf den Rad- und Schraubenantrieb bei Flußschleppern

Obering. Kurt Helm, VDI.

Die Fahrwasserbedingungen auf einem Flußlauf sind meist über die Gesamtstrecke sehr verschieden. Im allgemeinen ist auf den unteren Stromstrecken mit großen Wassertiefen, niedrigen Stromgeschwindigkeiten und kleinen Oberflächengefällen zu rechnen; je mehr man sich aber dem Oberlauf nähert, um so geringer werden die Wassertiefen, während sowohl die Stromgeschwindigkeiten als auch die Oberflächengefälle ansteigen. Hierzu kommt noch, daß gelegentlich kurze Stromengen oder Stromschnellen mit außergewöhnlich hoher Stromgeschwindigkeit und sehr starkem Gefälle überwunden werden müssen, wie z. B. auf dem Rhein das „Binger Loch“ und auf der Donau die Stromhindernisse der Kataraktenstrecke.

Auf dem Rhein beträgt die mittlere Fahrwassertiefe bei Mittelwasser im Unterlauf unterhalb von Duisburg etwa 6 m, während die Stromgeschwindigkeit zwischen 4 und 6 km/h bei einem Oberflächengefälle zwischen 0,08 und 0,15 m/km liegt. Im „Binger Loch“ ist dagegen die mittlere Wassertiefe etwa 4 m und im „Zweiten Fahrwasser“ rund 3,5 m. Dabei kann die Abladung bei Fahrt durch das „Binger Loch“ wegen der ungünstigsten Felsenstrecke nur um 0,10 m größer sein als im „Zweiten Fahrwasser“. Die Stromgeschwindigkeit schwankt im „Binger Loch“ zwischen 8 und 12 km/h und im „Zweiten Fahrwasser“ zwischen 7 und 10 km/h. Das Oberflächengefälle erreicht im „Binger Loch“ auf einer kurzen Strecke von etwa 110 m maximal etwa 3,0 m/km und im „Zweiten Fahrwasser“ auf einer 660 m langen Strecke maximal 1,3 m/km.

Auf dem Oberrhein zwischen Mannheim und Straßburg liegt die Wassertiefe zwischen 4,5 und 5,5 m, die Stromgeschwindigkeit bei etwa 4 bis 8 km/h und das Oberflächengefälle zwischen 0,1 und 0,4 m/km.

Auf der rund 1791 km langen Donau von der Mündung bis nach Gönyü (oberhalb Budapest) herrscht bei mittleren Fahrwasserverhältnissen mit Ausnahme der etwa 100 km langen Kataraktenstrecke eine praktisch konstante Stromgeschwindigkeit von etwa 4 km/h, die mittlere Wassertiefe beträgt im Unterlauf der Donau 7,5 m, sie nimmt langsam ab und erreicht bei Gönyü noch etwa 5 m, während das Oberflächengefälle zwischen 0,04 und 0,06 m/km variiert. Auf der 588 km langen Strecke zwischen Gönyü und Passau liegen die Wassertiefen bei etwa 3,5 m, die Stromgeschwindigkeiten zwischen 7 und 9 km/h mit Ausnahme einer kurzen Stromschnelle mit 12 bis 13 km/h, während das Oberflächengefälle etwa 0,35 m/km beträgt.

Auf der Kataraktenstrecke sind mehrere Stromhindernisse zu überwinden, wovon das „Eiserne Tor“ und der „Greiben“ die schwierigsten sind. Zur Überwindung dieser Stromhindernisse wird deshalb auch im allgemeinen Vorspannhilfe in Anspruch genommen, während die anderen Stromhindernisse der Kataraktenstrecke, wie z. B. der Kozla-Dojke- und der Juz-Kanal mit eigener Kraft durchfahren werden.

Beim „Greiben“ handelt es sich um einen ins Flußbett eingesprengten flachen Kanal, der ein kurzes aber sehr starkes Gefälle hat mit einer maximalen Stromgeschwindigkeit, die bei Hochwasser bis zu 20 km/h betragen kann.

Die Kähne werden durch dieses Hindernis von ihrem Schlepper an einem bis zu 400 m langen Seil geschleppt. Die Schwierigkeit besteht nun darin, daß die Schleppseile nicht zu sehr durchhängen dürfen, da sie hierbei an den Felsen hängen bleiben und abreißen könnten, was auf dieser Strecke einen Totalverlust des Anhangs bedeuten würde. Der Schlepper muß also mit geringstmöglicher Kraft bis an den Katarakt heranfahren und darin seine Leistung fortlaufend bis zur endgültigen Überwindung des starken Gefälles so steigern, daß die Fortgangsgeschwindigkeit des Schleppers nie geringer, möglichst aber etwas höher liegt als die des Anhangs. Hierfür ist also eine kurzfristig stark überlastbare Maschinenanlage unbedingt erforderlich, wenn das Hindernis ohne Vorspannhilfe vom Schlepper überwunden werden soll.\*) Seit 1936 ist hier die „Vascapu“ als Vorspannschiff stationiert. Dieses Schiff wird durch eine in seinem Schiffskörper eingebaute starke Winde, die mit einer 300 PSI starken Maschine betrieben wird, an einem im Flußbett befestigten Seil mit nahezu gleichförmiger Geschwindigkeit durch die Enge gezogen und ist daher für den geschilderten Fall besonders geeignet.

Das „Eiserne Tor“ wird bei Mittel- und Niedrigwasser durch den auf dem rechten Ufer angelegten 1720 m langen Kanal von 73 m Sohlenbreite und 3 m Mindestwassertiefe passiert, während das auf der linken Seite gelegene „Alte Fahrwasser“ nur noch bei Hochwasser befahren wird. Der Eiserne-Tor-Kanal ist das allerschwierigste Fahrwasser, da hier auf einer Strecke von über 1000 m ein sehr starkes Oberflächengefälle bis etwa 2,6 m/km bei entsprechend hohen Stromgeschwindigkeiten bis maximal 20 km/h überwunden werden muß. Hier wird daher auch im allgemeinen seit 1916 die von deutscher Seite angelegte Dampftreidelbahn mit einer 550 PSI starken Güterzuglokomotive als Vorspann benutzt (wobei die Trosse direkt zum ersten Schleppkahn geführt wird), da vom Schlepper allein bei Verwendung der bis zum letzten Kriege üblichen Kähne nur höchstens 900 t, verteilt auf zwei Kähne bei äußerster Maschinenkraft der Kataraktschlepper durch den Kanal gebracht werden können, während mit zusätzlichem Vorspann der Treidelbahn etwa 2200 t, verteilt auf vier Kähne, bewältigt werden können.

Als Nachteil der Schraubenschlepper gegenüber den Seitenradschleppern hat sich nun bei den bisherigen Konstruktionen ergeben, daß die Schraubenschlepper zwar auf den unteren Stromgebieten den Seitenradschleppern gleichwertig, in den Gebirgsstrecken aber unterlegen sind. Dieser Nachteil ist z. T. dadurch begründet, daß die Drehzahl der Seitenräder bei Erhöhung der Schleppgeschwindigkeit prozentual wesentlich schneller ansteigt als die Drehzahl der Schraubenpropeller. Um also in den Gebirgsstrecken die gleiche Leistungssteigerung wie beim Radschiff zu erzielen, müssen die Motoren in ihren Drehmomenten wesentlich höher gesteigert werden als die Raddampfermaschinen, obwohl Motoren normalerweise wesentlich weniger überlastbar sind als Dampfmaschinen. Eine kurzfristige Überlastung ist bei Motoren ohne be-

\*) Vergleiche auch Beschor: „Einfluß der Kataraktenstrecke der Donau auf die Entwicklung von Schiffbau und Schifffahrt“, WRH 1939, Heft 10.







## INHALTSVERZEICHNIS:

	Seite
Das neue Feuerschiff „Elbe I“ („Bürgermeister O'Swald“) . . .	Regierungsbaudirektor Meisel und Regierungs- baurat Franke 81
Elektrische Sichtgeräte als Hilfsmittel der Schiffsführung . . .	Dr. W. A. Krause 98
Hydromechanische Forschungen über den Schiffsantrieb in den letzten zehn Jahren . . . . .	Prof. Dr.-Ing. G. Kempf 102
Der Schnitgerpropeller . . . . .	Dr.-Ing. E. Foerster 108
Mitteilungen des Fachnormenausschusses Schiffbau . . . . .	Dr.-Ing. W. Gütschow 110
Entwurf DIN 80302 Kopfniete und 80303 Nietdurchmesser . . . . .	FNS 111

## Das neue Feuerschiff „Elbe I“

von Regierungsbaudirektor Meisel (Teile I, IV, V, VI) und Regierungsbaurat Franke (Teile II, III, VII)

### I. Allgemeines

Am 27. Oktober 1936 kenterte unter der Wirkung orkanartiger Böen das Ansteuerungsfeuerschiff der Elbmündung „Bürgermeister O'Swald“ auf der „Elbe I“-Station und ging nach kurzer Zeit mit seiner gesamten, aus 15 Köpfen bestehenden Besatzung, die mit ihrem Schiff in vorbildlicher Pflichterfüllung bis zum letzten auf der Station ausgeharrt hatte, unter. Es wiederholte sich damit das tragische Geschick, das vor wenig mehr als hundert Jahren dem allerersten auf dieser Station ausgelegten Signalschiff „Seeßtern“ in einer stürmischen Dezembarnacht widerfahren war. Der Untergang des Feuerschiffes „Elbe I“ erregte s. Zt. in weiten Kreisen des In- und Auslandes lebhafteste Anteilnahme, was durch die spontane Aufbringung vieler und ansehnlicher Geldspenden für die Hinterbliebenen der Besatzung seinen besonderen Ausdruck fand. Des weiteren gingen eine nicht minder große Zahl von Anregungen und Vorschlägen für den Neubau eines Feuerschiffes ein, die alle von der Absicht getragen waren, für die Zukunft die Wiederholung einer solchen Katastrophe auszuschließen. Die Frage nach den letzten Ursachen für diesen Schiffsuntergang war s. Zt. in aller Munde. Das ist nur zu verständlich, wenn man bedenkt, daß das Schiff 24 Jahre lang auf seiner Station schweren und schwersten Stürmen getrotzt hatte. Eine zuverlässige Antwort auf diese Frage konnte um so weniger gegeben werden, als der Mund der Besatzungsmitglieder, die in erster Linie hätten Aufschluß geben können, für immer geschlossen war. Das Seeamt in Hamburg, das eine sehr eingehende Untersuchung dieses Unglücksfalles unter Hinzuziehung von Sachverständigen vorgenommen hatte, füllte folgenden Spruch:

„Der Unfall ist auf das Zusammentreffen von ungünstigen Umständen zurückzuführen. Nach Augenzeugen muß er erfolgt sein in einer orkanartigen Bö,

in welcher der Wind von WSW nach Norden aufschloß; das Schiff hat unter Einwirkung des außergewöhnlichen Ebbstromes quer zur See gelegen und ist dann infolge einiger rasch aufeinanderfolgender brechender Grundseen gekentert.

Mängel in der Bauart, Einrichtung, Ausrüstung und Besatzung hat die Untersuchung nicht ergeben.

Es muß angenommen werden, daß das Schiff vor dem Unfall ungünstige Belastungsverhältnisse aufwies; es ist nicht aufgeklärt, ob die ungünstigen Belastungsverhältnisse durch Auffüllen von Tanks noch rechtzeitig verbessert worden sind.“

Für die alsbald nach dem Untergang aufgenommenen Entwurfsarbeiten für den Bau eines Ersatzfeuerschiffes war die Aufgabe gestellt, unter Verwertung der neuesten Erkenntnisse der Schiffbautechnik und der Stabilitätstheorie sowie Einbau bewährter Sicherheitseinrichtungen ein Schiff zu erstellen, das nach menschlichem Ermessen kentersicher und unsinkbar sein sollte. Der Entwurf wurde in zweijähriger, sehr gründlicher Arbeit von der Reichswasserstraßenverwaltung nach Richtlinien des Reichsverkehrsministeriums unter weitgehender Beteiligung der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt fertiggestellt und die Durchführung des Baues unter einer größeren Zahl von Werften ausgeschrieben. Der Bau wurde der im Feuerschiffbau besonders erfahrenen Werft von Jos. L. Meyer in Papenburg im Februar 1939 übertragen. Die Werft übernahm damit ihren achten Feuerschiff-Bau.

Die Zeitverhältnisse waren für eine schnelle Durchführung des Baues höchst ungünstig. Der unselige Krieg und als dessen Folge der völlige wirtschaftliche Zusammenbruch nach der Kapitulation behinderten den Baufortschritt in unerhörter Weise. Immer wieder mußten die Arbeiten wegen Bevorzugung von Marinebauten verzögert und auf längere Zeit ganz unterbrochen wer-



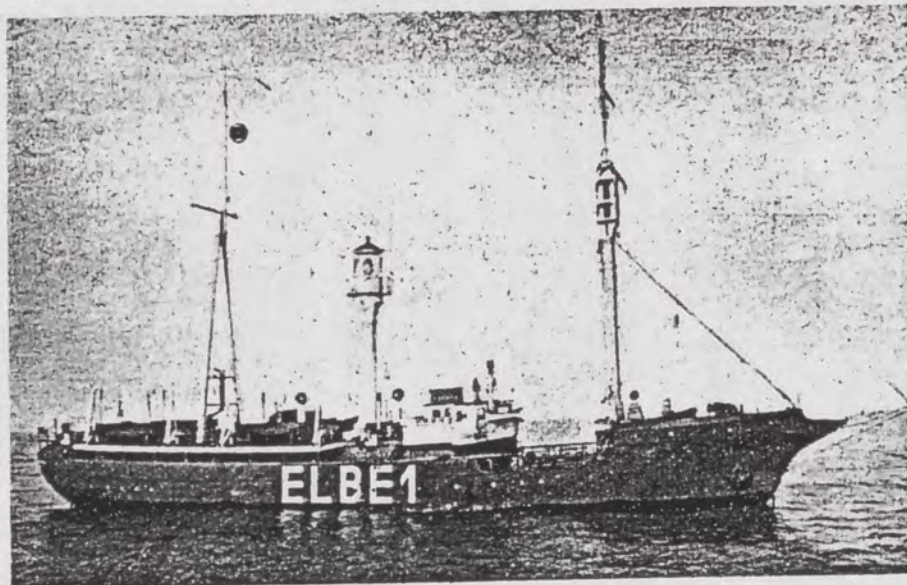


Abb. 1: Das Feuerschiff „Bürgermeister O'Swald“ auf Station

den. Gegen Ende des Krieges drohte dem halbfertigen Schiff, nachdem es bis dahin vor allen Beschädigungen durch Feindeinwirkung bewahrt geblieben war, eine völlige Zerstörung durch eine von der deutschen Wehrmacht angeordnete Sprengung, die glücklicherweise die Werft kurzentschlossen und in eigener Verantwortung durch Versenkung des Schiffes verhindern konnte. Nach dem Kriege waren die Schwierigkeiten für den Weiterbau infolge des Mangels an allen Baustoffen sowie des Rückganges der Leistungen der Werftbelegschaft infolge der schlechten Ernährungsverhältnisse nicht minder groß. Erst die Währungsreform ermöglichte eine schnelle Fertigstellung. Am 7. November 1948 konnte endlich nach einer ungewöhnlich langen und schicksalsschweren Bauzeit von fast zehn Jahren das Schiff (Abb. 1) seiner Bestimmung als Ansteuerungsfeuerschiff der Elbmündung zugeführt werden, wo an Stelle des untergegangenen Reservefeuerschiff „Norderney“ gedient hatte. Es erhielt den gleichen Namen „Bürgermeister O'Swald“ wie das untergegangene Schiff.

## II. Schiff

Bei dem Entwurf des Schiffes galt es in erster Linie zu entscheiden, ob es in den Größenmaßen gegenüber dem bisherigen Feuerschiff zu ändern und ob es als „Wind“- oder „Stromschiff“ auszubilden war. Hierzu sollen zunächst die Verhältnisse, die am Liegeort des Schiffes herrschen, einer näheren Betrachtung unterzogen werden.

Das Feuerschiff „Elbe I“ liegt auf 54°0'0" N und 8°10' 40"0 an einem vorgeschobenen Posten in der Elbmündung auf 25 m Wassertiefe, bezogen auf mittleres Springtide-Niedrigwasser, wo Ebbe und Flut — ausgenommen die Kenterzeiten zwischen beiden — mit Geschwindigkeiten von 1 bis 3 sm/h ständig aus- und einströmen. Die Wellen haben hier, wo die Stürme meist aus W bis NW in die bereits von Sänden eingengte Mündung hineinwehen, schon nicht mehr den Charakter der reinen Meereswellen, sondern sind kürzer und steiler und durch die von den nahen Untiefen ausgehenden Reflexionswellen mit schräg- und querschließenden Wellen „durchsetzt“, so daß meist nur Kappel-, Kreuz- und Grundseen zu beobachten sind.

Das frühere Schiff mit rd. 45 m Länge zwischen den Loten lag noch gerade an der äußersten Grenze der dort bis 45 m gemessenen Wellenlängen. Es lag deshalb nahe, zumal hinsichtlich der Antriebskraft, der Unterbringung der Besatzung und der Anordnung besonderer Ausgleichstanks, auf die später noch näher eingegangen werden wird, größere Anforderungen an das Schiff zu stellen waren, das Fahrzeug noch um einiges länger,

und zwar 49 m zwischen den Loten auszuführen. Die Breite wurde mit Rücksicht auf bessere Stabilitätsverhältnisse erheblich größer mit 9,5 m gewählt.

Bei der Frage, ob ein Feuerschiff als „Stromschiff“ oder als „Windschiff“ zu erbauen ist, d. h. ob die Strömungskraft des Wassers oder der jeweils herrschende Wind für die Kurslage des vor Anker liegenden Schiffes ausschlaggebend sein soll, fällt bei einem in offener See liegenden Feuerschiff die Entscheidung zum „Windschiff“ leichter, weil hier der Strom meist nur eine untergeordnete Rolle spielt, und der Wind die einzige Elementarkraft ist, die jeweils mit Vorteil nutzbar gemacht werden kann. Da das Feuerschiff „Elbe I“ aber an einer Stelle liegt, wo die Ebb- und Flutströme in ihrer Stärke durchaus beachtlich sind, wurde hier wieder zu Gunsten des „Stromschiffes“ entschieden. Das Schiff hat dementsprechend einen verhältnismäßig großen Tiefgang und damit einen ausreichenden Lateralplan erhalten, durch den der Strom seine Richtkraft auf das Schiff ausüben kann.

So ergab sich ein Schiff (s. Abb. 2 bis 5) mit den folgenden Abmessungen, denen diejenigen des alten, im Jahre 1936 untergegangenen Schiffes gegenübergestellt sind:

	Neubau	altes Schiff
Länge über alles:	57,30 m	52,7 m
Länge zwischen den Loten:	49,00 m	44,96 m
Breite auf Spanten:	9,50 m	7,70 m
Seitenhöhe:	6,05 m	5,29 m
Tiefgang (betriebsfertig):	4,50 m	4,00 m
Verdrängung hierbei:	rd. 1000 t.	rd. 750 t

Der Schiffskörper wurde schlank ohne gerade Teile in der Linienführung gehalten, das Vorschiff erhielt eine über der Wasserlinie schnell völliger werdende, gut wasserabweisende Form, die in einen Segelschiffsteven ausläuft. Zur Vermeidung des stabilitätsvermindernden Einflusses des Kettenzuges bei seitlich hochgelegenen Ankerklüsen wurde eine eben über der Wasserlinie liegende Mittelklüse (s. Abb. 6) des Stationsankers angeordnet und damit dem Vorschiff ein besonderes, charakteristisches Bild gegeben. Unter Wasser wurde der Steven in möglichst flacher Kurve geführt, damit bei einem etwaigen Vorantreiben des Schiffes die dann rückwärts weisende Kette nicht hinter diesen haken und damit eine stärkere Krängung des Fahrzeuges begünstigen kann. Das Heck wurde als Kreuzerheck ausgebildet, das auch von achtern aufkommende Seen gut aufzunehmen in der Lage ist.

Die Back dient zur Überdeckung der Ankereinrichtungen. Durch ihre Höhe und Form werden die Wellen







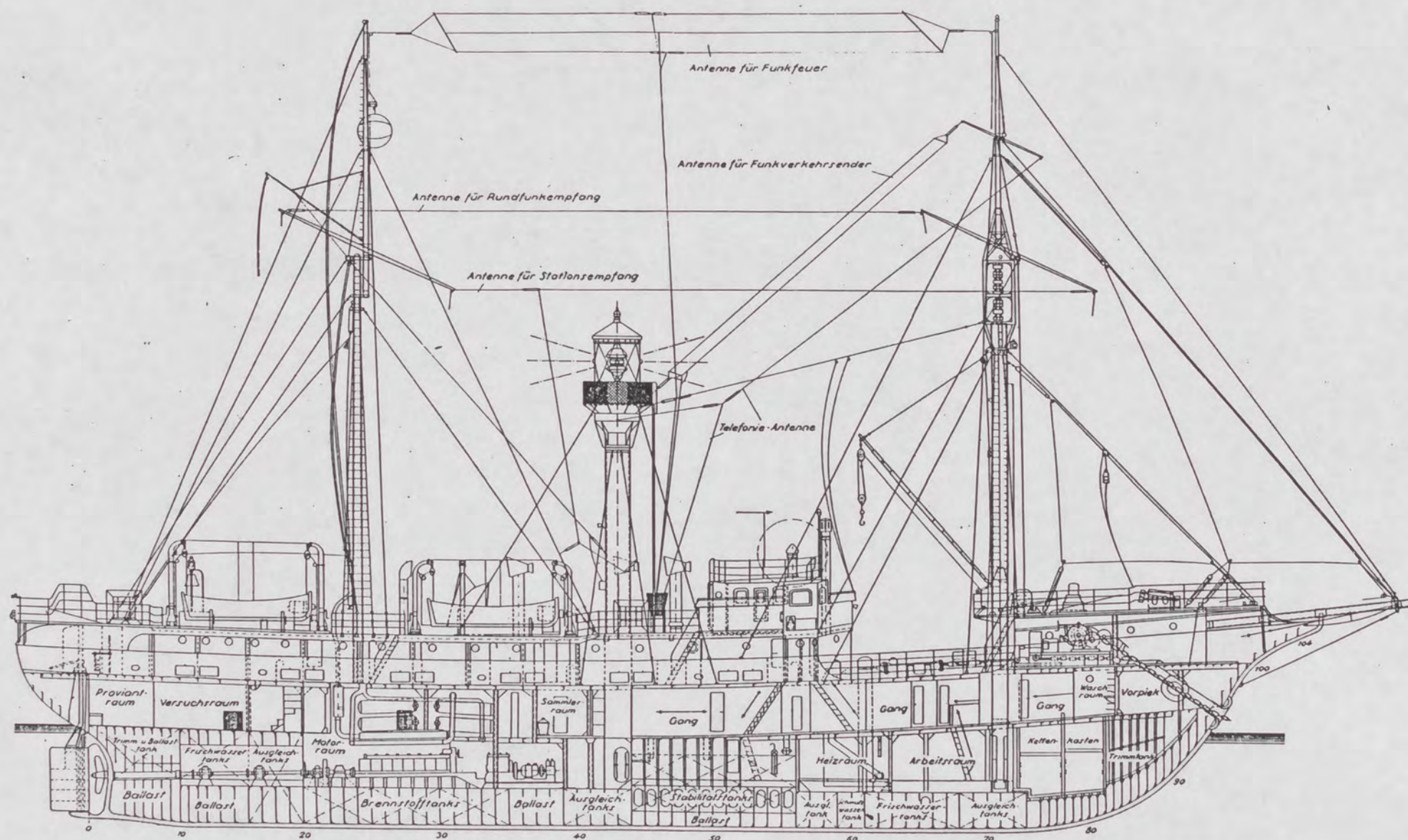


Abb. 2. Feuerschiff „Elbe I“ („Bürgermeister O'Swald“)



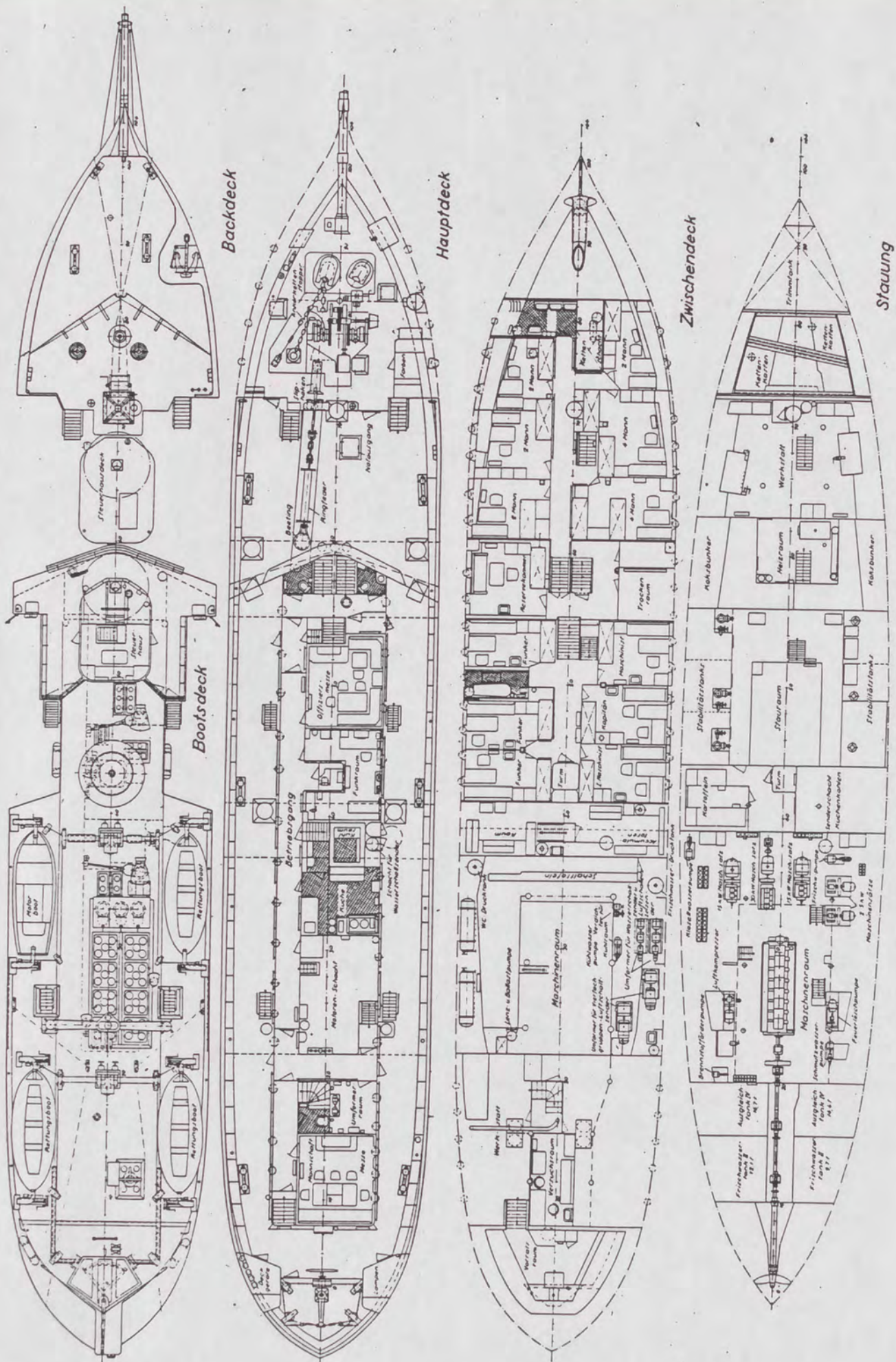


Abb. 3. Deckspläne



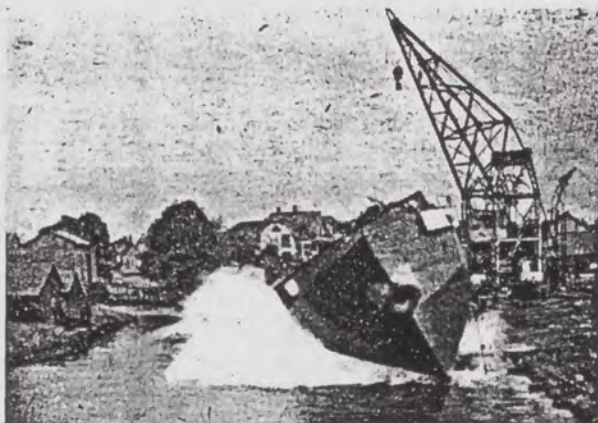


Abb. 6. Stapellauf „Elbe I“

schwerer See das Aufrichtvermögen möglichst kräftig ist und Kentersicherheit erreicht wird, zum anderen ist aber mit Rücksicht auf die Besatzung und den Betrieb der leuchtfeuertechnischen Einrichtungen zur Erzielung angenehmer Bewegungen eine möglichst kleine metazentrische Höhe wünschenswert. Ein Weg, diesen beiden Forderungen zugleich gerecht zu werden, wurde in der Anwendung von Stabilitätstanks mit beweglichem, im Hub jedoch eng begrenzten Wasserspiegel, wie sie aus Abb. 7 zu ersehen sind, gefunden. Diese Tanks, deren Form in langen Versuchsreihen in der Hamburgischen Schiffbauversuchsanstalt entwickelt wurde, bestehen, im Querschnitt gesehen, aus 2 Seitentanks und einem Mitteltank, die miteinander in Verbindung stehen und soweit mit Wasser gefüllt werden, daß in den Seitentanks eine Bewegungshöhe von etwa 300 mm besteht. An den Übergängen von den Seitentanks zum Mitteltank in den durch die Stabilitätstanks hindurchgehenden Randplatten des Doppelbodens und in der Mitte des Mitteltanks im Mittelkielschwein befinden sich verengte Durchflußöffnungen, die das Überschießen des Wassers bei Schiffsneigungen verzögern. Die Seitentanks besitzen über Luftrohre, in die Absperrschieber eingebaut sind, Luftausgleich. Im Längsschnitt gesehen, sind 3 solcher, sich über je 4 Spantenentfernungen erstreckende Tanksysteme vorhanden, von denen jedes durch die Oberflächenwirkung des Wassers eine Verringerung der Anfangsquerstabilität um rd. 11 cm bringt. Bei einem für größere Neigungen erwünschten MG von rd. 0,65 m läßt sich also durch Inbetriebnahme von 2 Tanks eine Verringerung um 22 cm auf rd. 0,43 m erreichen. Die Einschaltung des 3. Systems läßt noch eine weitere Verringerung der Anfangsstabilität auf rd. 0,32 m zu. Irgendeine Steuerung des Tankwassers ist nicht vorgesehen, so daß die Anlage vollständig selbsttätig arbeitet. Die Wirkung der Tanks besteht nun einmal darin, daß sich bei kleinen bis mittleren Neigungen der bekannte stabilitätsmindernde Einfluß der freien

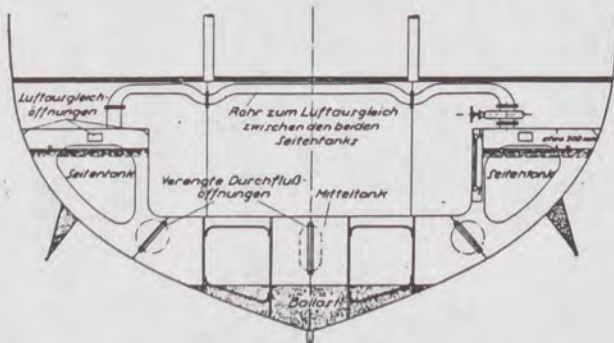


Abb. 7. Stabilitätstanks

Oberflächen bemerkbar macht, daß bei größeren Neigungen aber durch Anlegen des Wassers an die Decke des jeweils tiefer liegenden Seitentanks das Tankwasser als fester Ballast wirkt und demnach das höchste Maß der Stabilität gewährleistet. Außerdem wirkt die Verzögerung des Wasserdurchflusses durch die verengten Durchflußöffnungen auf die Schiffsschwingungen dämpfend. So ist nicht nur eine Beeinflussung der Rollperiode des Schiffes festzustellen, sondern auch eine merkbare Dämpfung des Schlingerns. Die Schlingerversuche im Hafen ergaben bei 2 wirksamen Tanksystemen eine Vergrößerung der Schwingungsperiode gegenüber dem nur mit festem Ballast schwingenden Schiffe von 11 auf 12,5 sek., während die Zahl der Doppelschwingungen bis zum Abklingen gleichzeitig von 4 auf 1½ sank. Am Liegeort in der Elbmündung lassen sich die Beobachtungen nicht so einwandfrei durchführen, da hier unbeeinflusste Schwingungen praktisch nicht auftreten. Immerhin wurde beobachtet, daß bis zum Seegang Stärke 3 nennenswerte Bewegungen des Schiffes überhaupt nicht auftreten. Bei Windstärke 8 konnten durch Anstellen der Stabilitätstanks die Schlingeramplituden im Mittel von etwa 11 auf etwa 9° verringert werden.

Abb. 8 zeigt die Stabilitätskurven unter dem Einfluß solcher Tanks, entsprechend einer MG-Änderung von 0,65 auf 0,42 m. Dabei gilt für kleinere Neigungen der ausgezogene Teil der unteren Kurve, worauf ein Übergang zur oberen Kurve erfolgt und für weitere Neigungen der ausgezogene Teil dieser maßgebend ist.

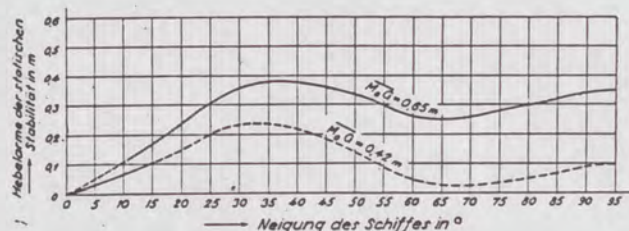


Abb. 8. Stabilitätskurven

Bei solchen Betrachtungen ist der mittlere Aufbau von Spant 7—60 als wasserdicht mit in die Rechnung einbezogen worden. Zur Sicherung, daß dieses Deckshaus im Ernstfall aber auch mit zum Tragen kommt, ist in der Betriebsvorschrift für das Feuerschiff vorgeschrieben, daß alle Türen bei schlechtem Wetter — ohne verblockt zu sein — geschlossen gehalten und alle Lüfteröffnungen durch besonders vorgesehene, elektrisch betriebene Schieber (Abb. 9) geschlossen werden müssen. Die Schließung dieser Öffnungen wird elektrisch von der Brücke (Abb. 10) aus überwacht, so daß, wenn hier die Öffnung einer Tür durch Aufleuchten einer Lampe auf einer Schautafel und ferner durch Ertönen eines Glockenzeichens angezeigt wird, sofort eingeschritten werden kann. Die Überwachungsanlage erhält den Strom aus einer der beiden Sammlerbatterien; sollte diese Batterie stromlos werden, so wird die Anlage selbsttätig auf die andere Batterie geschaltet. An jeder zu überwachenden Tür ist außerdem noch eine Überwachungsampe sowie eine elektrische Schnarre vorgesehen, die am Ort eine etwaige Öffnung anzeigen. Diese Abschließung des Schiffsinners bei schwerem Wetter bedingt aber, daß alle Räume des Schiffes in solchem Fall von innen begangen werden können, ohne daß das Deck betreten zu werden braucht. Zu diesem Zweck hat das Mitteldeckshaus einen von vorn bis hinten durchlaufenden Betriebsgang erhalten, von dem aus das Steuerhaus, das Leuchtfeuer (durch das Innere des Turmmastes), der Motorenraum und sämtliche übrigen Betriebsräume, sämtliche Wohnräume sowie der Ankerwindenraum unter der Back erreicht werden können.



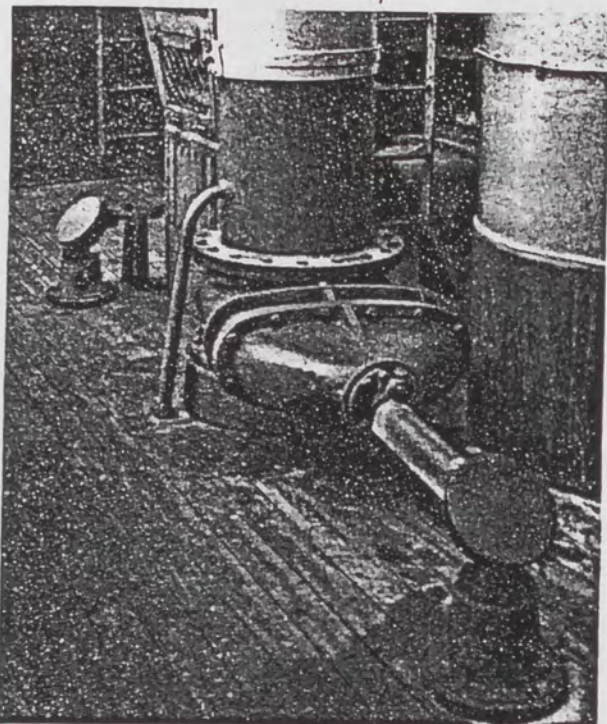


Abb. 9. Elektrisch betriebener Schieber zum Schließen der Lüfteröffnungen

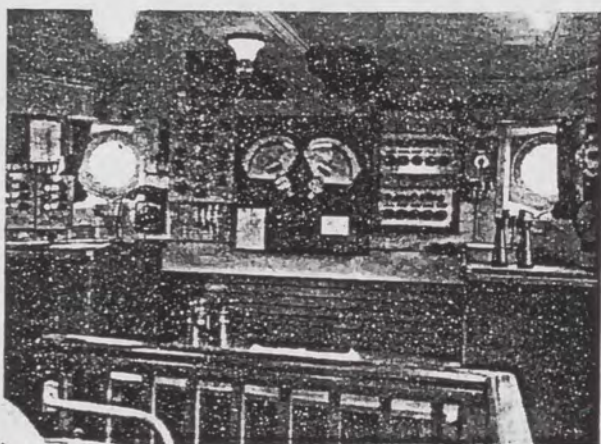


Abb. 10. Ruderhaus mit Neigungsmesser und Überwachungseinrichtung



Abb. 11. Kammer des I. Maschinisten

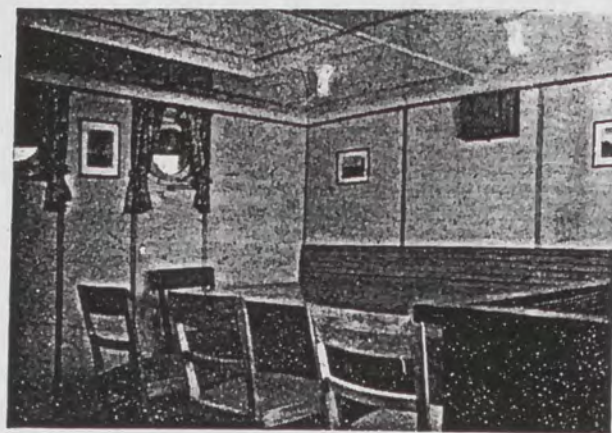


Abb. 12. Mannschaftsmesse

Bei all diesen Maßnahmen muß aber vorausgesetzt werden, daß die metazentrische Höhe auch ständig das erforderliche Maß hat und nicht z. B. nach einiger Zeit durch Verbrauch von Betriebsstoffen kleiner wird. Es ist deshalb vorgesehen, daß die Belastungsverhältnisse des Schiffes immer dadurch die gleichen bleiben, daß die Gewichte der verbrauchten Betriebsstoffe ständig durch Füllen von hierfür besonders im Doppelboden vorgesehenen „Ausgleichstanks“, die bereits früher erwähnt wurden, ausgeglichen werden. Dementsprechend sind 8 Ausgleichstanks für insgesamt 65 t Wasserfüllung vorgesehen. Grundsätzlich war es zur Erreichung der gewünschten Stabilitätsverhältnisse noch notwendig, an verschiedenen tiefliegenden Stellen feste Ballastmengen von insgesamt 108 t Gewicht einzubauen.

Die 17—18 Mann starke Besatzung, die in regelmäßigen Abständen gewechselt wird, besteht für drei Wachen aus:

- 1 Kapitän oder Steuermann
- 2 Maschinisten
- 3 Funkern
- 1 Elektriker
- 1 Koch
- 1 Aufwärter
- 6 bzw. 7 Matrosen
- 2 bzw. 3 Motorenwärtern.

Bei der Geräumigkeit des Schiffes konnten alle Besatzungsmitglieder in großen, allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Kammern (Abb. 11) untergebracht werden. Insgesamt sind so viele Kojen und Spinde vorhanden, daß die Besatzungsmitglieder bei Schichtwechsel ihre Kojen und Spinde nicht zu



Abb. 13. Offiziersmesse



**Liste der am Bau, der Einrichtung und Ausrüstung  
des Feuerschiffes beteiligten Firmen:**

- Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.G., Hamburg 1, Hauptmotor  
Eisenhandel Gutehoffnungshütte, Hamburg 1, Schiffbaumaterial  
Rheinische Röhrenwerke GmbH., Düsseldorf, Deckstützen-Rohre  
Westdeutsche Mannesmannröhren-Werke, Düsseldorf, Laternenmast  
Theodor Zeise, Hamburg-Altona I, Propeller  
Deutsche Werft, Hamburg I, Drucklager und Druckwelle  
H. Dewers, Bremen-Rönnebeck, Ventile  
Mannesmannröhren- und Eisenhandel GmbH., Hamburg 1, Bleche  
Dortmund-Hörder Hüttenverein, Dortmund, Schraubenwellen  
Gutehoffnungshütte Werk Sterkrade, Oberhausen/Rhld., Ruderstegen und Ruderschaft  
Friedrich Lange, Hamburg 1, Rohrbogen  
Gebr. Leser, Hamburg 24, Ventile  
Graewe und Kaiser, Plettenberg-Bhf. i. W., Deckschrauben  
Rudolf Eitz, Hamburg 8, Simplex-Davits  
Nordische Stahlwerke, Bach & Co. K.G., Neumünster, Stahlgußteile  
W. Schenk & Co., Hamburg 11, Traglagerobertheil  
Ringfeder GmbH., Uerdingen/Niederrhein, Ringfeder  
Heinr. Aug. Schulte, Hannover, Macomalstahl  
Emil Pouplier, Hamburg 1, nichtrostender Stahl  
Schmitz & Steffen, Hagen/Westf., Pufferfedern  
Luschka & Wagemann, Mannheim, Teak-Holz  
Triebwagen- und Waggonfabrik A.G., Wismar, Rangoontack-Bohlen  
N. Fehrmann & Co., Hamburg 11, Schiffsfenster  
Deutsche Babcock und Wilcox-Dampfkessel-Werke A.G., Oberhausen/Rheinland, Ruderquadrant und Ruderpinne  
August C. Koch, Kiel, Wasserfilter  
Heinrich Freudenberg, Hamburg 19, Pitchpine-Bohlen  
Tecklenborg, Kegel & Co., Wesermünde-F, Takelage  
Nationale Radiatoren-Gesellschaft, Neuß/Rhein, Kessel und Radiatoren  
Zahnradfabrik Bochum Alfons Jahnel GmbH., Bochum, Schneckenrad und Schnecke  
J. P. Grueber, Hagen/Westf., Druckfedern  
New York Hamburger Gummi-Waaren Compagnie, Hamburg 33, Kunstharz-Gewebebuchsen  
Vereinigte Armaturen-G.m.b.H., Mannheim, Gasschieber  
Friedrich Oehler & Co., Weidenau/Sieg, Schmiedestücke  
Eisenwerk Wülfel, Bremen, Wülfel-Lager  
Deutsche Metalltüren-Werke, Brackwede/Westf., Fensterringe  
Paul Pietschke, Hamburg 26, Marineglue  
Isola-Werke A.G., Birkesdorf bei Düren/Rhld., Preßstoffteile  
Hannoverscher Röhrenhandel Otto Ellersiek, Hannover-Linden, Geländerrohre  
Alfred Neumann, Hamburg 1, Decksplanken  
Ludwig Mohren, Aachen, Flüssigkeitsanzeiger  
Th. Goldschmidt A.G., Essen, Bleimennige  
Hebezeugfabrik H. Wilhelmi, Mülheim/Ruhr, Flaschenzüge und Laufkatze  
Th. Wuppermann GmbH., Leverkusen-Schleibbusch bei Köln/Rh., Eisenplatte  
Sanitas AG., Hamburg 1, Sanitäre Einrichtung  
Barmer Eisen- und Blechwarenfabrik Wilhelm Mäueler, Wuppertal-Barmen, Lüfterköpfe  
Asbest- und Gummiwerke Martin Merkel K.G., Hamburg 1, Gummi-Profilsschnur  
C. W. Bals & Co., Oese, Kreis Iserlohn, Beschläge  
Eisenwerke H. L. Lottermann & Söhne, Morgenröthe-Rautenkranz, Schiffsglocke  
Fr. Wachsmuth, Bremen, Fliesen  
M. Achgelis Söhne A.G., Bremerhaven, Aximeterleitung  
Fritz Broders, Bremerhaven, Polsterarbeiten  
Bernhard Schmieding, Hamburg 11, Inventarteile  
Wilhelm Ludolph, Bremen, Nautische Instrumente  
Baltische Korkenfabrik Eugen Protenhauer & Co., Kiel, Fender und Schwimmwesten  
W. Iversen, Dimfer & Co. Nachf., Hamburg 1, Schiffszuhren  
Bonner Fahnenfabrik, Bonn/Rhein, Fahnen  
Gewerkschaft Dorn, Herne/Westfalen, Schrauben und Muttern  
Paul Boese, Hannover-M., Pumpe  
FFA. Schulze, Hamburg 1, Sprachrohrmundstücke  
Emil Caspary GmbH., Bremen-Hemelingen, Zugfederatratzen  
Hartmann & Schultze, Bremen, Bullaugengläser  
J. H. Peters & Bey, Hamburg 11, Lampen  
C. Plath, Hamburg 11, Steuerkompaß  
Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Schiffbau-Büro Bremen, Elektrische Anlage  
Alfol-Dyckerhoff, Hannover, Isolierung der Vorratsräume

(Schluß dieser Liste auf Seite 97)

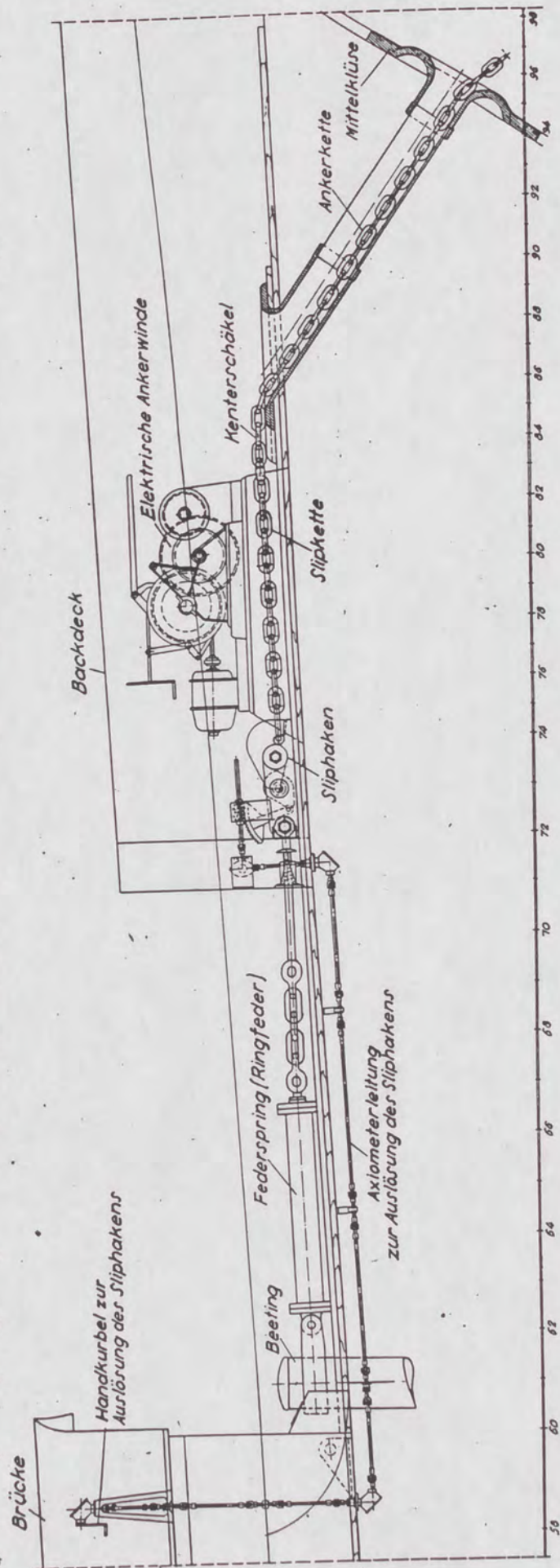


Abb. 15. Ankerwinde



wechseln brauchen. Wände und Decken der Kammern sind mit in schönen, hellen Farben gehaltenem Sperrholz verschalt. Die Möbel sind in den Offizierskammern in Eiche und in den Mannschaftskammern in Kiefer ausgeführt. Die beiden Messen für Offiziere und Mannschaften (Abb. 12 und 13) befinden sich im Mitteldeckshaus.

Das Schiff liegt auf seiner Station an einer 250 m langen Ankerkette vor einem 3 t schweren Pilzanker. Die 52 mm starke Kette ist steglos und aus vergütetem Mangankettenstahl mit den Gliedabmessungen  $312 \times 177$  mm hergestellt. Von der früher angewendeten Verankerungsart (Vermoorung) an 2 weit voneinander liegenden Ankern, an deren Verbindungsglied die eigentliche Stationsankerkette angeschäkelt wurde, ist abgegangen worden, weil es hierbei nicht möglich war, während des Betriebes, z. B. bei nach Sturm wieder eingetretenem guten Wetter die gesamte Kette einzuholen und auf Anrisse und Brüche zu untersuchen. Die Kette wird durch die Mittelklüse von der unter der Back befindlichen, elektrisch betriebenen Ankerwinde (Abb. 14)

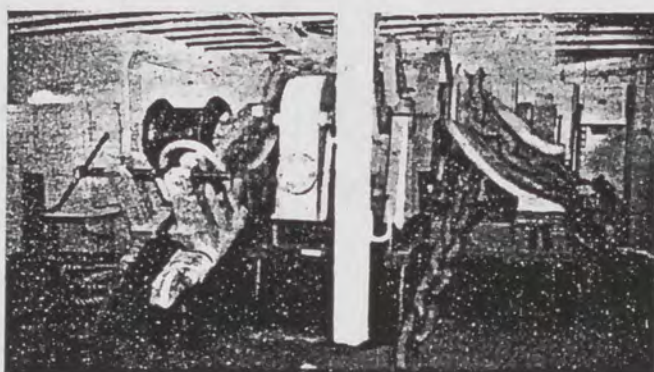


Abb. 14. Ankerwinde von vorn gesehen  
Links Fahrkette      Rechts Stationskette

mit einer Geschwindigkeit von 0,12 m/s eingeholt. Die Winde besitzt außer dem Kettenanschluß für die Stationskette noch einen gleichen für die ebenfalls 52 mm starke, jedoch mit Stegen versehene Stb.-Fahrkette. Die Winde wird über ein Schneckenrad durch einen 35 PS starken Elektromotor angetrieben und besitzt eine Zugkraft von 12 t. In den Räumen unter der Winde befinden sich die Kettenkästen für die Stations- und Fahrketten.

Wenn das Schiff an seinem Liegeort ausgelegt werden soll, wird der Pilzanker fallen- und die Kette so weit herausgelassen, bis ein 16 m vor dem Ende angebrachter Kenterschäkel zwischen Kettennuß und Klüsenrohr erscheint (Abb. 15). Nun wird die Kette zunächst mit Hilfe eines an Bb.-Seite der Winde befindlichen Ankerkettenstoppers vor dem Schäkel abgefangen, an der Slipkette, die unter der Winde nach achtern geht, mit Hilfe des Kenterschäkels befestigt, und alsdann, nunmehr an der Slipkette hängend, freigegeben. Die Slipkette liegt auf dem Sliphaken, von dem aus der Ankerkettenzug über einen Federspring — wie die Ankerkettenfederung auf Feuerschiffen bezeichnet wird — zu einem Beeting, einem starken, bis zum Doppelboden geführten Poller geht, wo er vom Schiffskörper aufgenommen wird.

Der auf einem Schlitten bewegliche Sliphaken ist nach der Bauart Ristau für einen Zug von 150 t ausgebildet. Der Haken fällt jedoch nicht, wie üblich, nach unten, sondern hebt sich nach Freigabe unter dem Zug der Ankerkette nach oben. Er besitzt eine doppelte Übersetzung und wird in der bekannten Weise durch Drehung eines teilweise abgeflachten Bolzens betätigt, der einen Hebel freigibt, wodurch dieser wieder durch



Abb. 16. Ringfeder für Ankerkette

Drehen eines gleichgearbeiteten Bolzens die rückseitige Verlängerung des Hakens zur Auslösung bringt. Das Slippen der Kette wird in etwa 5 s von der Brücke aus über eine dort befindliche Handkurbel bewerkstelligt, die über eine Axiometerleitung auf den unter der Back befindlichen Haken wirkt. Dadurch ist erreicht, daß im Gefahrenfall nicht erst Leute zur Back geschickt werden müssen, um die Kette zu slippen, sondern schnell unmittelbar von der Brücke aus gehandelt werden kann.

Zur Federung der Ankerkette ist eine schwere Ringfeder (Abb. 16) vorgesehen worden. Diese besteht aus 45 größeren Außen- und 44 kleineren Innenringen, die jeweils abwechselnd hintereinander liegen. Die Ringe haben innen bzw. außen konische Flächen und lassen sich dadurch bei Druck zusammenpressen, während sie bei Entlastung wieder auf das Anfangsmaß zurückgehen. Ein jeder solcher Vorgang läßt große Reibungskräfte entstehen, die eine starke Dämpfung zwischen Spann- und Entspannungskraft bewirken. Nach dem Federdiagramm ist die Feder auf 7,2 t vorgespannt und nimmt Kräfte bis 95 t federnd auf, wobei z. B. nur eine Entspannungskraft von 28 t auftritt. Der Arbeitshub beträgt 400 mm. Insgesamt sind Feder und Gehäuse zusammen in der Lage, Kräfte bis zu 150 t aufzunehmen. Eine solche Feder hat gegenüber den sonst verwendeten Schraubenfedern außer der großen Dämpfung den großen Vorteil, daß bei Überbelastung im ungünstigsten Falle wohl einige Ringe zu Bruch gehen können, aber die Feder im ganzen doch immer noch gebrauchsfähig bleibt. Ein sonst oft auf Feuerschiffen zur Erhöhung der Ankerkettenfederung zusätzlich vorgesehener Manilaspring — das ist eine etwa 15 m lange, kräftige Manilatrosse — wird wegen der schweren Beschaffung geeigneten Materials und der großen Länge, die eine Durchbrechung der Frontwand bei Spt. 57—60 erfordert hätte, nicht verwendet.

Wenn das Feuerschiff auch im allgemeinen vor Anker liegt, so muß es doch auch mit allen Einrichtungen für ein fahrendes Schiff versehen sein, damit es, sollte es einmal losgerissen sein, nicht hilflos vertreibt und auf die in nächster Nähe befindlichen Untiefen gerät, sondern sich mit eigener Kraft wieder an den Liegeort zurückbegeben kann. Dementsprechend ist es vor allem mit einem kräftigen Fahrmotor versehen, besitzt aber auch alle nautischen Hilfsmittel wie u. a. einen Magnetkompaß und einen Bordfunkpeiler Type DEBEG E 374 N. Gesteuert wird das Schiff durch ein Simplex-Balanceruder, das von Hand vom Ruderhaus über Ketten und Stangen betätigt wird. Für das Überlegen des Ruders von einer zur anderen Hartlage werden 36 s benötigt. Der Drehkreis des Schiffes bei voller Motorleistung beträgt etwa 350 m. Eine kraftbetätigte Ruderanlage hat sich sowohl an stürmischen Tagen auf der Station wie auch bei der Überführungsfahrt mit eigener Kraft von Papenburg nach Cuxhaven in dem teilweise sehr engen Emsfahrwasser und auf See als entbehrlich erwiesen.

Für den Verkehr mit anderen Schiffen und für Rettungszwecke sind ein Motorboot sowie drei Rettungsboote unter Simplex-Davits auf dem Bootsdeck aufgestellt. Die Ruderrettungsboote haben die Abmessungen  $5,5 \times 1,85 \times 0,75$  m. Das Motorboot ist von dem Typ,



wie er seit langen Jahren zum Versetzen von Lotsen in der Elbmündung mit gutem Erfolg benutzt wird. Es hat die Abmessungen  $L = 6$  m,  $B = 2,1$  m,  $H = 0,82$  m und ist mit einem etwa 9 PS starken Zweizylinder-Otto-Motor ausgerüstet. Je 2 Boote werden durch eine elektrisch betriebene Bootswinde bedient. Die Winden sind für das Heben einer Last bis zu 3 t bei einer Hubgeschwindigkeit von 0,45 m/s bemessen. Die hintere Winde ist gleichzeitig mit einem Spillkopf versehen, der zum Verholen des Schiffes vom Heck aus dienen soll.

Auf der Back ist ein elektrisch betriebenes Verholspill für eine Zugkraft von 2 t zum Verholen des Schiffes vom Vorschiff aus aufgestellt.

Von den beiden aus Stahl gefertigten, vollkommen geschweißten Masten besitzt der vordere in etwa 18 m Höhe einen käfigartigen Ausbau von 2,5 m Höhe, in dem der Vierfach-Gruppenluftschiessender untergebracht ist. Der Mast ist außerdem mit einem Ladebaum für eine Tragfähigkeit von 3 t ausgerüstet. Der achtere Mast ist, da er über dem Hauptmotor steht und nicht in der Schiffsmittle nach unten geführt werden kann, als Zweibeinmast ausgeführt worden. Er besitzt eine Gaffel. Der kräftig abgestagte Laternenmast von 1100 mm Durchmesser ist von innen und außen besteigbar.

Die 3 elektrisch betriebenen Drucklüfter sind auf dem Bootsdeck aufgestellt.

Im übrigen sind noch verschiedene, der Erforschung der Wind-, Wetter- und Seeverhältnisse dienende Einrichtungen vorhanden, wie Windmesser über der Leuchterlaterne, Strommesser am Heck und Wasserschöpf-einrichtung zur Entnahme von Wasserproben.

### III. Maschinenbauliche und elektrische Anlagen

Als Antriebsmaschine wurde ein direkt umsteuerbarer Acht-Zylinder-Viertakt-Dieselmotor der Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg mit einer Leistung von 500 PSe bei 375 Umdr./min. eingebaut (Abb. 17). Zum Anlassen sind 4 Luftflaschen mit insgesamt 2400 l Preßluft vorhanden.

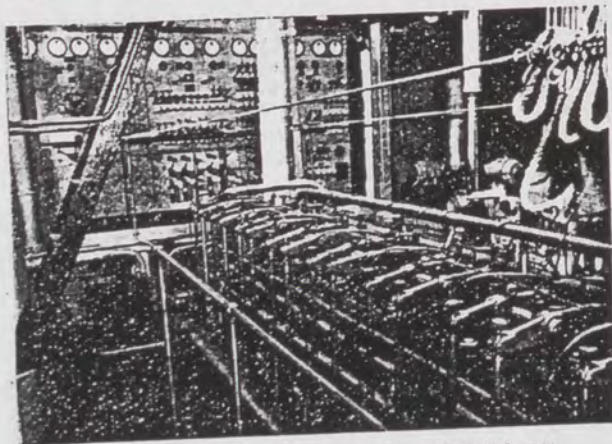


Abb. 17. Hauptmotor mit dem Schaltbrett

Ein Einscheiben-Drucklager nimmt den Schraubenschub auf. Der vierflügelige Propeller hat einen Durchmesser von 1700 mm und eine mittlere Steigung von 980 mm. Auf der Probefahrt wurde eine Geschwindigkeit von rd. 9,2 Kn erreicht.

An Hilfsmaschinen sind vorhanden:

#### I. Erzeugermaschinen:

- Zur Lieferung des elektrischen Stromes für die Ankerwinde, die Bootsheißwinden, die Pumpen und das Verholspill sowie zum Auffüllen der Preßluftflaschen:

1 Vierzylinder-Viertakt-Bub-Dieselmotor von 50 PSe Leistung bei 750 Umdr./min., gekuppelt mit einem Gleichstrom-Dynamo von 30 kW Leistung und einem Hilfskompressor

mit einer Leistung von 15 cbm/h bei einem Enddruck von 30 atü.

- Zur Lieferung des elektrischen Stromes für den Betrieb des Luftschiess- und Wasserschallsenders und zum Laden der Batterien:

2 Zweizylinder-Viertakt-Bub-Dieselmotoren von je 25 PSe Leistung bei 750 Umdr./min., je gekuppelt mit einem Gleichstrom-Dynamo von 15 kW Leistung.

- Zur Lieferung des elektrischen Stromes für den Betrieb des Leuchtfuers, für Raumbelichtung, für Funkfeuer sowie Kühlanlage:

2 Zweizylinder-Viertakt-MWM-Dieselmotoren von je 9,5 PSe Leistung bei 750 Umdr./min., je gekuppelt mit einem Dynamo von 5 kW Leistung.

Bei der Wichtigkeit, die diesen Maschinensätzen für den Betrieb des Leuchtfuers zukommt, sind Vorrichtungen vorgesehen (Signalhorn, Lampe), die das Bedienungspersonal im Motorenraum sowie die Maschinisten in ihren Kammern aufmerksam machen, wenn an einem der Motoren eine Störung eintritt oder das Kühlwasser über 85° C erwärmt wird.

#### II. Angetriebene Maschinen:

- Zum Lenzen und Füllen der wasserdichten Abteilungen im Doppelboden, der Stabilitätstanks, der Ausgleichstanks, der Trimmstanks sowie zum Lenzen sämtlicher Bilgen:

1 elektrisch angetriebene, als selbstansaugende Kreiselpumpe gebaute Lenz- und Ballastpumpe für eine Stundenleistung von 100 cbm bei einer manometrischen Förderhöhe von 25 m.

- Als Feuerlösch- und Deckwaschpumpe, die auch als Hilfskühlwasserpumpe und zum Umpumpen der Frischwassertanks verwendet wird und an die Lenz- und Ballastleitung angeschlossen ist:

1 elektrisch angetriebene, selbstansaugende Kreiselpumpe für eine Stundenleistung von 15 cbm bei einer manometrischen Förderhöhe von 50 m.

- Als Frischwasserpumpe zum Auffüllen des Frischwasser-Drucktanks und der Zentralheizung:

1 elektrisch angetriebene, selbstansaugende Kreiselpumpe für eine Stundenleistung von 3 cbm.

- Als Klosett Wasserpumpe zur Auffüllung des WC-Drucktanks:

1 elektrisch angetriebene, selbstansaugende Kreiselpumpe für eine Stundenleistung von 3 cbm.

- Als Schmutzwasserpumpe, die auch an die Lenz- und Ballastrohranlage angeschlossen ist:

1 elektrisch betriebene Kreiselpumpe für eine Stundenleistung von 3 cbm.

- Als Brennstoffförderpumpe zum Auffüllen der Tagesverbrauchstanks aus den Vorratstanks und zum Umpumpen der Hauptbrennstofftanks:

1 elektrisch betriebene Brennstoffpumpe für eine Stundenleistung von 2 cbm.

- Zum Füllen der Anlaßluftflaschen:

1 elektrisch betriebener Luftkompressor mit einer stündlichen Ansaugleistung von 24 cbm bei einem Enddruck von 50 atü.

- Für den neben der Küche befindlichen Kühlraum:

1 elektrisch betriebene Kühleinrichtung für 1350 kal/h.

Außerdem sind noch die im Abschnitt V Nebelsignalanlagen näher beschriebenen Umformer aufgestellt.

Die gesamte, von der Allg. Elektrizitäts-Ges. Bremen gelieferte und eingebaute elektrische Anlage ist einpolig in Marinepanzerkabeln für Gleichstrom mit einer Spannung von 110 Volt verlegt. Große, übersichtliche Schalttafeln nehmen alle Schalteinrichtungen auf.



Im Raum zwischen Spant 37 und 41 auf dem Zwischendeck sind zwei Stahl-Sammlerbatterien mit einer Kapazität von je 150 Ah bei fünfstündiger Entladung und 115 Volt Sammelschienenspannung eingebaut. Sie werden im allgemeinen von den 15-kW-Maschinensätzen geladen.

Das Schiff ist mit einer Fernsprech-Selbstwähleranlage mit 10 Anschlüssen ausgerüstet, die Fernsprechverkehr unter den folgenden Räumen ermöglicht:

Kapitäns-, Steuermanns-, Obermaschinen-, Maschinenkammer, Mannschaftswohnraum, Ruderhaus, Offiziers-, Mannschaftsmesse, Funk- und Motorenraum.

Die Sprechstelle im letzteren Raum ist wasserdicht ausgeführt und mit einer Hupe versehen. Unabhängig von dieser Anlage ist noch eine Fernsprechanlage für folgende Verbindungen vorhanden:

Brücke — Maschine, Brücke — Ankerwinde und Brücke — hinterer Steuerstand.

Beide Anlagen erhalten ihren Strom aus einer besonderen, gleichfalls im Sammlerraum untergebrachten Batterie. Die Relais stehen im Umformerraum auf dem Hauptdeck.

Zur Benachrichtigung aller Besatzungsmitglieder in besonderen Fällen ist eine Alarmanlage vorhanden, die durch Schalter mit gut sichtbarer Aufschrift „Alarm“ betätigt wird. Die 5 Schalter befinden sich auf der Brücke, im Ruderhaus, an Stb.- und Bb.-Seite mittschiffs an der äußeren Deckshauswand sowie an der achteren Wand des Deckshauses. Im Schiff verteilt sind insgesamt 11 Alarmglocken vorhanden.

Ein im Funkraum aufgestellter Rundfunkempfänger steht mit je einer Lautsprecheranschlußdose in der Offiziers- und in der Mannschaftsmesse in Verbindung, so daß alle Besatzungsmitglieder am Rundfunkempfang teilnehmen können.

Alle bewohnten Räume sowie der Motorenraum, die Werkstatt, der Raum für Segel- und Tauwerk, der Arbeits- und der Trockenraum, das Bad, der Wasorraum, der Verkehrsgang im Deckshaus und im Zwischendeck, das Ruderhaus und der Vorratsraum im Achterschiff werden durch eine Warmwasserzentralheizung mit einer Kesselheizfläche von 12,7 qm beheizt. Zur Verbesserung der Wasserzirkulation ist eine Umwälzpumpe eingebaut. Die Heizkörper sind aus Gußeisen und so bemessen, daß bei einer Außentemperatur von  $-15^{\circ}\text{C}$  eine Innentemperatur von  $+20^{\circ}\text{C}$ , in den Wasch- und Baderäumen von  $+22^{\circ}\text{C}$  erreicht werden kann.

#### IV. Leuchtfeuer

Das Feuerschiff besitzt als Träger für die Feuerschiffslaterne einen runden, geschlossenen eisernen Turm, der auf einer in seinem Inneren angebrachten Leiter jederzeit ein vor der Witterung geschütztes Aufsteigen in den Laternenraum ermöglicht. Des weiteren kann man auf einer Leiter an der Außenseite der Turmröhre zum Laternenumgang und von hier durch eine wasserdicht schließende Tür in das Innere der Laterne gelangen. Die kreisrunde Laterne hat einen Durchmesser von 2,0 m und eine Verglasungshöhe von 1,75 m. Die Verglasung ist zur Vermeidung von Dunkelwinkeln in schräg gekreuzten Sprossen gefaßt (Abb. 18).

Im Laternenraum ist in einer Feuerhöhe von 16,0 m über der Wasserlinie eine einen Winkel von  $360^{\circ}$  umfassende Gürtelleuchte mit Gegengewicht kardanis in Kugellagern mit kleinstmöglicher Reibung aufgehängt (Abb. 19). Das Gegengewicht ist zur Dämpfung der Schwingungen z. T. mit Quecksilber gefüllt. Die Schwingungsebene liegt in geringem Abstände über dem Schwerpunkt der Leuchte, damit die durch Schiffsschwingungen hervorgerufenen Ausschläge des Schwerpunktes so klein wie möglich ausfallen und dabei dennoch unter Berücksichtigung der Reibungswiderstände in dem Kardangehänge ein stabiles Gleichgewicht ge-

währleistet bleibt. Durch diese Anordnung verharrt die Leuchte bei sanften, gleichförmigen Bewegungen des Feuerschiffes stets in der Lotrechten. Bei harten, stoßweisen Schiffsbewegungen dagegen, denen der Schwerpunkt der Pendelleuchte infolge der Massenträgheit nicht so schnell folgen kann, können größere Ausschläge der Leuchte hervorgerufen werden, die abgesehen von der Beeinträchtigung der Leuchtwirkung und der Kennung, die Glasteile der wertvollen Leuchte gefährden würden. Die Ausschläge sind deshalb durch einen Pufferring auf einen Winkel von  $30^{\circ}$  begrenzt, bei dem sich das Gegengewicht an den Ring anlegt. Durch die Quecksilberdämpfungsvorrichtung am Gegengewicht wird erreicht, daß die Größe der Eigenschwingungen der Pendelleuchte tunlich verringert und die Schwingungsdauer gegenüber der des Schiffes verschieden, und zwar größer wird, damit nachteilige, die Pendelausschläge vergrößernde Resonanzen der Schwingungen von Pendelleuchte und Schiff weitgehend vermieden werden.

Der Gürtel hat eine wirksame Glashöhe von 95,4 cm und besteht aus 7 dioptrischen, 6 oberen und 4 unteren katadioptrischen Ringen. Er ist in Schrägprossen gefaßt. In den dioptrischen Ringen sind zwecks Reinigung der Leuchte im Innern und zur Bedienung der Lichtquelle 2 sich gegenüber liegende Teile des Gürtels von je  $60^{\circ}$  als Tür ausgebildet.

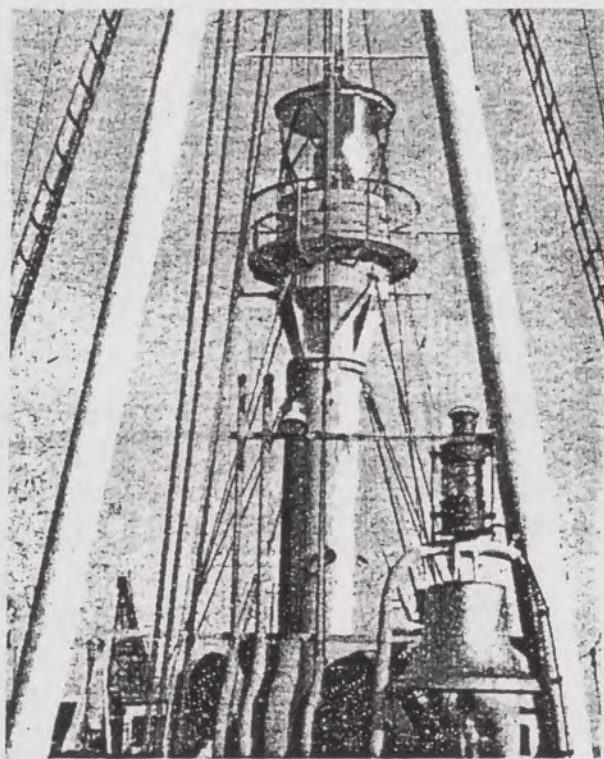


Abb. 18. Laternenmast  
(Im Vordergrund Zweibeinmast)

Das Leuchtfeuer wird elektrisch betrieben. Als Lichtquelle dient eine Osram-Scheinwerferglühlampe mit 2000 Watt Stromverbrauch — 110 Volt, 18,1 Amp. —, einer Leuchtkorbbreite von 2,65 cm und einer Leuchtkorbbhöhe von 2,1 cm. Bei einer Leuchtdichte von 520 sb im Mittel beträgt die Betriebslichtstärke 55 000 NK (60 000 HK) gegenüber einer Lichtstärke von 40 000 HK des früheren Elbe-I-Feuerschiffes. Mit dieser Lichtstärke hat das Feuer bei sichtigem Wetter ( $\sigma = 0,8$ ) eine optische Tragweite von 23 sm. Die geographische Sichtweite beträgt 13 sm. Die Kennung des Feuers ist eine Gleichtaktkennung, und zwar Schein 5 s, Pause 5 s, Wiederkehr 10 s. Diese Kennung hat gegenüber der



des früheren Feuerschiffes mit 8 s Schein und 12 s Pause den Vorzug, daß sie wegen ihrer nur halb so langen Wiederkehr peilfähiger ist. Die Kennung wird durch einen im Funkraum aufgestellten Motorkennungsgeber mit Schaltschütz (Fabrikat Siemens-Schuckert) erzeugt. Zur Überwachung des Leuchtfeuers dient eine Alarmvorrichtung mit Kontroll-Lampe auf der Brücke sowie einer Kontroll-Lampe im Funkraum. Den Strom für die Leuchte liefert das 5 kW Dieseldynamo, im Störfalle ein gleicher Reservedynamo oder die Batterie.

Die Feuerschiffslaterne und Leuchte wurden von der Firma Pintsch, Berlin, die Glasteile des Gürtels von der Firma W. Weule, Goslar, geliefert.

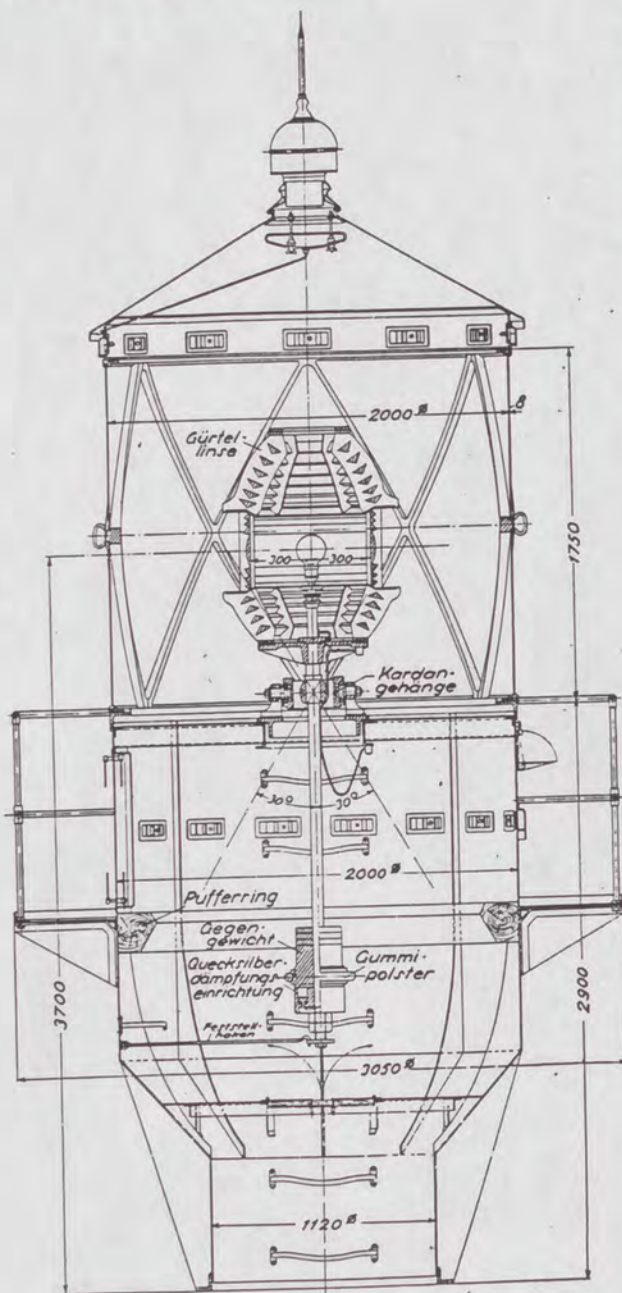


Abb. 19. Feuerschiffslaterne mit Pendelleuchte

#### V. Nebelsignalanlagen

Von besonderer Bedeutung für die Ansteuerung der Feuerschiffe bei unsichtigem Wetter (Nebel) ist ihre Ausrüstung mit Nebelsignalanlagen. Wie schon das untergegangene Feuerschiff „Elbe I“ ist das Ersatzfeuerschiff in noch verbesserter Form mit Funkfeuer-, Luft- und Wasserschallsendern ausgestattet worden.

Bei der auf kleinem Raum zusammengedrängten, verhältnismäßig großen Zahl von Funkfeuern und dem kleinen für diese zur Verfügung stehenden Wellenbereich bedurfte es zur Vermeidung gegenseitiger Störungen einer genauen Festlegung des Sendeplanes. Demzufolge ist im Rahmen eines internationalen Übereinkommens in Paris (Juli 1933) und in Stockholm (Oktober 1933) auch für jedes deutsche Funkfeuer neben der Zuweisung einer bestimmten Reichweite, Sendewelle und Tonhöhe eine genaue Sendezeit und Sendefolge festgelegt worden. Jedes Funkfeuer sendet bei Nebel, mit einer festgesetzten Minute beginnend, 2 Minuten seine Kennung, dann folgen 4 Minuten Pause, dann wieder 2 Minuten die Kennung, so daß das Funkpeilsignal (FPS) jedes Funkfeuers nach 6 Minuten wiederkehrt. Räumlich zusammenliegende Funkfeuer sind in Gruppen zusammengefaßt. Sie senden auf der gleichen Welle und Tonhöhe und werden so getastet, daß zu jeder Zeit nur eines seine Kennung sendet. Eine solche Gruppe bildeten vor dem Kriege die Funkfeuer der Feuerschiffe „Amrumbank“, „Elbe I“ und „Norderney“. Dieser Zustand wird erst nach Aufhebung der minenfreien Zwangswege, wenn diese Feuerschiffe wieder ihre alten, nahe beieinanderliegenden Positionen einnehmen können, wieder hergestellt werden.

Das Funkpeilsignal setzt sich wie folgt zusammen:

1. aus einem dreimal gegebenen Ankündigungszeichen von insgesamt 14 s Dauer — bei dem Feuerschiff „Elbe I“ ist es der Buchstabe L (— . — .),
2. aus 14 Strichen über insgesamt 17,25 s Dauer mit einer Wiederkehr der einzelnen Striche von 1,25 s (Strich 1 s, Pause 0,25 s), das ist gleich der Zeit, die das nach Beendigung des Ankündigungszeichens einsetzende Wasserschallsignal (WNS) — bei „Elbe I“ gleichfalls der Buchstabe L — braucht, um 1 sm zu durchlaufen. Das peilende Schiff braucht somit nur die Peilstriche zwischen dem Ende des Ankündigungszeichens und dem Eintreffen des Anfangs des Wasserschallsignals zu zählen und erhält ohne weiteres seinen Abstand in sm von dem Funkfeuer,
3. aus einem Strich von 7,25 s Dauer,
4. aus einer zweimaligen Wiederholung des Ankündigungszeichens als Schlußsignal.

Um der Schifffahrt auch bei Klarwetter Gelegenheit zu geben, Funkpeilungen zur Übung und zur Standortbestimmung vorzunehmen, senden die deutschen Funkfeuer i. a. täglich auch bei sichtigem Wetter zweimal in jeder Stunde ihr Funkpeilsignal, jedoch ohne das Wasserschallsignal.

In Abb. 20 ist der Sendeplan<sup>\*)</sup> der fünf deutschen Nordseefeuerschiffe, wie er vor dem Kriege durchgeführt worden ist, angegeben.

Das Zusammenarbeiten der Funkpeil- (FPS), Wasser- (WNS) und Luftnebelsignale (LNS) wird durch einen Kennungsgeber der Bauart der Firma Pintsch (Abb. 21) bewirkt. Dieser wird durch einen Gleichstrommotor angetrieben, an dessen einer Seite ein Getriebe angeflanscht ist. Auf der Getriebewelle sitzen 3 Kennungsscheiben, und zwar je eine für die einzelnen Signale, die entsprechend der Reihenfolge der Signale versetzt angeordnet und auf deren Umfang die entsprechenden Zeichen für die Signale eingefräst sind. Auf den Kennungsscheiben liegen die Kontakthebel, die im Rhythmus der Kennung die Kontakte über ein Relais öffnen und schließen. Das Zusammenarbeiten des Funkpeils mit dem Wasserschallsignal erfordert eine gleichbleibende Drehzahl des Motors, um die Zeitgenauigkeit und Zeitfolge der einzelnen Signale und damit die erforderliche Genauigkeit in der Abstandsbestimmung der peilenden Schiffe zu gewährleisten. Auf dem anderen

<sup>\*)</sup> P. Grübeler: Die Fürsorge des Deutschen Reiches für die Betonnung der Unterelbe. Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft, 1936.



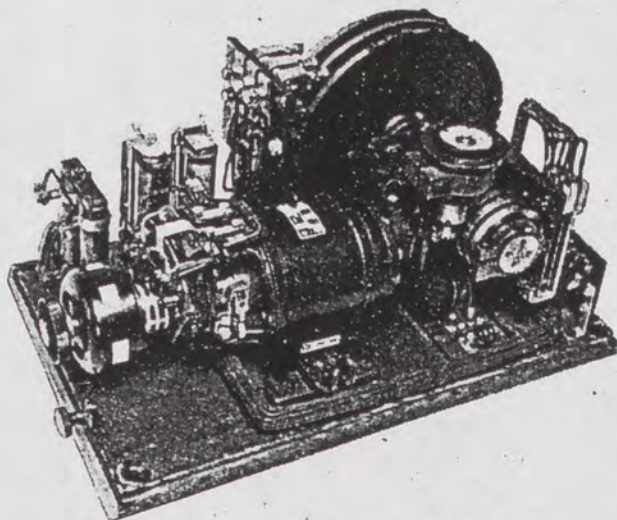


Abb. 21. Kennungsgeber für den Funkfeuer-,  
Wasserschall- und Luftschallsender

Ende der Motorwelle ist deshalb ein Drehzahlregler angebaut, der die Drehzahl mit einer Genauigkeit von  $\pm 1\%$  konstant hält. Seine Wirkungsweise beruht auf dem wechselseitigen Ein- und Ausschalten eines Widerstandes im Motorstromkreis mit Hilfe eines durch die Fliehkraft betätigten Kontaktes. Die Drehzahl kann außerdem durch ein angebautes, auch während des Betriebes nachstellbares Tachometer kontrolliert werden. Um jedoch selbst kleinste, bei längerem Betriebe sich addierende und dann für die Zeitgenauigkeit ins Gewicht fallende Abweichungen von der Solldrehzahl zu berichtigen, schaltet der Elektromotor nach jeder Umdrehung der Kennungsscheiben selbsttätig aus und bleibt 4 s stehen.

Zur zeitrichtigen Schaltung aller Signale dient eine Schaltuhr (Fabrikat Pintsch) (Abb. 22), die staubdicht

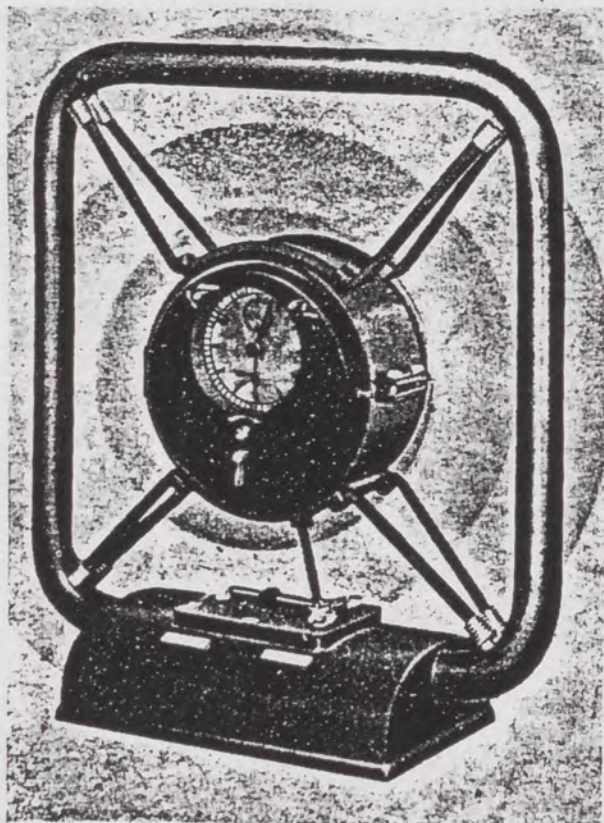


Abb. 22. Schaltuhr



Abb. 20. Sendeplan der 5 deutschen Nordseefunkfeuer  
der Vorkriegszeit



gekapselt und mit Gummizügen stoßgedämpft in einem Rahmen aufgehängt ist. Mittels eines am Fuße der Schaltuhr befindlichen Sicht-Nebel-Schalters ist die Nebelsignalanlage auf die Arbeitsweise bei Nebel oder Sicht zu schalten. Bei Nebel gibt die Schaltuhr zu Minutenbeginn einen Stromimpuls auf das Relais des Kennungsgebers, wodurch dessen Antriebmotor eingeschaltet wird. Die Kennungsscheiben vollenden in 56 s eine Umdrehung, werden dann 4 s stillgesetzt und mit Beginn der nächsten Minute durch die Schaltuhr von neuem in Gang gebracht. Wasser- und Luftnebelsignale werden fortlaufend während jeder Minute gesendet, das Funkfeuer dagegen arbeitet im Rhythmus 2 Minuten Sendung, 4 Minuten Pause gemäß der festgelegten Sendefolge (Abb. 20). Bei Klarwetter (Stellung des Schalters am Fuße der Schaltuhr auf „Sicht“) wird durch Schaltuhr und Kennungsgeber zweimal halbstündlich zu den Zeiten des Sendeplanes die Signalgruppe 2 Minuten Sendung, 4 Minuten Pause gegeben. Der Kennungsgeber ist derart geschaltet, daß er immer in seine Grundstellung dreht, so daß er stets unbeschadet seiner Schaltung auf „Nebel“ oder „Sicht“ die volle Kennung auslöst. Schaltuhr und Kennungsgeber sind zur Gewährleistung unbedingter Betriebssicherheit doppelt vorgesehen und können wahlweise in Betrieb genommen werden. Sie sind mit der Schalttafel im Funkraum (Abb. 23) untergebracht. Durch Fernanzeiger kann das Funkpeilsignal von der Kammer des Schiffsführers und von der Offiziersmesse aus überwacht werden. Die Schaltuhren werden täglich mit durch Funk verbreiteten Zeitzeichen verglichen. Der Gang ist so geregelt, daß in 24 Stunden eine Voreilung von etwa 5 s eintritt, so daß die Uhren durch Abstoppen zur Übereinstimmung mit dem Zeitzeichen gebracht werden können.

In Abb. 24 ist ein Grundsaltungsplan der gesamten Nebelsignalanlage dargestellt.

Der Funkfeuersender (Abb. 25) ist ein quartzgesteuerter tönender Röhrensender mit unterdrücktem Träger, Type Telefunken S 339 N 1/41, mit einer Antennenleistung von 50 W, einer Senderfrequenz von 312,5 kHz (960 m) und einem Tonfrequenzgenerator. Der Sender ist so eingestellt, daß an der Reichweitengrenze der Funkpeilsignale gemäß den Bestimmungen des Pariser Abkommens eine Feldstärke von 50  $\mu\text{V}/\text{m}$  herrscht. Die

Reichweite beträgt für „Elbe I“ nach dem internationalen Plan 50 sm. Der Sender arbeitet mit der Tonfrequenz 600 Hz. Der Netzbedarf beträgt rd. 1 kW. Den Strom liefert bei Nacht einer der beiden 5 kW-Dieseldynamos, am Tage die Batterie. Er wird in einem Gleichstrom-Einphasen-Ankerumformer — ein zweiter ist als Reserve vorhanden — von 0,5 kW Leistung bei 110 Volt an der Motorseite und 3000 Umdr./min auf den Sendestrom umgewandelt. Die Umformer sind in einem besonderen Raum (Abb. 26) auf dem Hauptdeck untergebracht. Sie werden wahlweise durch die Schaltuhr und umschaltbare Schützenselbstanlasser in Betrieb gesetzt. Der Innehaltung gleicher Spannung

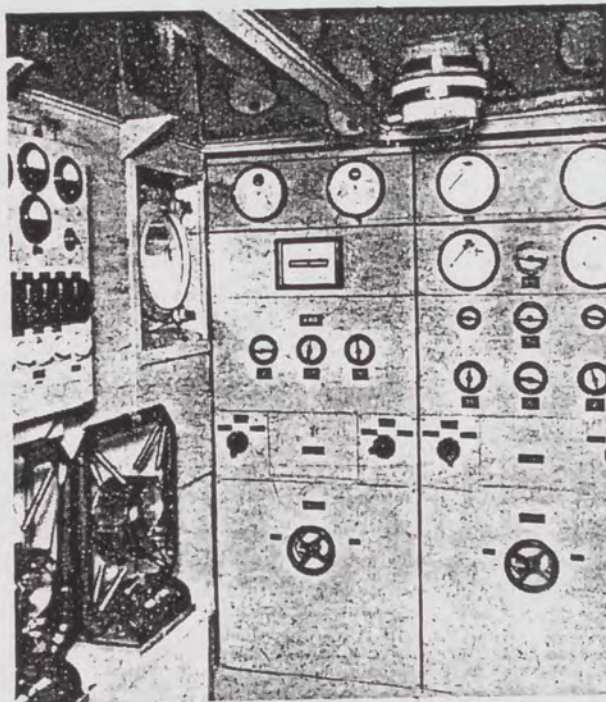


Abb. 23. Funkraum mit Hauptschalttafel für die Funkanlage, Schaltuhren und Schalttafel für Wasser- und Luftschallsender

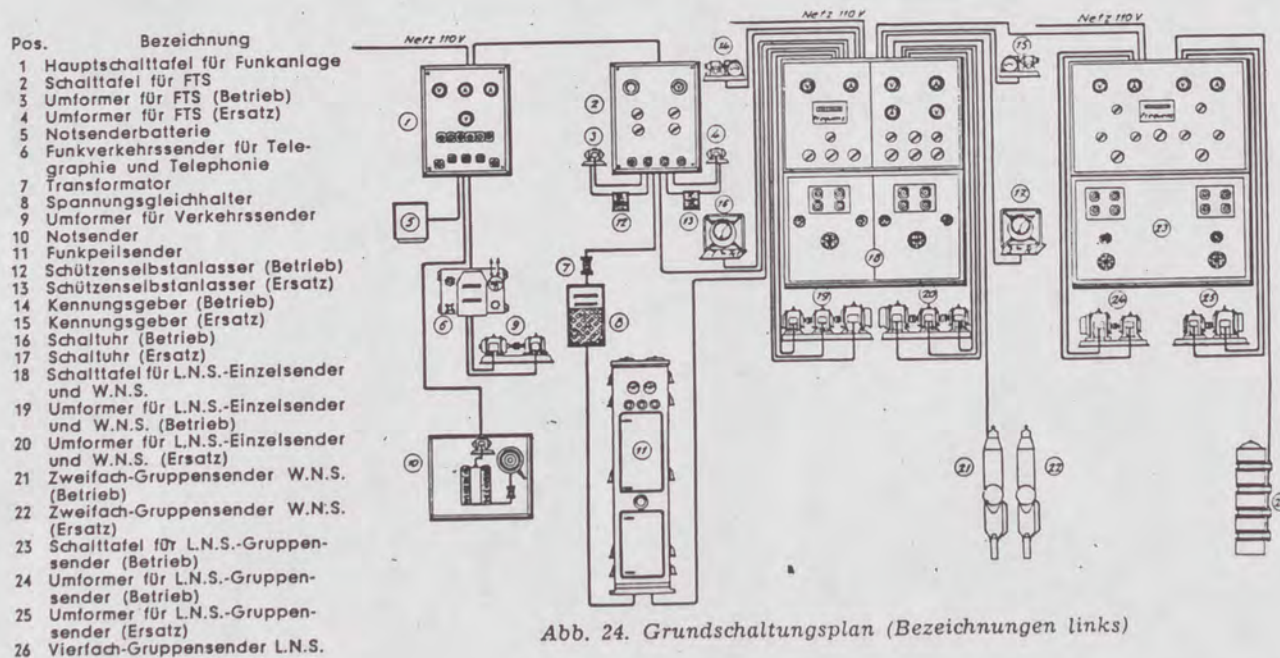


Abb. 24. Grundsaltungsplan (Bezeichnungen links)



dient ein Spannungsgleichhalter. Mittels eines Umschalters kann der Sender für besondere Zwecke auch durch Taste betätigt werden.

Für die Abgabe von Luftnebelsignalen dient ein im vorderen Mast aufgehängter Vierfachgruppen-Membransender mit einer Tonhöhe von 300 Hz und einer im waagerechten Umkreise gleichmäßigen Strahlung (Abb. 27). Der Sender ist ein elektrisch unpolarisiert betriebener Membransender, der aus 4 (ohne Zwischenraum) übereinander angeordneten doppelseitig wirkenden Einzelsendern zusammengesetzt ist (Abb. 28). Jeder Einzelsender besteht aus 2 waagrecht liegenden, durch einen Zwischenring getrennten Membranen mit den Magnethälften und den aufgesetzten Resonatoren. Der durch die Membranschwingung in den Resonatoren



Abb. 25. Funkraum mit Funkfeuersender, Funkverkehrssender und Allwellen-Empfänger

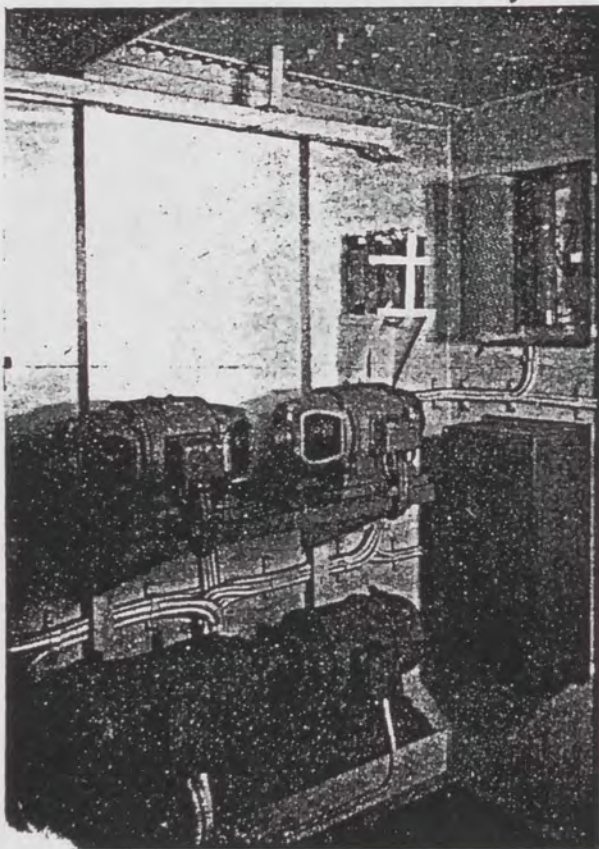
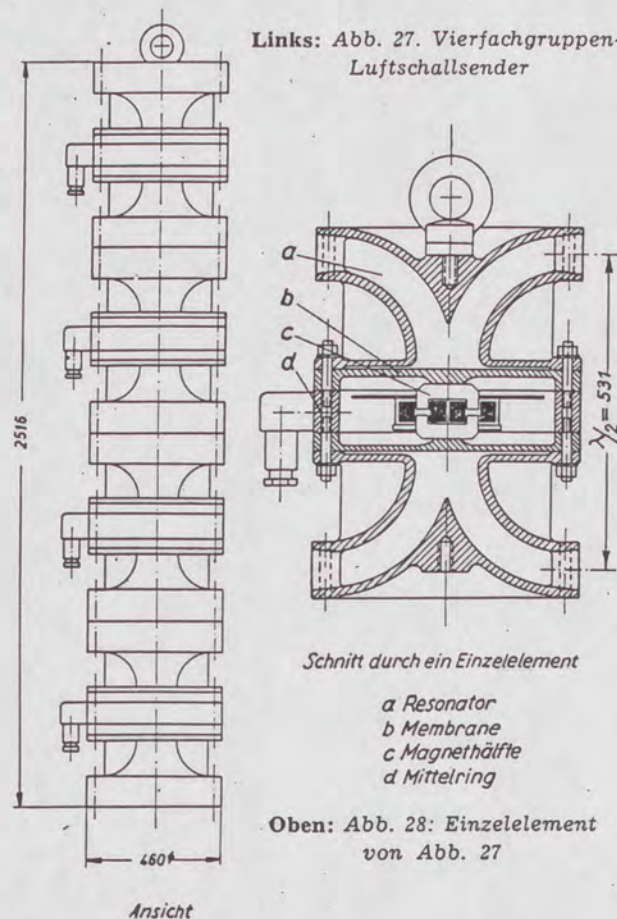


Abb. 26. Umformerraum auf dem Hauptdeck (für Funkfeuersender und Funkverkehrsanlage)



Links: Abb. 27. Vierfachgruppen-Luftschallsender

Schnitt durch ein Einzelelement

- a Resonator
- b Membrane
- c Magnethälfte
- d Mittelring

Oben: Abb. 28: Einzelelement von Abb. 27

erzeugte Schall wird durch deren ringförmige Öffnung an die Außenluft abgegeben. Die ringförmigen Schallöffnungen der Resonatoren haben einen Abstand von 531 mm (gleich der halben Wellenlänge des abgegebenen Tones), so daß jeder Resonator etwa einer offenen  $\lambda/4$ -Peife mit gleichphasigen Schwingungen der Schallöffnungen entspricht, wodurch hinsichtlich der elektro-mechanischen und der Schalleistung sowie der Verdichtung des Schalles in horizontaler Richtung ein besonders hoher Wirkungsgrad erzielt wird. Jeder Einzelsender kann an Ort und Stelle leicht gegen einen anderen Ersatz-einzelsender ausgewechselt werden. Bei Ausfall oder Abschaltung von Einzelelementen kann der Sender mit 3 oder 2 Elementen oder als Einzelsender betrieben werden.

Der Vierfachgruppensender hat bei einer aufgenommenen Wechselstromleistung von etwa 4800 W eine abgegebene elektro-mechanische Schwingungsleistung von etwa 4000 W und eine abgegebene akustische Leistung von rd. 3200 W. Durch die Anordnung der 4 Einzelsender in einer Vertikalgruppe wird eine weitere Zusammenfassung der Strahlungsenergie in horizontaler Richtung (Gruppenwirkung) erreicht, so daß das horizontale Schallfeld einer abgegebenen akustischen Leistung von 15000 W entspricht.

Der Sender kann in dem röhrenförmig ausgebildeten Mast mittels einer Handwinde auf- und niederbewegt werden. In seiner oberen Endstellung im Mast wird er zur Vermeidung eines Pendelns bei den Schiffsbewegungen gegen das Mastgehäuse abgespannt. (Abb. 29).

Der für den Betrieb des Luftschallsenders erforderliche Kraftbedarf wird wahlweise von einem der beiden im Motorenraum aufgestellten 15 kW-Dieseldynamos geliefert. Der von dem Dynamo erzeugte Gleichstrom wird durch Umformer in Wechselstrom umgewandelt und, wie oben ausgeführt, über Relais und Kennungsgeber dem Sender zugeführt. Das vom Kennungsgeber



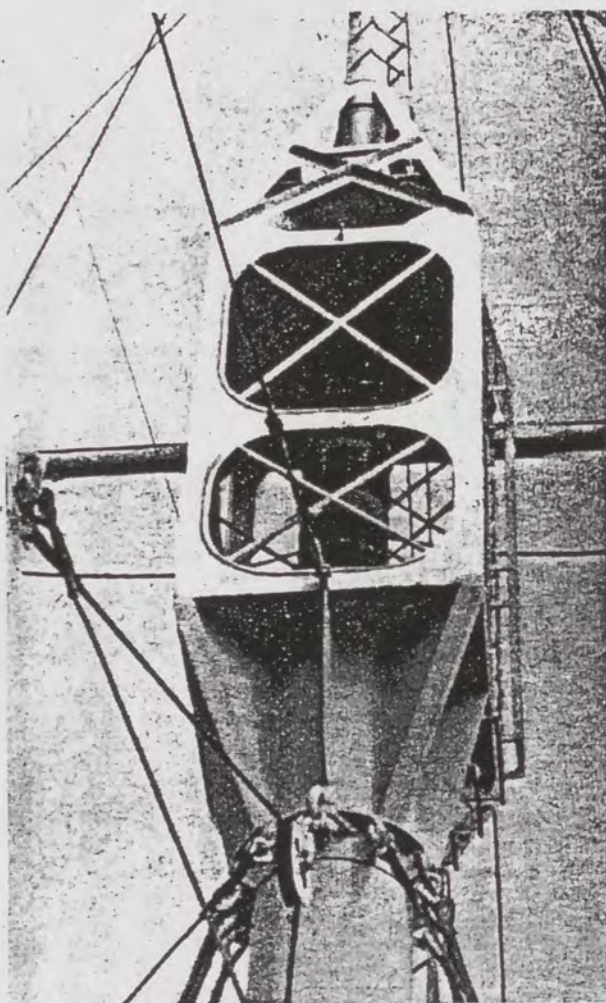


Abb. 29. Käfig im vorderen Mast mit Vierfachgruppenluftschallsender

betätigte Schaltschütz kann durch einen Umschalter auf den Gruppensender oder eines oder mehrere seiner Elemente geschaltet werden. Die gleichfalls im Motorenraum aufgestellten beiden Umformer, wovon einer als Reserve dient, sind Zweimaschinensatz-Umformer (Abb. 30). Sie bestehen aus je einem Gleichstrom-Nebenschluß-Motor mit Drehzahlregler und einer Leistung von rd. 10 kW, 110 Volt Spannung und einem Einphasen-Wechselstrom-Generator mit einer Leistung von 6 kW und einer Frequenz von 150 Hz, die auf gemeinsamer Grundplatte stehen und miteinander elastisch gekuppelt sind. Der Drehzahlregler ist mit einem Schleifring zur Drehzahlfrequenzmessung versehen und hält eine Drehzahlkonstanz von  $\pm 0.5\%$ , bei primären Spannungsschwankungen von  $\pm 10\%$  und beliebigen Laständerungen.

Da zur Inbetriebnahme des Vierfachgruppensenders rd. 5–10 Minuten vergehen, weil der 15 kW-Dynamo erst angeworfen werden muß, kann für den Fall plötzlich eintretenden Nebels jedes Einzelelement des Gruppensenders vom Funkraum aus als Einzelluftschallsender geschaltet werden. Für den Betrieb des Luftschalleinzelsenders dient ein Einphasen-Wechselstrom-Generator, der zusammen mit dem Umformer für den Wasserschallsender auf gemeinsamer Grundplatte als Dreimaschinensatz-Umformer montiert ist. Dieser gleichfalls im Motorenraum aufgestellte Dreimaschinensatz-Umformer — desgl. ein zweiter als Reserve — (Abb. 30) besteht somit aus einem Gleichstrom-Nebenschluß-Motor mit einer Leistung von 2,2 kW, 110 Volt Spannung, 1500 Umdr./min, der elastisch gekuppelt ist mit einem Einphasen-Wechselstrom-Generator mit einer

Leistung von 1,2 kW, 125 Volt und einer Frequenz von 150 Hz (für den Luftschalleinzelsender), weiterhin gekuppelt mit einem Einphasen-Wechselstrom-Generator mit einer Leistung von 1 kW, 140 Volt und 525 Hz Frequenz (für den Wasserschallsender). Es wird immer nur ein Generator belastet, während der andere leer mitläuft. Zur Innehaltung der Frequenzen sind selbsttätige Drehzahlregler vorgesehen, die Frequenz wird durch einen Frequenzmesser überwacht. Den Strom für den Gleichstrommotor zum Betrieb des Wechselstromgenerators des Luftschalleinzelsenders liefert bis zur Inbetriebsetzung des Umformers des Vierfachgruppensenders die Batterie.

Als Wasserschallsender dient ein Zweifachgruppensender, ein zweiter ist als Reserve vorgesehen (Abb. 31). Der Sender, der in einem Senderschacht mittels eines besonderen Wagens (Abb. 32) und einer auf dem Bootsdeck aufgestellten Handwinde im Betrieb etwa 4 m unter Kiel geführt wird (s. auch Abb. 4), besteht aus 2 Einzelsendern, die im Abstand von 700 mm (= etwa halber Wellenlänge) und um  $90^\circ$  gegeneinander versetzt angeordnet sind. Jeder Einzelsender besteht aus einer senkrecht stehenden Doppelmembrane und den Magnethälften. Die Schwingungen werden unmittelbar auf das Wasser übertragen. Der Sender wird unpolarisiert betrieben und hat eine Tonhöhe von 1050 Hz. Die Wechselstromaufnahme der Sendergruppe beträgt 800 W, die elektro-mechanische Leistung 600 W und die akustische Leistung (Strahlungsleistung) 400 W.

Durch die Zusammenfassung von 2 Einzelsendern zu einer Zweifachgruppe in der oben angeführten Anordnung wird gegenüber der kugelförmigen Schallausbreitung bei einem Einzelsender wie beim Luftschallsender eine Schallverdichtung in horizontaler Richtung — also vornehmlich in Richtung der Empfänger der abhörenden Schiffe — weitgehende Auslöschung des Schalles in vertikaler Richtung erreicht sowie eine die Klarheit des Signals störende Reflektion an der Wasseroberfläche

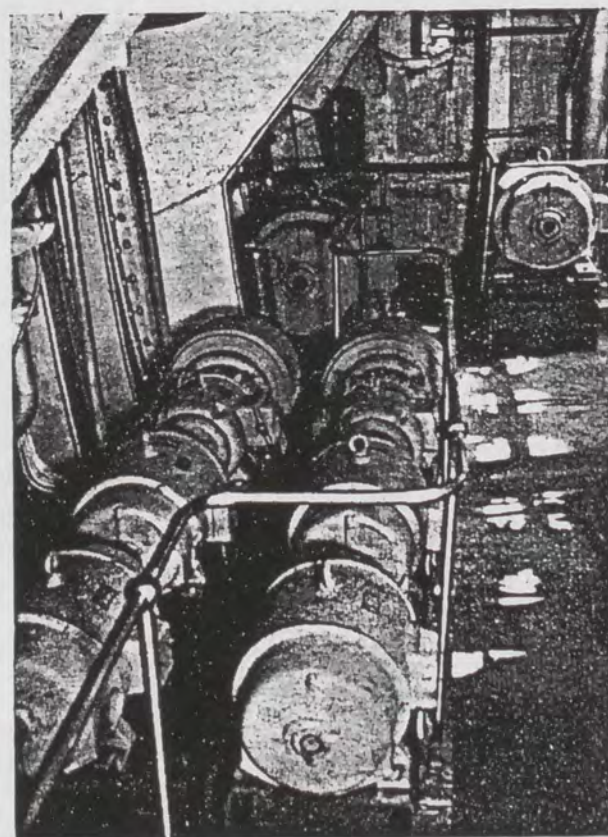


Abb. 30. Umformer für die Wasserschall- und Luftschallsender



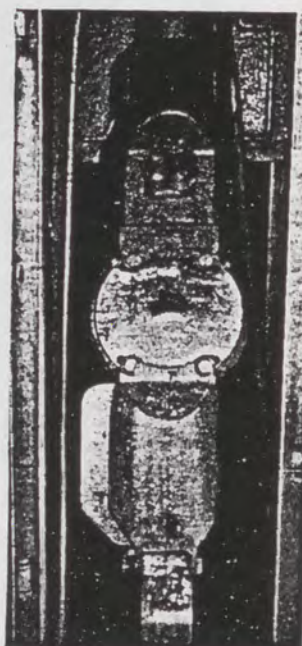
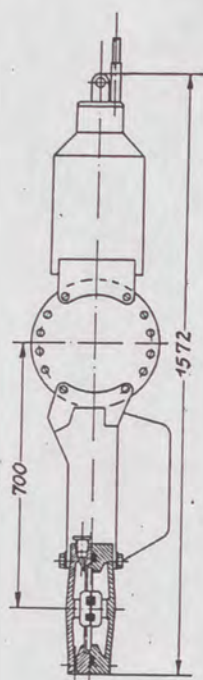


Abb. 31 und 32. Zweifachgruppen-Wasserschallsender

vermieden. Das horizontale Schallfeld entspricht einer abgegebenen akustischen Leistung von 1200 W. Den Strom für den Wasserschallsender liefert, sofern er gleichzeitig mit dem Luftschallvierfachgruppensender betrieben wird, einer der beiden 15 kW-Dieseldynamos und, wenn er nur zusammen mit dem Funkfeuersender arbeitet, die Batterie. Die Funknebelsignalanlage wurde von der DEBEG, Berlin, die Luft- und Wasser-Nebelsignalanlage von der Electroacoustic G.m.b.H., Kiel, geliefert.

#### VI. Funkverkehrseinrichtungen

Für den Funkverkehr hat das Feuerschiff eine Senderanlage nach Baumuster Telefunken S 317 H, bestehend aus einem fremdgesteuerten Röhrensender für drahtlose Telegraphie (tonlos und tönend) sowie Telefonie bei einem stetig veränderbaren Wellenbereich von 100—800 m (3000—375 kHz) erhalten. Die beiden zugehörigen, im Umformerraum (Abb. 26) auf dem Hauptdeck aufgestellten Umformer (einer davon als Reserve) bestehen aus einem Motor mit einer Leistung

von rd. 1,5 kW und einem auf gemeinsamer Grundplatte gekuppelten Generator zur Entnahme von etwa 400 Watt Gleichstrom, 1600 Volt, und von 250 Watt Gleichstrom, 13 Volt. Der Umformer ist mit einem selbsttätigen Regler zur Innehaltung gleichmäßiger Heizspannung versehen. Der Leistungsbedarf wird in der Regel der Batterie entnommen.

Als Empfänger dient ein Allwellen-Empfänger, Baumuster Telefunken E 381 H mit einem stetig veränderbarem Wellenbereich von 15 m bis 20 000 m.

Des weiteren hat das Feuerschiff einen vom Verkehrssender unabhängigen, auf die Welle 600 m abgestimmten Tonfunksender von 0,15 kW als Notsender erhalten.

Bezüglich der Anordnung der verschiedenen Antennen wird auf den Längsschnitt Abb. 2 verwiesen.

Sämtliche Send- und Empfangsanlagen sind von der DEBEG, Berlin, geliefert und eingebaut worden.

#### VII. Zusammenfassung

Es wird eine eingehende Darstellung des neu erbauten Feuerschiffs für die Station „Elbe I“ gegeben. Das Schiff hat eine Wasserverdrängung von rd. 1000 t und besitzt Einrichtungen zur Dämpfung der Schiffsschwingungen sowie zur Erreichung größter Kenter-sicherheit und Unsinkbarkeit. Als Antrieb besitzt es einen 500-PSe-Dieselmotor. Es ist mit den neuesten Einrichtungen des Seezeichenwesens ausgerüstet. 16 m über der Wasserlinie befindet sich auf einem röhrenförmigen Feuerturm eine elektrisch betriebene, kard-nisch aufgehängte Pendelleuchte mit einer Betriebslichtstärke von 55 000 NK und einer Gleichaktkennung — Schein 5 s, Pause 5 s = Wiederkehr 10 s —. Für den Dienst bei Nebel hat das Schiff einen neuesten, quartzesteuerten Funkfeuersender mit unterdrücktem Träger, ferner elektrisch betriebene Luftschall- und Wasserschallsender neuester Bauart erhalten. Die zeit- und kennungsgenaue Zusammenarbeit nach einem festgelegten Sendeplan wird durch Schaltuhr und Kennungsgeber gesteuert. Für den Nachrichtenverkehr verfügt das Feuerschiff über einen fremdgesteuerten Röhrensender für drahtlose Telegrafie und Telefonie sowie einen Tonfunksender als Notsender. Ferner besitzt es einen Bordfunkpeiler.

Das Schiff, das im November 1948 auf seiner Station ausgelegt wurde, hat sich inzwischen in den verschiedenen Stürmen des Winters 1948/49, in jeder Hinsicht gut bewährt.

#### (Schluß der Liste der am Bau des Feuerschiffes „Elbe I“ beteiligten Firmen)

Wilkins & Co., Bremerhaven, Schiffstelegraphen, Positionslaternen, Lampen, Armaturen, Halbmetallfabrikate  
Gewerkschaft Christine, Essen-Kupferdreh, Schmiedeteile  
J. u. H. Kröger, Hamburg-Altona, Segel  
Hansa-Kettenfabrik, Haunschild & Co., Dortmund, Schäkel und Kettenende  
J. Schmitz & Co., Frankfurt a. M.-Höchst, Feuerlösch-Ventile  
Turboflex K.G., Hamburg, Duroflex-Schläuche  
C. Teichfischer, Emden, Farben  
Oscar Gossler, Hamburg 36, Deckwasch-Druckschläuche  
C. F. Dunker & Co., Hamburg 1, Konservierungs-Arbeiten  
Wilhelm Benze, Eimbeckhausen/Hann., Sessel  
Fr. W. Bauer, Bremen-Vegesack, Steuerräder  
Bernhard Lorenz, Hamburg-Rahlstedt, Rettungsflöße  
Schäffer & Budenberg GmbH., Celle, Ventile  
Electro-Akustic, Kiel, Nebelsignalanlagen  
Fa. Still, Hamburg, Umformer für die Nebelsignale  
Jul. Pintsch A.G., Berlin u. Goslar: Feuerschiffslaternen, Schaltuhren

Fa. Wenle, Goslar: Linsengläser  
Joh. Rathjen GmbH., Hamburg-Altona, Farben  
Möbelfabriken Alsfeld-Türpe, Alsfeld-Hessen, Sessel  
Dr. Kurt Herberts & Co., Wuppertal-Barmen, Farben  
Paul Wiek, Lübeck, Sperrholz  
Genzsch & Heyse Akt.Ges., Hamburg 22, Schilder  
Max Roick, Quackenbrück, Kreiselpumpe  
Kleinschanzlin-Bestenbostel, Bremen, Flügelpumpen  
Herose GmbH., Hamburg-Altona, Ventile  
Otto Kötter GmbH., Wuppertal-Barmen, Gall'sche Kette und Kettenrad  
Ignatz Donat & Cohn, Buer/Westf., Spiegel  
Emder Schiffsausrüstungs-GmbH., Emden/Ostf., Ausrüstungsteile  
Friedr. Geldbach, Gelsenkirchen, Flanschen  
Friedrich Leutert K.G., Erbstorf bei Lüneburg, Uhren  
E. Mandeman, Emden/Ostf., Bootsegel und Bezüge  
Bergolin Lack- und Farbenfabrik A.G., Ritterhude, Farben  
Akt.Ges. Garbe, Lahmeyer & Co., Bremen, E-Motor  
Siemens-Schuckert, Berlin, Motor-Kennungsgeber für Feuerschiffslaternen  
Debeg, Berlin, Funkfeuersender und Verkehrssender

Veröffentlicht unter Zeitschriftenlizenz Nr. 144 des Senats der Hansestadt Hamburg — Lizenzträger: Dr.-Ing. E. Foerster, Robert Mölich, Prof. Dr.-Ing. G. Schnadel, Prof. Dr.-Ing. G. Kempf — Herausgeber: Dr.-Ing. Foerster und Prof. Dr.-Ing. G. Schnadel; Herausgeber für Hafen- und Umschlagstechnik: Baudirektor Dr.-Ing. A. Bolle — Verlag: R. Mölich & Co., Fachzeitschriftenverlag G. m. b. H., Hamburg 39, Rondeel 1, Tel. 25 33 12; Postscheck: Hamburg 14 60 — Für den redaktionellen Gesamtinhalt verantwortlich: Dr.-Ing. E. Foerster, Stellvertreter: Dipl.-Ing. E. Klindt — Für den Anzeigenteil verantwortlich: Almut Schröder — Bezugspreis: Vierteljährlich DM 8.25 und Zustellgebühr — Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 1 — Druck: C. D. C. Heydorns Buchdruckerei, Uetersen/Holstein — Zuschriften für die Schriftleitung an: Hamburg 36, Neuer Wall 32, für den Verlag: Hamburg 39, Rondeel 1



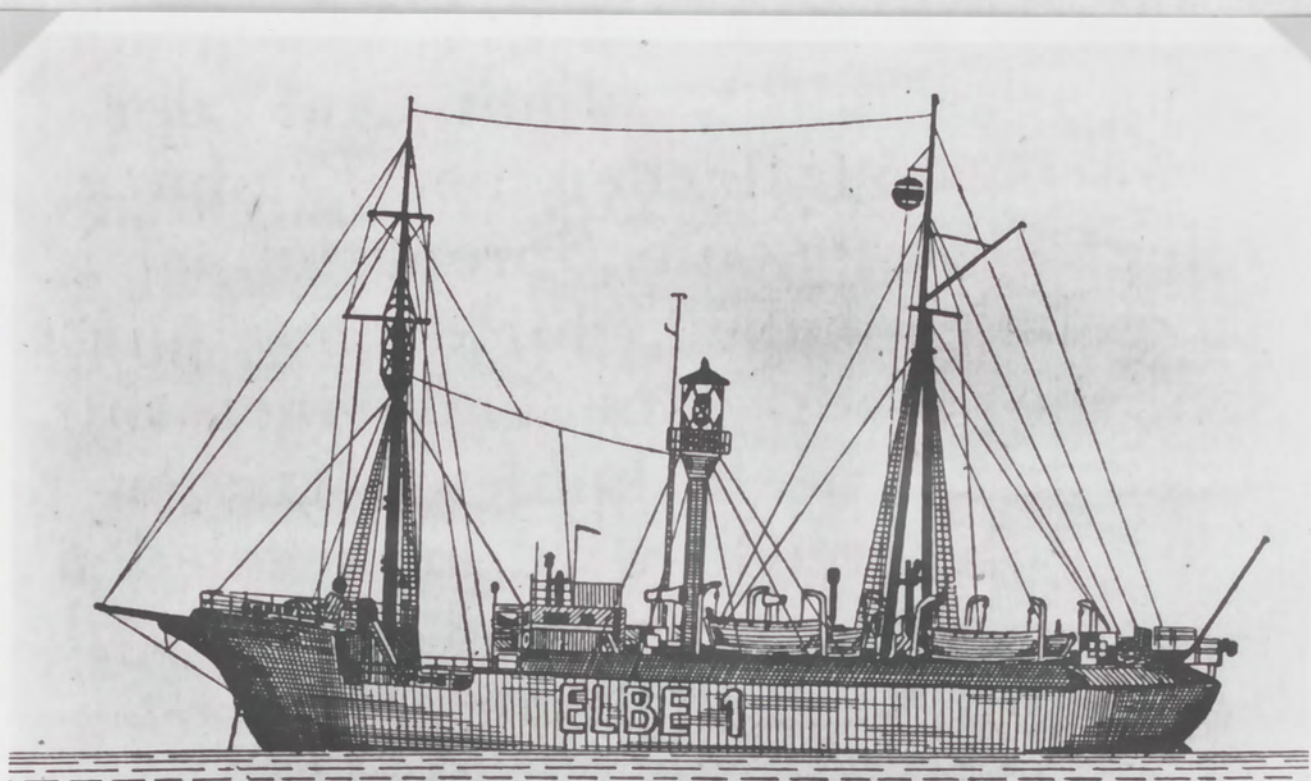


Aufnahme-Datum: 22.Okt.1957



Aufnahme-Datum: 19.Aug.1959





79. Feuerschiff „Elbe 1“

Reprod. aus: DHf 1949: Nr. 2006. Nordsee-Handbuch  
Östliche Teil. Hamburg.  
S. 342

Nej. (v. h.): 47811





Feuerschiff "NORDERNEY I", Baujahr 1906/07,  
als Reserve-FS 1949-1952 während der Werftinstandsetzungszeiten  
von ELBE 1



schwere Dünung

20.9.1951



### Signaleinrichtungen:

Mittschiffs angeordneter, verglaster Feuerturm mit kar-  
danisch aufgehängter 2000 Watt Scheinwerfer-Glühlampe  
in einem 360° Gürtellinsen-System.

Höhe des Feuers: 15 m über Wasserlinie

Tragweite des Feuers: 23 sm, Sichtweite: 13 sm

Kennung: Blink 5 s / Pause 5 s / Wiederkehr 10 s

Funkfeuersender, quarzgesteuert: Frequenz 321,5 kHz

Kennung: E - L

Luftschallsender, Nebelsignal: 300 Hz

Unterwasserschallsender (bis 1960)

Sendeanlage: Röhrensender, Telefunken S 317 H, für drahtlose  
Telegraphie und Telefonie - Wellenbereich: 100 - 800 m

Empfänger: Allwellen-Empfänger, Telefunken E 381 H, Wellen-  
bereich 15 - 20.000 m

Notsender: Tonfunksender 1,15 kW, Wellenbereich: 600 m

Die Sende- und Empfangsanlage wird im Laufe der Zeit der  
technischen Entwicklung angepaßt. Mit Einbau leistungs-  
fähigerer Geräte kann auch die Antennenanlage reduziert  
werden.

1963: 1. Radargerät wird eingebaut

1969: Radar-Antwortbake auf 3 cm Band wird eingebaut

1975: 2. Radargerät eingebaut







Folgende Reserve-Feuerschiffe wurden während der  
Werft-Instandsetzungszeiten von "Bürgermeister O'Swald" (II)  
eingesetzt:

1.Sept.1949 - 14.Okt.1949

FS "Norderney I"

**2400/49. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig aus-  
wechselt.**

*Frühere N. f. S.: 49-2245. 49-2948, 3335*

*Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.*

*Angaben:* Das auf Station *Elbe 1* ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist für etwa 6 Wochen gegen das Feuerschiff *Norderney I* (mit 2 Masten und einem gelben Feuerturm mittschiffs) ausgewechselt worden. Feuerkennung, Luft-Nebelsignal mit der Tonhöhe 525, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. IIIA 1948 Nr. 800.

[W. A. Cuxhaven, 1. IX. 1949.]

**2948/49. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.**

*Frühere N. f. S.: 49-2400.*

*Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.*

*Angaben:* Das Stamm-Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* auf Station *Elbe 1* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff *Norderney I* eingezogen worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelsignal mit der Tonhöhe 300, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. IIIA 1948 Nr. 800.

[W. A. Cuxhaven, 14. X. 1949 (33).]

13.Sept.1950 - 27.Okt.1950

FS "Norderney I"

**3139/50. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.**

*Frühere N. f. S.: 50-2774. 50-3677*

*Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.*

*Angaben:* Das auf Station *Elbe 1* ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist gegen das zweimastige Feuerschiff *Norderney I* ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luftnebelsignal, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. IIIA 1950 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 14. IX. 1950 (35).]

### **Nordsee und Europäisches Nordmeer**

**3697/50. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe I wieder ausgelegt.**

*Frühere N. f. S.: 50-3139.*

*Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.*

*Angaben:* Das Stamm-Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* auf Station *Elbe I* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff *Norderney I* eingezogen worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelsignal, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. III A 1950 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 30. X. 1950 (37).]



20. Sept. 1951 - 2. Nov. 1951

FS "Norderney I"

3156/51. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.  
 Frühere N. f. S.: 51-2505. 1-79  
 Geogr. Lage: Ungf. 54° 0' N, 8° 11' O.  
 Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist für etwa 4 Wochen gegen das Feuerschiff *Norderney* (mit 2 Masten und einem gelben Feuerturm mittschiffs) ausgewechselt worden.  
 Feuerkennung, Luft-Nebelsignal mit der Tonhöhe 525, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.  
 Lfv. III A 1950 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 22. IX. 1951 (40).]

3693/51. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.  
 Frühere N. f. S.: 51-3156.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 0' N, 8° 11' O.

Angaben: Das Stammfeuerschiff *Bürgermeister O'Swald* auf Station Elbe 1 ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff *Norderney I* eingezogen worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelsignal, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. IIIA 1950 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 6. XI. 1951 (45).]

## Auszug aus Leuchtfeuerverzeichnis 1952 Teil IIIA

Nr.	Name und Ort	Geogr. Br.: N Lg.: O	Zahl, Art und Farbe der Feuer	Höhe des		Trag- weite Sicht- weite
				Feuers über Hoch- wasser	Turme über Erd- boden	
1	2	3	4	5	6	7
32-1523 1509 (B 1332) 3227	Elbe 1 (Bürgermeister O'Swald), Motorfeuerschiff, auf 23 m Wasser. (Über das Ersatzfeuerschiff siehe Fußnote.)	54 0 8 11	1 Ubr. Unterbrechung 5s Schein 5s Wiederkehr 10s	15,7	—	24 13

## Bemerkungen zu den Elbe-Feuerschiffen:

Ersatz-Feuerschiffe: Als Ersatz-Feuerschiff für das auf der Station Elbe 1 liegende Feuerschiff „Bürgermeister O'Swald“ dient das Feuerschiff „Norderney“, das dann die Kennzeichen der 1. Elbstation führt.

Nr.	Beschreibung des Leuchtfeuer- trägers	Bemerkungen
8	9	10
800	Rotes, eisernes, zweimastiges Motorschiff mit einem gelben Feuerturm mittschiffs und der Aufschrift Elbe 1 an beiden Seiten.	Ankerlaterne am Bug und am Heck. <b>Bei Nebel oder unsichtigem Wetter:</b> a) Luft-Nebelsignale mit elektr. Membran-sender (Tonhöhe 300), Morsebuchstabe L (• — • •): Ton 1,5s, Pause 1,5s, Ton 4,5s, Pause 1,5s, Ton 1,5s, Pause 1,5s, Ton 1,5s; lange Pause 10s. Licht 20s

21. Mai 1952 - 12. Sept. 1952

FS "Norderney I"

1809/52. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Frühere N. f. S.: 52-1523. 52-3227

Geogr. Lage: 54° 0' 0" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist für etwa 4 Wochen gegen das Feuerschiff *Norderney I* (mit 2 Masten und einem gelben Feuerturm mittschiffs) ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelsignal mit der Tonhöhe 525, Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer unverändert.

Lfv. III A 1952 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 21. V. 1952 (12).]

3227/52. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: 52-1809.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 0,0' N, 8° 10,7' O.

Angaben: Das Stammfeuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff eingezogen worden.

Lfv. IIIA 1952 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 12. IX. 1952 (24).]



Auszug aus:

Wasser- und schiffstechnisches  
Handbuch  
des WSD Garmisch

von Dr. Ing. Hans Mitzge Ober-Reg. Baumst.

Immi 1952

6.) Befeuerung der Unterelbe einschließlich Feuerschiffe.

a) Bezirk des Wasser- und Schiffsamtes Cuxhaven:

Feuerschiffe:

Name und Ort	Geogr. Br.: N Lg.: O	Zahl, Art u. Farbe der Feuer	Höhe des		Trag- weite Sicht- weite	Beschreibung des Leucht- feuerträgers	Bemerkungen
			Feu- ers über Hoch- was- ser	Tur- mes über Erd- bo- den			
Elbe 1 (Bürgermei- ster O'Swald), Motorfeuerschiff, auf 23 m Wasser. (Lfv.lfd.Nr.800)	54 0 8 11	1 Ubr. Unterbre- chung 5 <sup>s</sup> Schein 5 <sup>s</sup> Wiederkehr 10 <sup>s</sup>	15,7	-	24 13	Rotes, eisernes, zweimastiges Mo- torschiff mit ei- nem gelben Feuer- turm mittschiffs und der Auf- schrift "Elbe 1" an beiden Seiten. Im unterbrochenen, gitterförmigen Teil des vorderen Pfeilmastes ist etwa 19 m über Wasser der Luft- Nebelsignalsender angebracht. An der Stange des hinte- ren zweibeinigen (A)-Mastes ein schwarzer Ball. Funkeinrichtung. 641,8 BRT (lt. Vermessung)	Ankerlaterne am Bug und am Heck. Bei Nebel od. unsicht- barem Wetter: a) Luft-Nebel- signale m. elektr. Membran- sender (Tonhöhe 300), Morse- buchstabe L (—...): Ton 1,5 <sup>s</sup> , Pause 1,5 <sup>s</sup> , Ton 4,5 <sup>s</sup> , Pause 1,5 <sup>s</sup> , Ton 1,5 <sup>s</sup> , Pause 1,5 <sup>s</sup> , Ton 1,5 <sup>s</sup> , lange Pause 16,5 <sup>s</sup> ; Wie- derkehr 30 <sup>s</sup> . b) Wasser-Nebel- signale m. elektr. Membran- sender (Tonhöhe 1050), Morsebuch- stabe L (—...): Ton 1,66 <sup>s</sup> , Pause 1,66 <sup>s</sup> , Ton 5 <sup>s</sup> , Pause 1,66 <sup>s</sup> , Ton 1,66 <sup>s</sup> , Pause 1,66 <sup>s</sup> , Ton 1,7 <sup>s</sup> , Gesamtdauer 15 <sup>s</sup> , lange Pause 45 <sup>s</sup> ; Wiederkehr 1 <sup>m</sup> . c) Funkfeuer u. Funkpeilsig- nale in Verbindung m. Wasser- Nebelsignalen zur Richtungs- u. Abstandsbestimmung s. Nau- tischer Funkdienst. Über Vertreiben und Warnsigna- le s. Fußnote +) bei "Elbe 3". Das Schiff liegt ohne Muring vor 240 m Kette. Keine Ortstonne.

Sonstige Angaben:  
Baujahr 1948.



17. Juni 1953 - 17. Juli 1953

FS "Aussen-Eider"

2322/53. Deutschland, Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Frühere N. f. S.: ~~58-2008~~ 53-2644

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N, 8° 10,7' O.

Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist für etwa sechs Wochen gegen das Feuerschiff *Außeneider* ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelsignal (Tonhöhe 525), Wasser-Nebelsignal und Funkfeuer sind unverändert.

Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.

Lfv. IIIA 1953 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 17. VI. 1953 (27).]



FS "AUSSENEIDER" hier mit  
der Stationsbezeichnung FEHMARNBELT

2644/53. Deutschland, Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: ~~53-2322~~

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00' N, 8° 11' O.

Angaben: Das Stamm-Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff eingezogen worden.

Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.

Lfv. III A 1953 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 18. VII. 1953 (30).]

2645/53. Deutschland, Elbe. Feuerschiff Elbe 1. Luft- und Wasser-Nebelsignal, Kennung wird geändert.

Zeit der Ausführung: Am 1. August 1953, 0000 Uhr; weitere Nachricht folgt.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00' N, 8° 11' O.

Bei Nebel usw.:

a) Luft-Nebelsignale, Morsebuchstaben *EL* (• •—••): Ton 1s, Pause 3,25s, Ton 1s, Pause 1s, Ton 3,25s, Pause 1s, Ton 1s, Pause 1s, Ton 1s, lange Pause 16,5s, Wiederkehr 30s. Tonhöhe 300 (unverändert).

b) Wasser-Nebelsignale, Morsebuchstaben *EL* (• •—••): Ton 1,15s, Pause 3,5s, Ton 1,15s, Pause 1,15s, Ton 3,45s, Pause 1,15s, Ton 1,15s, Pause 1,15s, Ton 1,15s, lange Pause 45s, Wiederkehr 1m. Tonhöhe 1050 (unverändert).

Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.

Ber. d. N. F.: Durch Nachtrag.

Lfv. III A 1953 Nr. 800; N. F. Bd. II und S. f. K. Nr. 2010.

[BMfV. 8. VII. 1953 (W 7/301—281/53).]



9. Aug. 1954 - 6. Sept. 1954

FS "Amrumbank" (II)

★ 2936/54 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt, Kennung geändert. 54-3310

Frühere N. f. S.: 54-2754 wird hiermit aufgehoben.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N, 8° 10,7' O.

Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist für etwa 4 bis 6 Wochen gegen das zweimastige Feuerschiff *Amrumbank* ausgewechselt worden.

Luft-Nebelschallzeichen mit der Tonhöhe 525 und Funkfeuer unverändert. Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Kennungsänderung: Das Gl. zeitweilig in ein weißes Blitzfeuer mit einer Gruppe von zwei Blitzen: Blitz 0,2s, kurze Pause 2,8s, Blitz 0,2s, lange Pause 8,8s, Wiederkehr 12s.

Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.

Ber. d. N. F.: Durch Nachtrag.

Krt. D. 138, D. 2, D. 750, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt; Lfv. III A 1954 Nr. 800; Beilagen zu N. f. S. Humber-Elbe-Weg, Elbe-Esbjerg-Weg, Elbe-Helgoland-Weg; N. F. Bd. II und S. f. K. Nr. 2004.

[W. S. A. Cuxhaven, 10. VIII. 1954 (24).]

★ 3310/54 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt, Kennung wieder normal.

Frühere N. f. S.: 54-2936 (T) wird hiermit aufgehoben.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N, 8° 10,7' O.

Angaben: Das Stammfeuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff eingezogen worden.

Kennungen wie im Lfv. angegeben.

Ber. d. Lfv.: Handschriftlich.

Ber. d. N. F.: Durch Nachtrag.

Krt. D. 138, D. 2, D. 750, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt; Lfv. III A 1954 Nr. 800; Beilagen zu N. f. S. Humber-Elbe-Weg, Elbe-Esbjerg-Weg, Elbe-Helgoland-Weg; N. F. Bd. II und S. f. K. Nr. 2004.

[W. S. A. Cuxhaven, 6. IX. 1954 (28).]

30. April 1955 - 24. Mai 1955

FS "Außeneider"

Ausgabe 18

597

★ 1569/55. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O. 55-1563

Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist vorübergehend gegen das dreimastige Feuerschiff *Außeneider* ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert. Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Lfv. III A 1954 Nr. 800.

N. F. Bd. II Nr. 2004.

[W. S. A. Cuxhaven, 30. IV. 1955 (28).]

★ 1863/55. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: 55-1569 wird hiermit aufgehoben.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Stammfeuerschiff *Bürgermeister O'Swald* ist wieder ausgelegt und das Reserve-Feuerschiff eingezogen worden.

Kennungen wie im Lfv. angegeben.

Lfv. III A 1955 Nr. 800.

N. F. Bd. II Nr. 2004.

[W. S. A. Cuxhaven, 24. V. 1955 (30).]



Bekanntmachung für Seefahrer Nr. 22/56

Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wird zeitweilig  
ausgewechselt.

Zeit der Ausführung: Voraussichtlich Anfang Juli 1956

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O

Angaben: Das auf Station Elbe 1 ausliegende Feuerschiff  
Bürgermeister O'Swald wird für etwa 4 Wochen  
gegen das zweimastige Feuerschiff Reserve Emden  
mit dem Feuerturm mittschiffs ausgetauscht  
werden.  
Feuerkennung, Luft-Nebelschallzeichen und Funk-  
feuer unverändert. Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Cuxhaven, den 22. Juni 1956

Das Wasser- und Schiffsamt

x) mit der Bezeichnung ELBE 1 RES

Bekanntmachung für Seefahrer Nr. 23/56

Deutschland. Elbe. Neuwerk. Ostbake errichtet.

Frühere N.f.S. : 1484/56 (P).

Geogr. Lage : Ungef. 53° 55,5' N, 8° 30,8' O

Angaben: Die Ostbake ist wieder errichtet.

Cuxhaven, den 22. Juni 1956

Das Wasser- und Schiffsamt



3. Juli 1956 - 3. Aug. 1956

FS "Borkumriff" (III)

920

Ausgabe 27

★ 2492/56. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Frühere N. f. S.: ~~56-2385~~.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa vier Wochen gegen das zweimastige Feuerschiff *Elbe 1-RES* mit dem Feuerturm mittschiffs ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert.  
Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Lfv. IIIA 1956 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 3. VII. 1956 (25).]

★ 2929/56. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: ~~56-2492~~.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00' N, 8° 11' O.

Angaben: Das Reserve-Feuerschiff ist eingezogen worden.

Lfv. III A 1956 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 4. VIII. 1956 (28).]

8. Mai 1957 - 1. Juli 1957

FS "Borkumriff" (III)

Ausgabe 20

711

### Nordsee und Europäisches Nordmeer

★ 1762/57. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Frühere N. f. S.: ~~57-1058~~.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa sechs Wochen gegen das zweimastige Feuerschiff *Elbe 1-RES* mit dem Feuerturm mittschiffs ausgewechselt worden.

Feuerkennung, Luft-Nebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert.  
Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Lfv. IIIA 1957 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 9. V. 1957 (11).]

996

Ausgabe 27

### Nachtrag

### Nordsee und Europäisches Nordmeer

★ 2511/57. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: ~~57-1762~~.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Reserve-Feuerschiff ist wieder eingezogen worden.

Lfv. III A 1957 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 1. VII. 1957 (17).]



16. Juni 1958 - 12. Aug. 1958

FS "Borkumriff" (III)

★ 2288/58. Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig ausgewechselt.

Frühere N. f. S.: ~~58-1638~~. 58-3050

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa 6 bis 8 Wochen gegen das Feuerschiff *Elbe 1 — RES* ausgewechselt worden.

Kennung, Luft-Nebelschallzeichen (Tonhöhe 525) und Funkfeuer unverändert.

Keine Wasser-Nebelschallzeichen.

Lfv. III A 1958 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 16. VI. 1958 (22).]

Feuerschiff-Wechsel am 16. Juni 1958

Feuerschiff "ELBE 1" gegen

Feuerschiff "Borkumriff" (III)



1160

Ausgabe 33

### Nordsee und Europäisches Nordmeer

★ 3050/58. Deutschland. Elbe. Feuerschiff *Elbe 1* wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: ~~58-2288~~.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Reserve-Feuerschiff ist wieder eingezogen worden.

Lfv. III A 1958 Nr. 800.

[W. S. A. Cuxhaven, 12. VIII. 1958 (27).]





26. Februar 1959

Kollision

Feuerschiff "ELBE 1" - belgischer Dampfer "Capitaine Limbor"

7 176 BRT



Bugspriet verbogen



Stb.Brückennock eingedrückt



Ltd.Masch. Fritz Harder



2.Juni 1959 - 31.Juli 1959

FS "Amrumbank" (II)



FS "Amrumbank" (II)

1.Juli 1960 - 6.Aug.1960  
4.Febr.1961 - 7.März 1961  
22.Mai 1962 - 13.Juli 1962  
21.Mai 1963 - 10.Juli 1963  
2.Sept. 64 - 2.Nov. 1964  
1965  
1966  
1967

FS "Amrumbank" (II)	
"	" kurzfristig: 3.1.-17.1.61
"	" FS"Holtenau"
"	"
"	"
"	"
"	"
"	"

Ab 20.Aug.1968 erfolgte bei Ausfall von "ELBE 1" (Werft-Instand= setzung und Kollisionsschäden) der Einsatz des Feuerschiffes

" K I E L "



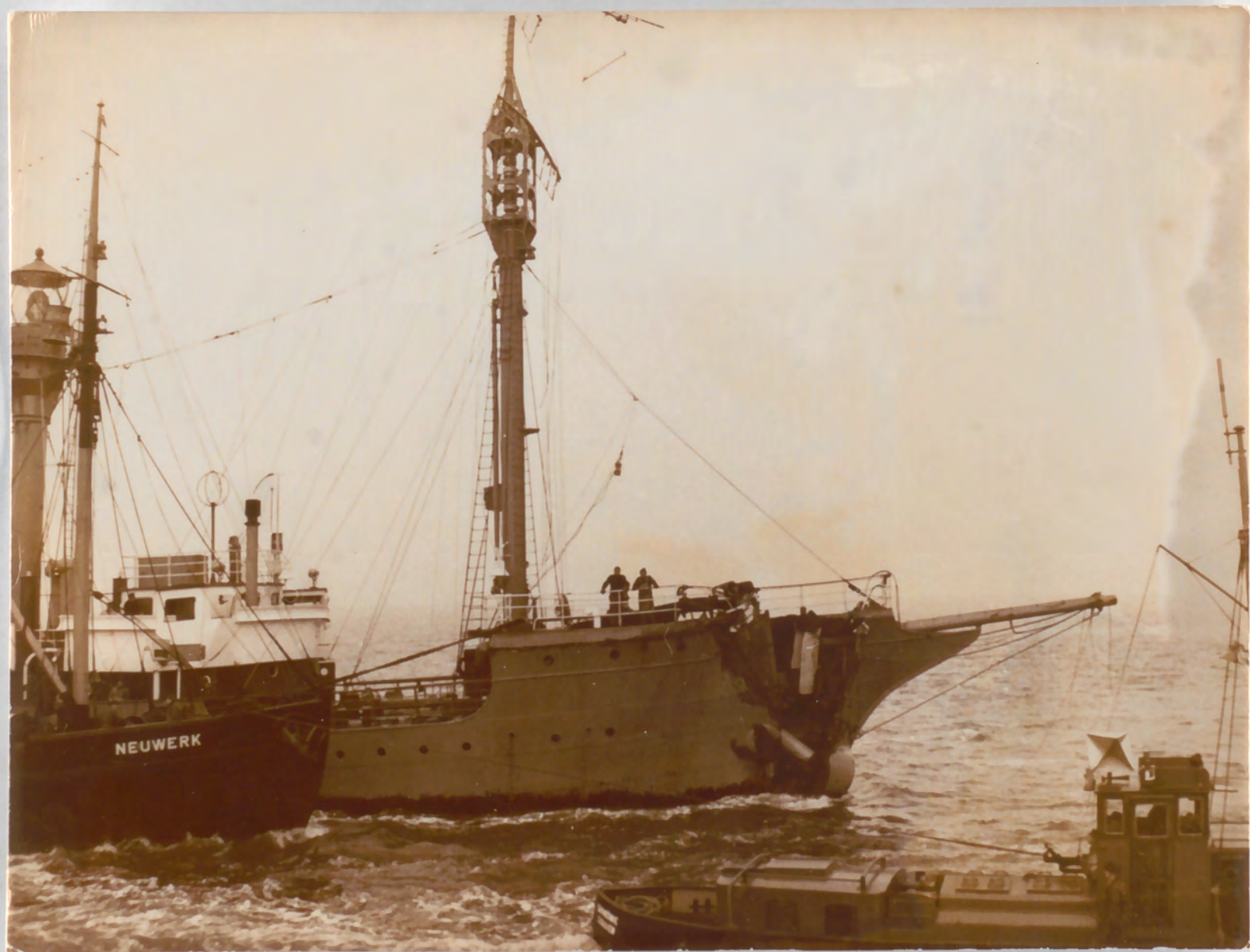


Aufnahme-Datum: 26.Nov.1959



Aufnahme-Datum: 26.Nov.1959







29. Dezember 1960

Kollision

Feuerschiff "ELBE 1" - dänisches Motorschiff "Sargodha"

8 585 BRT

Schäden am Vorschiff, vordere Antennen-Mastspitze eingeknickt  
Hauptfeuer aus der Verankerung gerissen, Reparaturkosten 300.000,--DM



'einlaufend Cuxhaven

Begleitfahrzeug  
Tonnenleger "NEUWERK"

30.12.1960



Aufnahme-Datum: 30.12.1960



## Dänisches Motorschiff rammte „Elbe 1“

um CUXHAVEN. Der Nebel wurde gestern abend dem Feuerschiff „Elbe 1“ zum Verhängnis. Aus unbekannten Gründen kollidierte das von Ostasien via Rotterdam kommende dänische Motorschiff „Sargodha“, 8585 BRT, The East Asiatic Co. Ltd.-Kopenhagen, um etwa 19.30 Uhr, mit dem vor Anker liegenden Feuerschiff. In der ersten vom Feuerschiff erhaltenen Meldung wurde Wassereinbruch gemeldet, so daß die „Sargodha“ dem Feuerschiff die Backbordseite bis unter die Wasserlinie eingedrückt haben muß. Kurze Zeit später wurde durchgegeben, daß der Wassereinbruch mit Bordmitteln unterbunden werden konnte. Es entstand also keine Gefahr mehr für

das Schiff. Aus diesem Grunde liefen die hier stationierten Bergungsschlepper „Danzig“ von der Firma Otto Wulf nicht nach der Unfallstelle aus.

Laut Nachrichten der Hamburger Reederei-Generalagenten soll die „Sargodha“ Stevensschaden oberhalb der Wasserlinie erhalten haben. Nachdem die Schiffsleitung des Dänen sich davon überzeugt hatte, daß keine direkte Gefahr für das Feuerschiff bestand, setzte die „Sargodha“ die Reise nach Hamburg fort und passierte kurz vor 21.00 Uhr Cuxhaven. Von hier aus ist während der vergangenen Nacht der Tonnenleger „Neuwerk“ nach der Elbmündung ausgelaufen, um das Feuerschiff hereinzuschleppen.

Freitag, den 30. Dezember 1960

## Keine Schuldigen bei „Elbe I“-Kollision

8.2.61

ca HAMBURG. Das Hamburger Seeamt verhandelte den Zusammenstoß des dänischen Frachters „Sargodha“ (8585 BRT) mit dem Feuerschiff „Elbe 1“ am 29. Dezember in der Elbmündung. Nach dem Spruch des Seeamtes ist der Unfall darauf zurückzuführen, daß die Nebelsignale von „Elbe 1“ auch auf kürzeste Entfernung nicht gehört worden sind und im Radar ein Echo des Feuerschiffes wegen des geringen Abstandes zur „Sargodha“ nicht zu orten war. Ein schuldhaftes Verhalten sei dem Seelotsen der „Sargodha“ nicht nachzuweisen. Auch seien Mängel in den Einrichtungen oder im Betriebe der Signalanlagen des Feuerschiffes nicht festzustellen.

Bei dem Zusammenstoß hatte das Feuerschiff ein großes Leck an der Back erhalten. Es mußte nach Cuxhaven eingeschleppt und durch ein anderes Feuerschiff ersetzt werden. Einige Mitglieder der Besatzung erlitten leichte Verletzungen. Die „Sargodha“ hatte bei der Kollision Stevensschaden erlitten.





Aufnahme-Datum: 30.12.1960

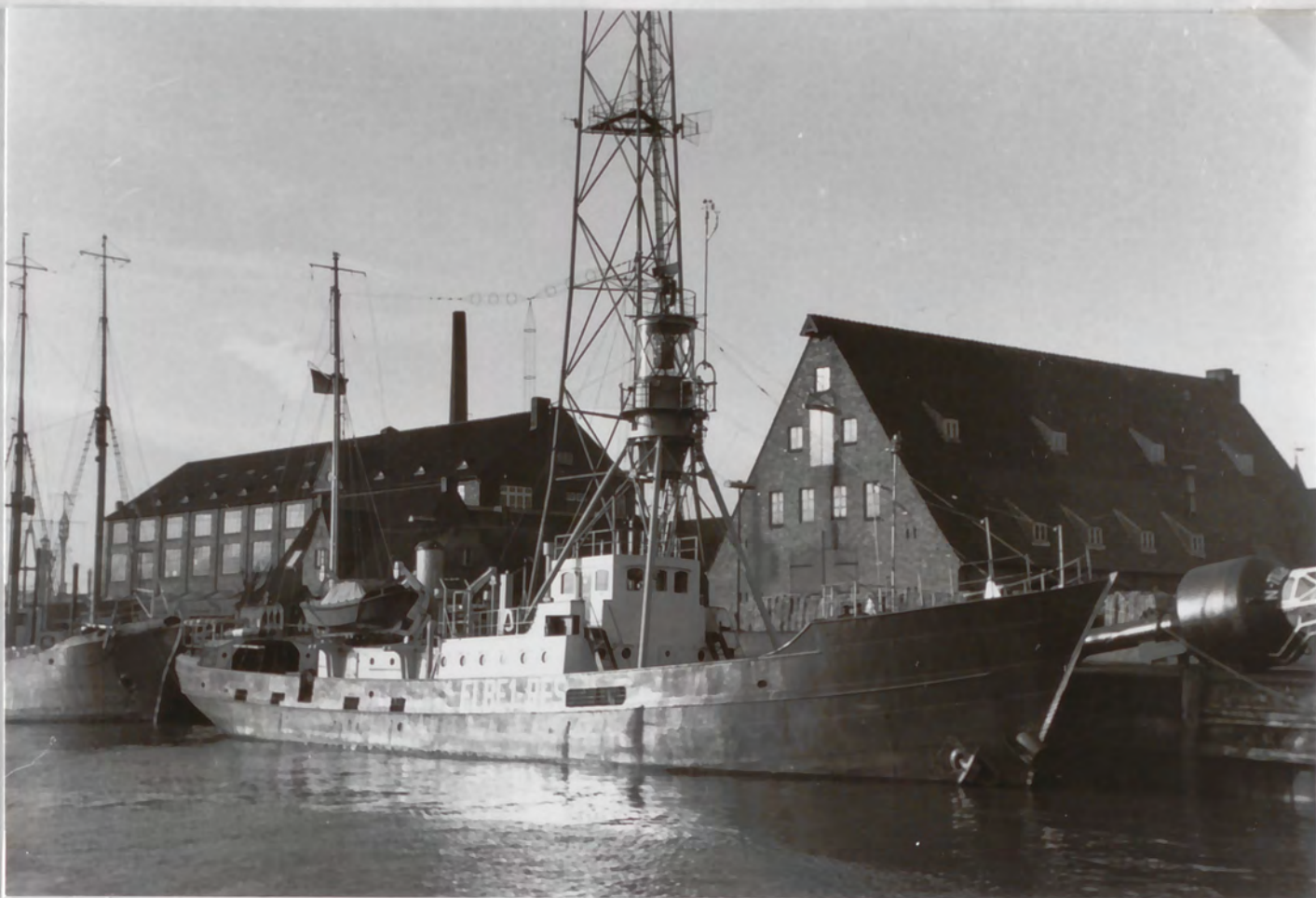


Vorsteven



vorderer Mast





FS "RESERVE HOLTENAU"

während der Ausrüstung am Tonnenhof des WSA Cuxhaven 2.1.1961

Station wird besetzt vom 3.1.61 bis 27.1.61

Das FS eignet sich nicht für die Station ELBE 1 wegen  
schlechter Stabilitätseigenschaften

FS "AMRUMBANK" übernimmt ab 4.2.61 bis 7.3.61 die Station



FS "AMRUMBANK"

Aufnahme Juni 1959





Aufnahme-Datum: 10.Febr.1961

FS "RESERVE HOLTENAU" eingezogen, dafür  
FS "AMRUMBANK" auf Station



Aufnahme-Datum: 7.März 1961

FS beim Kompensieren anschl.auf Station  
nach Beseitigung der Kollisionsschäden  
vom 29.Dez.1960



## Kollision

A black and white photograph of the German research vessel R/V ELBE. The ship is shown from a side-on perspective, moving through the water. The hull is dark, and the superstructure is white. The name 'ELBE' is clearly visible on the side of the hull. The ship has a complex rigging system with masts and cranes. The water is choppy, and the sky is overcast.

A photograph showing a close-up of a boat's mast and rigging. The mast is a thick, light-colored wooden pole. Various ropes and lines are attached to it, including a chain on the left and several lines extending towards the right. The background is a vast, calm ocean under a pale sky.



v. Borstel



Teil	Gewicht	$\odot_H$	$M_H$
Zuldgem Anlage	204.50	1.83	374.6
18 Mann Besatz	1.35	7.5	10.1
Küchenkühle	17.00	2.7	45.5
Proviand	1 0.30	5.1	1.5
Kartoffeln	0.25	2.0	0.5
$\Sigma$ zu wenig:	223.40	1.93	432.2



Zum Ausgleich anfangs vorhandener Krängung notwendiges Gewicht:

$Q = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

①, der Länge nach: —

①, der Höhe nach: —

① aus Mitte-Schiff:

### Krängungsballast:

Allgemeine Angaben: Zwei Zementblöcke von 2.4 bzw. 2.5 t.  
Stapelung gem. Skizze.

Gewicht : BB: 2,5 kg, STB: 2,4 kg

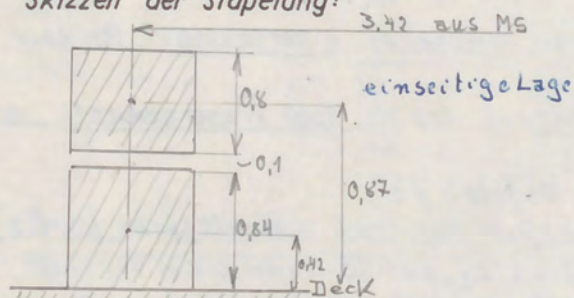
©, der Länge nach: Spann 63 m vor/hinter  $\frac{1}{2} L$

◦, der Höhe nach: Anfangslage: 0.42 m über Deck

einseitige Lage: 0.87 m über Deck

• aus Mitte-Schiff: BB: 3,42 m, StB: 3,42 m

Skizzen der Stapelung:





a) Ablesungen:

Nr.	Krängungs-Ballast		Lotausschlag (mm)				Meß-Gerät
			Lot 1		Lot 2		
	BB	StB	BB	StB	BB	StB	
0 <sub>1</sub>	1.) Anfangslage						R 2° 22'
1	4.915	-					R 3° 34'
2	-	4.915					R 0° 44'
0 <sub>2</sub>	2. Anfangslage.						R 2° 22'

b) Krängungswinkel:

Nr.	Lot 1		Lot 2		Meß - Gerät		Mittelwert : tg f <sub>m</sub>	
	Ausschlag Länge	= tg f	Ausschlag Länge	= tg f	f	tg f	BB	StB
1					1° 12'	0.02096		
2					1° 38'	0.02850		

Mittelwert : tg f = 0.0247 , f 1° 25'

D. Schlinger - Versuch

Art der Ausführung: Nicht ausgeführt.

Ergebnisse:

Nr.	Anzahl der Doppelschwingungen	Zeit (sec.)	Zeit für eine Doppelschwingung = T
1			
2			
3			
4			
5			
Mittelwert =			

$$c = \frac{T}{B} \sqrt{MG} = \underline{\quad \quad}$$

$$i = \frac{T}{2} \sqrt{MG} = \underline{\quad \quad}$$



# E. Auswertung des Krängungsversuches:

Seite 4

Mittelwert:  $\lg P$ :

BB: 0.0247

SIB: 0.0247

Tiefgang im Versuchszustand:

$$\left. \begin{array}{l} T_h = \text{---} \text{ m} \\ T_v = \text{---} \text{ m} \end{array} \right\} \begin{array}{l} T_m = \frac{4.675}{2} \text{ m} \\ T_m = 4.475 \end{array}$$

Verdrängung: 1055  $\text{m}^3$

Gewicht: 1068 t

Krängungsmoment  $p \cdot e$ :

BB:  $4.215 \times 3.42 = 16.8$  mt

SIB:  $4.215 \times 3.42 = 16.8$  mt

$\overline{MG}$  im Versuchszustand:

aus BB - Krängung:  $\overline{MG}_v = \frac{p \cdot e}{P \cdot \lg P} = \frac{16.8}{1068 \times 0.0247} = \frac{16.8}{0.0247} = \underline{0.637} \text{ m}$

aus SIB - Krängung:  $\overline{MG}_v = \frac{p \cdot e}{P \cdot \lg P} = \frac{16.8}{1068 \times 0.0247} = \underline{0.637} \text{ m}$

Mittelwert:  $\overline{MG}_v = \underline{0.637} \text{ m}$

Gewichts-Schwerpunkt im Versuchszustand, der Höhe nach:

$$\begin{array}{l} \overline{MF} = \text{---} \text{ m} \\ + \overline{KF} = \text{---} \text{ m} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \overline{MK} = \underline{5.000} \text{ m} \\ - \overline{MG} = \underline{0.637} \text{ m} \\ \hline \overline{KG} = \underline{4.363} \text{ m} \end{array}$$

Umrechnung auf den Normalzustand: (voll ausgerüstet)

Teil	Gewicht	$\Theta_H$	$M_H$
Versuchs-Zustand	1068.0	4.250	4530
- zu viel	- 226.4	2.02	- 457
Leeres Schiff.	841.6		4203
+ zu wenig	+ 223.4	1.93	+ 432
Normal-Zustand	1065.0	4.22	4635

$P = \underline{1065} \text{ t}$

$T_m = \underline{4.470} \text{ m ohne Kiel}$

$= D_{\text{Außenht.}} = 1057 \text{ m}^3$

$$\begin{array}{l} \overline{MK} = \underline{5.000} \text{ m} \\ - \overline{KG} = \underline{4.352} \text{ m} \end{array}$$

$\overline{MG} = \underline{0.648} \text{ m}$

Humbert

Der Versuchsleiter





ohne Bugspriet,  
Stumpf noch vorhanden

Aufnahme-Datum: 15.Mai 1962

22.5.1962 - 13.7.1962 Werftzeit, keine Erneuerung des Bugspriets  
FS "AMRUMBANK" auf Station während der Werftzeit



Aufnahme-Datum: 26.Juli 1962

Aufnahme-  
Datum:  
21.April 19



Aufnahme um 1967

ab 1963 1.Radarantenne im Vormast  
ab Nov.1964 wieder Bugspriet

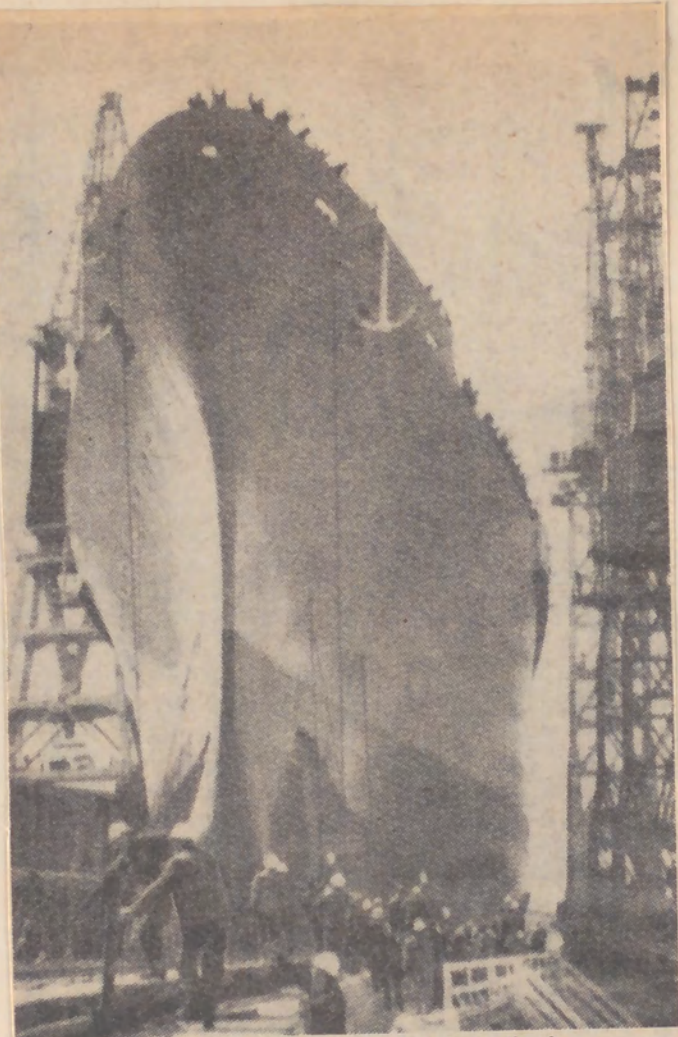




Nur noch das Feuerschiff „Elbe 1“ weist der Großschiffahrt in der Elbmündung den Weg. Alle anderen „Meilensteine“ am meistbefahrenen Schifffahrtsweg der Welt, die Feuerschiffe und sämtliche Leuchttürme, sind eingeholt worden, nachdem sie vom Eisdruck abzutreiben drohten. Vom Hubschrauber des Hamburger Abendblattes fotografierte Günther Krüger die „Elbe 1“, die als letzte Station auf einsamer Wacht zwischen riesigen Eisfeldern liegt. Die Wasser- und Schifffahrsdirektion Hamburg denkt vorerst nicht daran, auch dieses Feuerschiff einzuholen. „Elbe 1“ hat eine eigene Maschine und kann sich gegen den Eisdruck wehren. Kapitän und Besatzung sind wohl auf, wie sie heute mittag dem Hamburger Abendblatt telefonisch versicherten. Daß sie weiter ausharren, ist der große Wunsch der Lotsen, denen in diesen Eis-tagen überragendes seemannisches Können abverlangt wird. Sie orientieren sich nach dem Aufnehmen der Seezeichen an den Wracks der „Ondo“ und „Fides“. (Siehe auch letzte Seite.)

**Hamburg, Mittwoch, den 23. Januar 1963**

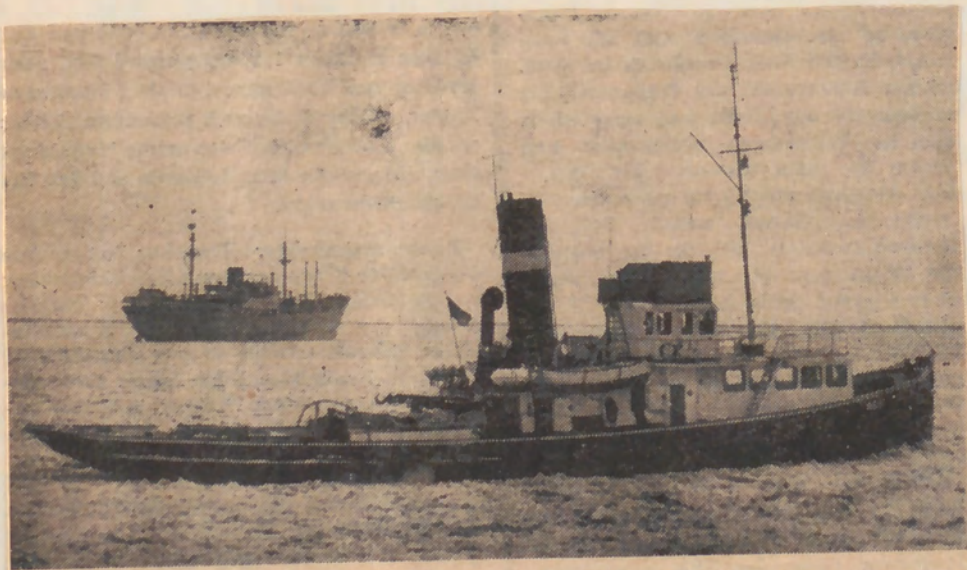




Die „Raffaello“ kurz vor dem Stapellauf

Montag, 25. März 1963

385



Bereisungsboot „Weser“ auf Informationsfahrt

Freitag, 4. Januar 1963

386





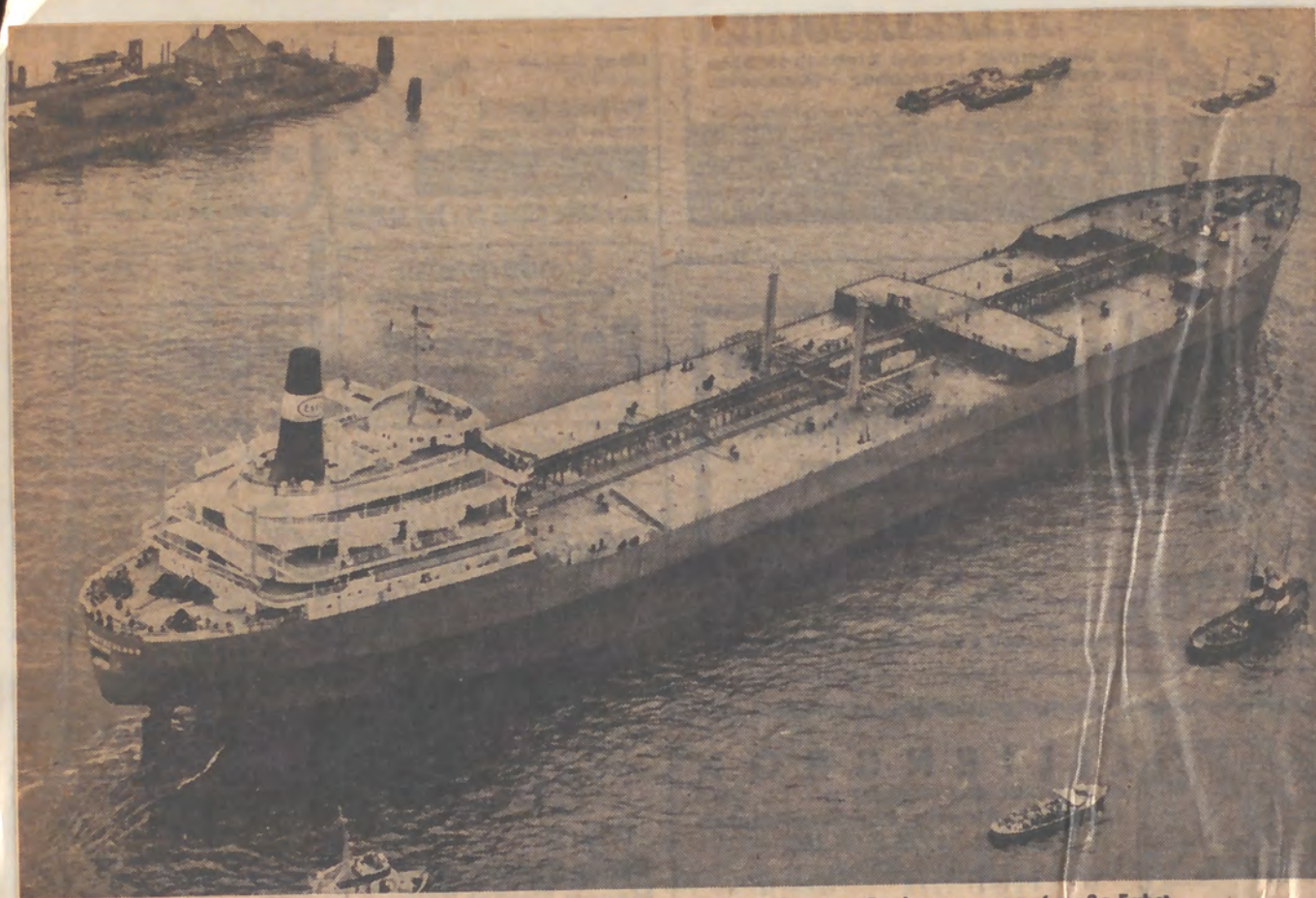
Januar 1963

Eisgang in der Elbmündung beim Feuerschiff Elbe I



Aufnahme-Datum: 28. Febr. 1963

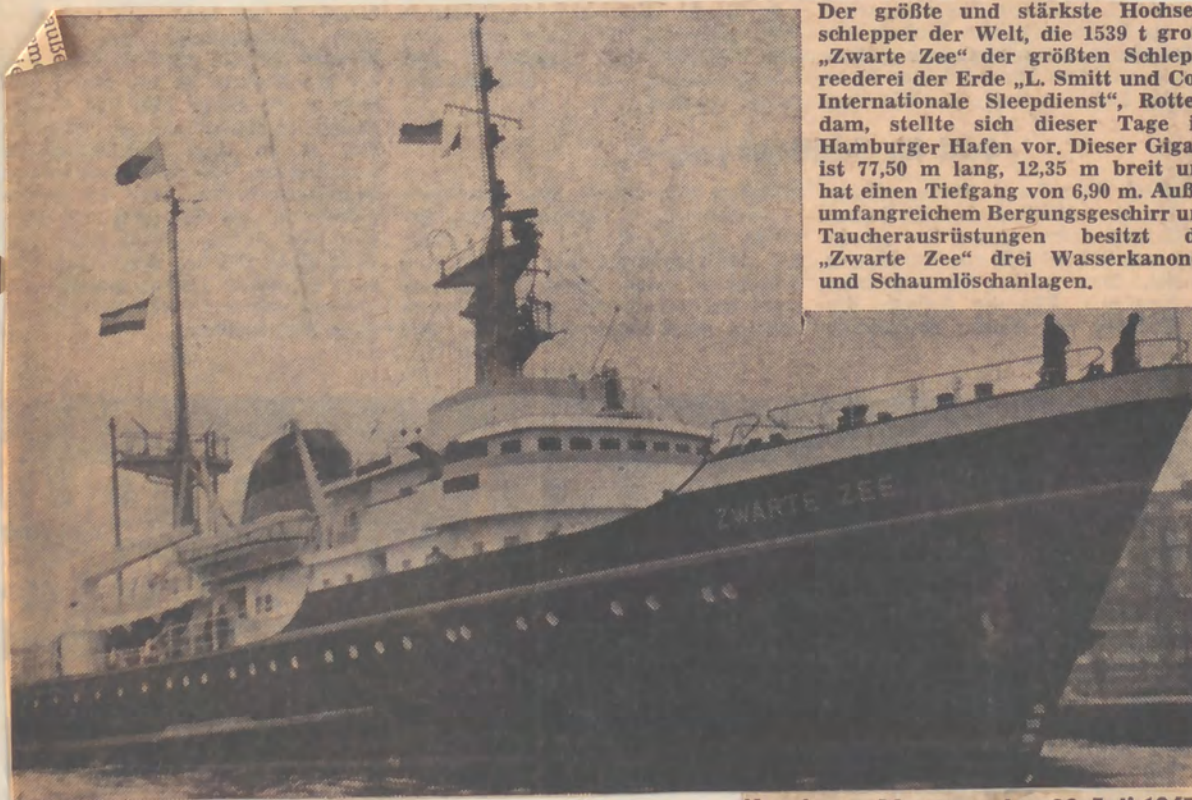




Der 91 630 t tragende Tankergigant „Esso Deutschland“ ging von Cuxhaven aus auf große Fahrt

463

Donnerstag, 25. Juli 1963



Der größte und stärkste Hochseeschlepper der Welt, die 1539 t große „Zwarte Zee“ der größten Schleppreederei der Erde „L. Smitt und Co-s Internationale Sleepdienst“, Rotterdam, stellte sich dieser Tage im Hamburger Hafen vor. Dieser Gigant ist 77,50 m lang, 12,35 m breit und hat einen Tiefgang von 6,90 m. Außer umfangreichem Bergungsgeschirr und Taucherausrüstungen besitzt die „Zwarte Zee“ drei Wasserkanonen und Schaumlöschanlagen.

464

Hamburg, Montag, den 22. Juli 1963





Sonnabend/Sonntag, den 28./29. Juli 1962

27





FS "ELBE 1" mit Assistenz Tonnenleger "NEUWERK" einlaufend  
Cuxhaven zur bevorstehenden Werftzeit am 2. Sept. 1964





Eisgang in der Elbmündung beim Feuerschiff Elbe I



Nachträge zu den Einsatzzeiten 1965 - 1966 - 1967

auf der Station E L B E 1 als Res. Feuerschiff

## Nachrichten für Seefahrer

Amtsblatt des Deutschen Hydrographischen Instituts

★ 3415 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig aus-  
gewechselt. Kennung zeitweilig geändert.  
✓ Frühere N. f. S.: 65-3102 (P).  
Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.  
Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa acht Wochen gegen das  
zweimastige Feuerschiff *Elbe 1-Res.* ausgewechselt worden.  
Luftnebelschallzeichen (Tonhöhe 525) und Funkfeuer unverändert.  
Keine Funkbeschildigung.  
Neue Kennung: Blz. Grp. (2) r.  
Zeitmaße: Blitz 0,2s, Pause 2,8s, Blitz 0,2s, Pause 8,8s, Wiederkehr 12,0s.  
✓ Krt. D. 2, D. 3, D. 44, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt.  
✓ Lfv. III A 1965 Nr. 1250.  
N. F. Bd. II S. B—X—2 und S. f. K. S. D—X—2.  
Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.  
[W. S. A. Cuxhaven, 20. VIII. 1965 (84).]

1965

★ 3938 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.  
✓ Frühere N. f. S.: 65-3415 (T) wird hiermit aufgehoben.  
Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.  
Angaben: Kennung, Luftnebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert.  
Funkbeschildigung.  
Das Reserve-Feuerschiff ist wieder eingezogen worden.  
✓ Krt. D. 2, D. 3, D. 44, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt.  
✓ Lfv. III A 1965 Nr. 1250.  
N. F. Bd. II S. B—X—2 und S. f. K. S. D—X—2.  
✓ Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.  
[W. S. A. Cuxhaven, 1. X. 1965 (96).]

★ 3599 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig aus-  
gewechselt. Kennung zeitweilig geändert.  
✓ Frühere N. f. S.: 66-3169 (P).  
Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.  
Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa acht Wochen gegen das zwei-  
mastige Feuerschiff *Elbe 1-Res.* ausgewechselt worden.  
Nebelschallzeichen (Tonhöhe 525) und Funkfeuer unverändert. Keine  
Funkbeschildigung.  
Neue Kennung: Blz. r.  
Zeitmaße: Blitz 0,2s, Wiederkehr 6s.  
✓ Krt. D. 2, D. 3, D. 44, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt.  
✓ Lfv. III A 1966 Nr. 1250.  
× Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.  
N. F. Bd. II S. B—X—2 und S. f. K. S. D—X—2.  
[W. S. A. Cuxhaven, 19. IX. 1966 (102).]

1966

★ 4227 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.  
✓ Frühere N. f. S.: 66-3599 (T) wird hiermit aufgehoben.  
Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.  
Angaben: Kennung, Nebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert. Funk-  
beschildigung.  
Das Reserve-Feuerschiff ist wieder eingezogen worden.  
✓ Krt. D. 2, D. 3, D. 44, D. 49, D. 50, D. 102 S-Blatt, D. 112 S-Blatt.  
✓ Lfv. III A 1966 Nr. 1250.  
✓ Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.  
N. F. Bd. II S. B—X—2 und S. f. K. S. D—X—2.  
[W. S. A. Cuxhaven, 2. XI. 1966 (118).]



★ 3220 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1/ zeitweilig aus-  
wechselt. Kennung zeitweilig geändert.

✓ Frühere N. f. S.: 67-3035 (P).

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für etwa acht Wochen gegen das  
zweimastige Feuerschiff *Elbe 1-Res.* ausgewechselt worden.

Nebelschallzeichen (Tonhöhe 525) und Funkfeuer unverändert. Keine  
Funkbeschildung.

Neue Kennung: Blz. r.

Zeitmaße: Blitz 0,2s, Wiederkehr 6s.

✓ Krt. D: 2, ~~D. 3~~, ~~D. 44~~, ~~D. 49~~, ~~D. 50~~, ~~D. 102~~ S-Blatt, ~~D. 112~~ S-Blatt.

✓ Lfv. III A 1966 Nr. 1250.

✓ Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.

N. F. Bd. II S. B-X-1 und S. f. K. S. D-X-1.

[W. S. A. Cuxhaven, 11. VIII. 1967 (55).]

67-3875(11)

1967

★ 3875 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

✓ Frühere N. f. S.: 67-3220 (T) wird hiermit aufgehoben.

Geogr. Lage: 54° 00' 00" N, 8° 10' 40" O.

Angaben: Kennung, Nebelschallzeichen und Funkfeuer unverändert. Funk-  
beschildung.

Das Reservefeuerschiff ist wieder eingezogen worden.

✓ Krt. D. 2, ~~D. 3~~, ~~D. 44~~, ~~D. 49~~, ~~D. 50~~, ~~D. 102~~ S-Blatt, ~~D. 112~~ S-Blatt.

✓ Lfv. III A 1966 Nr. 1250.

✓ Verz. Minengef. Gbt. usw. S. 212, 214, 222.

N. F. Bd. II S. B-X-1 und S. f. K. S. D-X-1.

[W. S. A. Cuxhaven, 28. IX. 1967 (78).]

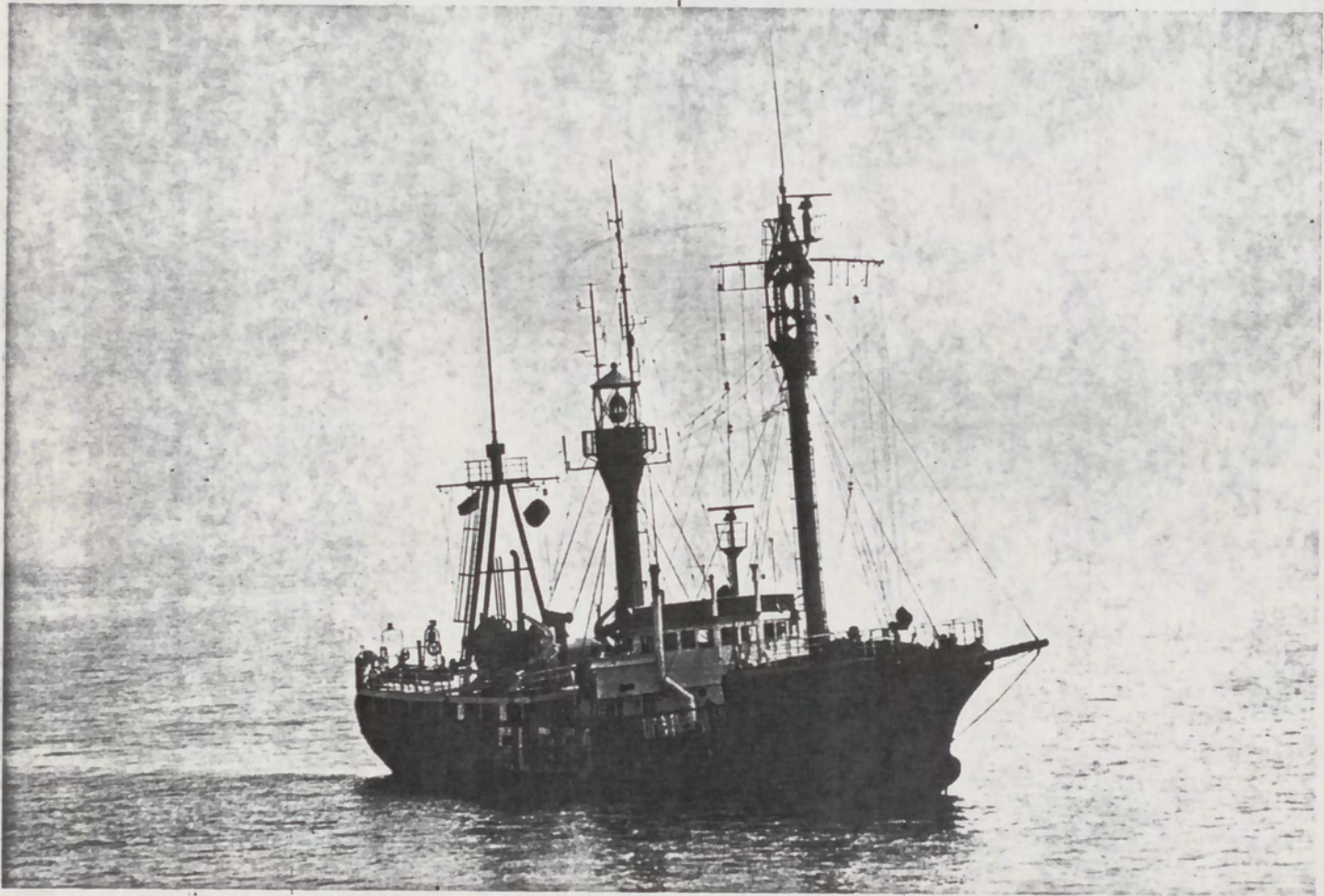


FS - Bärgemeister Oswald - 5



nach (M. 1964), vor ~ 1975  
1970





*"Bgm. Oswald" / Elbe A  
F5*

26. April 1985





Der Brückenwächter des Feuerschiffes. Die Kommandobrücke ist Tag und Nacht besetzt.

Die Schlingerbewegungen von „Elbe 1“ sind ausgesprochen kriminell, denn wir kriegen seit zwei Stunden die Seen einer vollen Windstärke 10 vierkant von der Seite. Leider gehorchen Nordsee-Feuerschiffe beim Schwojen vor ihrer Ankerkette in erster Linie dem Gezeitenstrom und erst in zweiter Linie dem Wind. Daher also die seitlichen Seen.

Der Krängungsmesser vor dem Einstieg zum Feuerturm-Schaft meldet Schlingerbewegungen von sechzig Grad — dreißig Grad nach jeder Seite. Das Feuerschiff macht „krumm“, obwohl hundert Tonnen Eisen-Zementballast, große zementgefüllte Schlingerkiele und besonders konstruierte Stabilitätstanks die Bewegungen mildern. Das Wasser in den Tanks zwingt man, bei jedem Überschießen von der einen zur anderen Schiffsseite, verengte Öffnungen des Mittel tanks zu passieren. Es schleppt infolgedessen hinter den Schlingerbewegungen nach und drückt dem Schiff noch entgegen, während das Schiff bereits wieder nach der anderen Seite überholt. Aber Windstärke 10 mit seitlichen Seen sind eben eine Überdosis.

Im Verlaufe dieses unbequemen Abends fällt mir Carleton Mitchell ein, der in „Caribbee und der Atlantik“\* schrieb: „Es ist schwer, den Menschen an Land eine Vorstellung von diesen an sich geringfügigen Beanspruchungen zu geben, noch schwerer, ihre kumulative Wirkung zu schildern. Alles und jedes wird zur Anstrengung: Anziehen und Ausziehen, Mahlzeiten zu bereiten und sie einzunehmen, zur Koje zu gehen und wieder aufzustehen, selbst die Zähne zu putzen. . . Selbst Schlaf in einer wild auf- und abtanzenden Koje ist für die meisten keine Zuflucht, solange nicht der Zustand völliger Erschöpfung erreicht ist.“

Transatlantik-Regattasegler Mitchell hatte die Feststellung getroffen, daß der vielarmige Octopus wohl die einzige Kreatur sein dürfte, die bei solchem Wetter reibungslos mit der Kombüsearbeit klar kommen kann. Unser Feuerschiffs-Smutje hat leider nur zwei Arme. Aber mit beachtlichem Aufwand an praktischer Seemannschaft hat er sich über dem Herd eine „Mimik“ aus Halterungen und Tampen zurechtgebaut, die seine Pötte und Pfannen tatsächlich auf der Herdplatte zu fixieren vermögen.

Mein Versuch, in die Koje zu gelangen,

\* Verlag Delius, Klasing + Co, Bielefeld.

◀ Der Feuerturm von „Elbe 1“. Als Lichtquelle dient eine 1500-Watt-Birne hinter Fresnelschen Linsen. Das Feuer ist in einer Pendelleuchte kardanis aufgehängt, die durch eine Quecksilberdämpfungsanlage an unnötigen Eigenschwingungen gehindert wird.

# Eine Reise auf „Elbe 1“

Jeder Skipper freut sich, wenn er nach langem Seetörn über der Kimm das angesteuerte Feuerschiff ausmachen kann. Fünf Sekunden weißer Schein — fünf Sekunden dunkel... Das ist die Kennung des Feuerschiffs „Elbe 1“ draußen vor der Elbmündung. 17 Mann Besatzung sorgen dafür, daß an Bord dieses wichtigen Seezeichens jederzeit alles intakt ist.

„Eine Reise“ nennen sie ihren zwei Wochen dauernden Dienst an Bord, dem zwei Wochen Freiwache an Land folgen.

Wie leben und arbeiten die Männer auf Feuerschiffen? Hans Georg Prager und Fotograf Karl Bitterling hospitierten längere Zeit an Bord von „Elbe 1“, um das Bordklima kennenzulernen. Sie erlebten auf dem ewig ankernden Schiff mehrere Sturmtiefs.



Das Feuerschiff „Elbe 1“ liegt auf 54° 0' Nord und 8° 10' 42" Ost. Von See kommend ist es das erste der drei Feuerschiffe vor der Elbmündung.





Schweres Wetter. Die vorbeifahrenden Schiffe machen „krumm“. Bei unsichtigem Wetter ist „Elbe 1“ schon des öfteren gerammt worden.

geht nicht ohne blaue Flecken ab. Er dauert eine gute Viertelstunde. Wir liegen nun mal in einer wenig gastlichen Gegend und kriegen jeden Püster aus erster Hand mit. Die Position von „Elbe 1“ befindet sich fast genau in der Mitte zwischen dem Falschen Tief und den Nordergründen, zum anderen zwischen dem Scharhörnriff und Helgoland. Manchem wird noch in Erinnerung sein, daß das Vorgängerfeuerschiff „Elbe 1“ am 27. Oktober 1936 hier im Orkan gekentert ist und alle 15 Mann Besatzung mit in die Tiefe genommen hat. Aus dieser Katastrophe zog man durch den Einbau besonderer Sicherheitseinrichtungen in das jetzige Leuchtfeuermotorschiff „Bürgermeister O'Swald“ die Konsequenzen, das mit einer Wasserverdrängung von 1000 t das größte Feuerschiff der Welt ist. Das System der Stabilitätstanks wird durch besondere Ausgleichstanks ergänzt, in denen Ballastwasser jede Tonne von verbrauchtem Dieselöl, Trinkwasser oder Proviant ersetzen muß, damit die „metazentrische Höhe“, das geforderte Mindestmaß an Stabilität, nicht verändert wird. Das Feuerschiff muß jederzeit richtig ausgetrimmt sein. Das gilt besonders in den steilen, gefährlichen Orkan-Grundseen, für die sein Ankerplatz berüchtigt ist. Es kann sogar vorkommen, daß „Elbe 1“ stundenlang „unterhohlt“ liegt, weil Wind und Strom genau aus entgegengesetzten Richtungen kommen. Übrigens ist das Feuerschiff so konstruiert, daß die von der Kommandobrücke bis zum Heck durchlaufenden Auf-

bauten einen mittragenden Auftriebskörper darstellen. Bei Schräglagen verringern diese Hohlräume durch ihr Aufschwimmen die Kentergefahr zusätzlich. Das aber setzt voraus, daß diese Aufbauten vollständig wasserdicht nach außen abgeschlossen sind. Auf der Kommandobrücke wird darum der Verschuß-Zustand aller Schotttüren durch eine Warnanlage überwacht. Sobald jemand durch Öffnen einer Tür eine undichte Stelle geschaffen hat, ertönt auf der Kommandobrücke eine Warnglocke. Zugleich blinkt auf dem Meldetableau eine rote Lampe auf.

Kurz vor Mitternacht werde ich ziemlich unsanft aus dem Schlaf gerissen. Ein Matrose, der mich rechtzeitig zur Mittelwache wecken wollte, ist vom schlingernden „Elbe 1“ buchstäblich in meine Kojen katapultiert worden. Er brabbelt nicht gerade freundliche Kommentare, was ich auch von mir nicht unbedingt behaupten kann.

Draußen an Deck reißt mich der Sturm fast um. In der Takelage röhrt es schaurig. Die Positionslaternen der passierenden Schiffe jumpen und torkeln durch die Nacht. Unser Feuerturm pendelt wie der Zeiger eines Metronoms von backbord nach steuerbord, von steuerbord nach backbord. Das Schalenkreuzanemometer, der Fernanzeigewindmesser, meldet bereits Böen mit voller Stärke elf.

Aber unermüdlich blinkt „Elbe 1“ sein rundum sichtbares Gleichtaktfeuer in die Nacht hinaus: fünf Sekunden weißer

Schein . . . fünf Sekunden Pause. Das ergibt insgesamt zehn Sekunden Wiederkehr, die unverwechselbare Leuchtfeuererkennung der Hauptsteuerungsmarke zur Elbmündung. Das Feuerschiff dient pro Jahr rund 92 000 vorbeifahrenden Seeschiffen sowie vielen Fiskuttern und Yachten als Wegweiser. Die Unterelbe ist die meistbefahrene Seeschiffahrtsstraße der Welt, weil sich auf ihr die Verkehrsströme vom und zum Nord-Ostsee-Kanal sowie in und aus Richtung Hamburg summieren.

Fünf Sekunden hell . . . fünf Sekunden dunkel. Ein wohlthuend beruhigender Takt, trotz Südweststurms. Mit jedem Aufblinken wirft das Leuchtfeuer einen Strahlendom über das Schiff, der nur von einzelnen Schattenstreifen durchzogen ist. Zugleich zaubert jedes Lichtintervall die verzerrte Silhouette der Decksaufbauten auf die wabernden Seen. Wie silbriges Gespinnst leuchten Rahen, Wanten, Stage und Antennenteile der Masten auf, sobald das Feuer mit einer Helligkeit von 60 000 Hefnerkerzen aufblinkt und seinen Schein mit 21 Seemeilen Sichtweite über die Nordsee schickt. Fünf Sekunden weißer Schein . . . fünf Sekunden Pause. Mehr als fünftausendmal wiederholt sich dieses Wechselspiel allein heute nacht.

Immer wieder blinken Morsescheinwerfer durch die Nacht. Sie melden Schiffsnamen und Bestimmungshafen aufkommender

Fortsetzung auf Seite 34



Ausschnitt aus Seekarte D 3, Ansteuerung von Helgoland.



In der Funkbude herrscht immer Betrieb. Drei Funker gehen im Dreiwachensystem ihre Seewachen.



Frachter und Tanker. Das Feuerschiff ist Meldekopf für den Hamburger Schiffs-meldedienst (SMD). Von Zeit zu Zeit gibt der wachhabende Feuerschiffs-Funkoffizier die Passiermeldungen gesammelt über ein 28-Kanal-Ultrakurzwellen-Telefoniegerät nach Cuxhaven durch. Die dortige Signalstation und SMD-Dienststelle gibt die Meldungen über das eigene Fernschreibnetz zur SMD-Zentrale Hamburg durch. Genaue Kenntnis der mutmaßlichen Ankunftszeit erleichtert Reedern, Hafen-ämtern, Wasserschutzpolizei, dem Hafen-ärztlichen Dienst und anderen Schiffs-fahrts-behörden die Disposition.

Nahe dem pausenlos besetzten Funkraum liegt das Schaltschütz, der Schaltmechanismus vom Motorkennungsgeber des Leuch-feuers. Quarzuhren der Funkstation steuern mit feinsten Zeitpräzision seinen Takt. Das gleichmäßige Knacken des Kennungs-gebers untermalt auf charakteristische Weise das vielfältige Piepsen, Zirpen und Quarren jenes Ätherkonzerts, das Tag und Nacht auf den Telegrafie- und Sprech-funkfrequenzen herrscht. Klack: fünf Sekunden weißer Schein ... Klack: fünf Sekunden Pause.

Präzisions-Quarzhoren sind es auch, die den 50-Watt-Funkfeuersender des schwim-menden Peilfunksenders „Elbe 1“ steuern. Auf der Frequenz 308 khz strahlt der auto-matische 80-Watt-Sender in bestimmten Intervallen seine Kennung 50 sm weit über den ganzen Horizont aus: kurzer Ton ... Pause ... kurz - lang - kurz - kurz ... Das sind die Morsebuchstaben E+L, die Funk-feuerkennung für „Elbe 1“. Dieser Feuer-schiffssender ist „rechter Flügelmann“ einer Funkfeuerkette, die aus den deut-



Alle 14 Tage wird die Feuerschiffsbesatzung aus-gewechselt. Nach 14 Tagen Reise auf „Elbe 1“ geht es auf Landurlaub für die gleiche Zeit. In Cuxhaven sagt man: „Jung, nimm din Mütz af, dor kummt een von't Füerschippl!“



Blick ins Ruderhaus der Kommandobrücke. „Elbe 1“ kann mit eigener Kraft fahren und gesteuert werden, wenn es zur Werftliegezeit nach Cuxhaven verholt.

schen Feuerschiffen „Borkumriff“, „P 12“ und „Elbe 1“ besteht. In der Regel wird dieser allererste akustische Gruß der heimatlichen Küste von heimkehrenden Schif-fen schon lange gehört, bevor die Leucht-feuer der Feuerschiffe durchkommen.

Das Morsezeichen EL brüllt übrigens auch der stimmungsgewaltige Luftschallsender von „Elbe 1“ über die Elbmündung, sobald Nebel oder Schneetreiben einsetzen. Die Töne dieses Super-Nebelhorns dringen durch Mark und Bein; sie verschlimmern den Bordkoller.

Nebel auf einem Feuerschiff ist nichts für schwache Nerven. Kaum bis zu den Masten dringt dann der Schein des auch bei Tage eingeschalteten Leuchtfuers durch. Klamm

und frierend stehen die Ausguckposten in dem naßkalten, grauen Rauch. Ringsum, immer im ungewissen, hören sie nur den Chor fremder Typhone und Boschhörner. Hilflos ausgeliefert liegt das Feuerschiff allen anderen Seefahrzeugen im Weg, ohne selbst ausweichen zu können. Zwar hat „Elbe 1“ ein Radargerät an Bord, dessen Bildschirm bei dickem Wetter vom Kapi-tän persönlich beobachtet wird. Aber Ra-dar ist in diesem Falle nur ein schwacher Trost. Es schützt leider nicht davor, daß ab und zu irgendein Schiff den treuen Wächter über den Haufen karrt. Seit Jah-ren hat „Elbe 1“ keinen Klüverbaum mehr. Der Bundesrechnungshof weigert sich, die Mittel für die soundsovielte Erneuerung

dieser Oldtimer-Zierde zu genehmigen. „Elbe 1“ ist zwischen 1949 und 1967 runde fünfundvierzigmal gerammt oder unsanft gestreift worden. Kurioserweise hat ein und derselbe Fischdampfer — der Name sei schamhaft verschwiegen — das Kunst-stück einer „Elbe-1“-Kollision gleich zwei-mal fertiggebracht. Böse Zungen behaup-ten, der Feuerschiffskapitän habe mit der Flüstertüte hinübergebrüllt: „Hallo, Korl, dor büst du jo all wedder!“

## 500 PS gegen Sturmseen

Ruderversagen, zu wenig Fahrt im Schiff nach der Lotsenübernahme, nicht richtig einkalkulierter Gezeitenstrom oder Radar-beobachtungsfehler waren die Ursachen für diese Bummer, bei denen manchmal auch Teile der Takelage von oben kamen oder eine Brückenbock des Feuerschiffes abgerissen wurde. Es gab auch schon Verletzte. Sobald bei Nebel ein Schiffssteven wie eine erhobene Axt auf das Feuerschiff zuschwingt, löst der Brückenwächter die Alarmglocke aus. Die Männer stürzen so-fort aus den Räumen heraus. Bezeichnen-derweise liegen auch überall an den Ma-schinenraum-Treppen und vor den Schott-türen Schwimmwesten griffbereit.

In solchen Gefahrenmomenten steht der Feuerschiffskapitän mit zusammengebisse-nen Zähnen auf der Kommandobrücke und hält die Kurbel der Schnellslippvorrich-tung in der Hand, mit der sich binnen fünf Sekunden das Notabwerfen der Ankerkette bewirken läßt. Blitzschnell ist dann zu ent-scheiden, ob die Kette unbedingt abgewor-fen werden muß oder ob das Slippen in diesem Falle unbedingt zu unterbleiben hat.

Heute nacht besteht keine Nebelgefahr, dazu ist der auf West drehende Sturm zu intensiv. Aber kurz nach drei kentert der Gezeitenstrom. Mit einsetzender Flut schleift das herumschwojende Feuerschiff seine dadurch stets blankgescheuerte, 250 m lange Stationsankerkette — sie hängt an einem eingesandeten Pilz- oder Schirman-ker fest — im Kreisbogen herum und legt sich auf den neuen Kurs, mit dem Steven seewärts. „Elbe 1“ beginnt, in langen, wei-chen Schwingungen zu rollen. Jetzt kreist der Feuerturm unregelmäßig durch die Nacht. Die hohe Back des Feuerschiffes — sie ähnelt einer Fischdampferback — hebt sich mal schräge, mal horizontal. Dröhnende, metallische Schläge quittieren die auf-prallenden Brecher. Gurgelnd schluckt das breite, wulstige Maul der mitten im Vor-steven untergebrachten Stationskettenklüse einzelne Seen, die dann bis zum Klüsen-rohrdeckel emporbranden und den großen Ankerspillraum unter Deck schwallend und schwappend überbranden.

Unermüdlich wummert der große Acht-zyylinder-Antriebsdiesel. Langsam mahlt der Propeller und drückt das Feuerschiff mit der Kraft von 500 PS gegen die Sturm-seen vorwärts, damit die Stationskette einigermaßen entlastet wird. Sie liegt zwar auf einem Slippphaken, von dem aus der Ankerkettenzug über eine große Zugfeder zu einem bis zum Doppelboden durchge-henden Poller geführt wird. Dadurch kön-nen 150 Tonnen Zugkraft abgefangen und vernichtet werden. Dennoch sind einfal-lende Böen eine ungeheure Belastung für die Kette.

Alles ist jetzt wie auf einem fahrenden Schiff: die gleichmäßigen Kolbensschläge der Maschine, die Seewachen im Maschi-nenraum und an Deck, die hochgeklappten Haltegitter vor den Kojen der Freiwäch-ter. Aber „Elbe 1“ hat niemals irgendein Reiseziel. Das Schiff wird immer an seine Kette gefesselt bleiben — auch bei schwer-stem Orkan. Seine 17 Mann halten bei je-der Wetterlage auf ihrer Position aus, denn die Hauptsteuerungsmarke „Elbe 1“ ist für die Schifffahrt unentbehrlich.





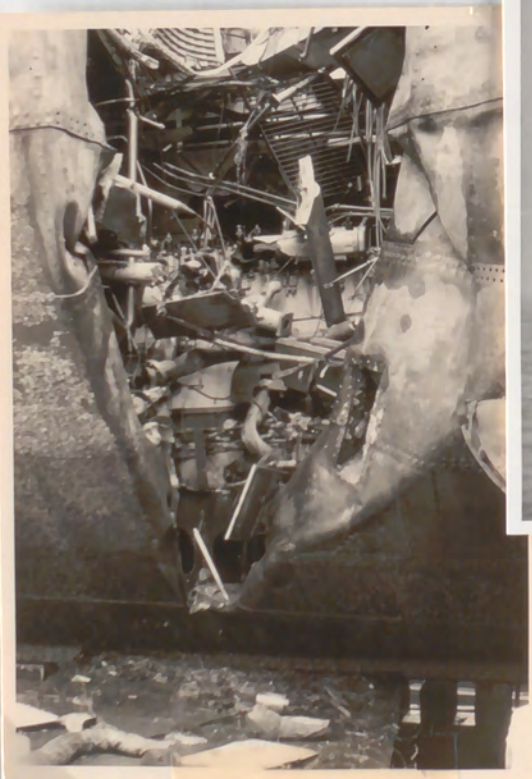
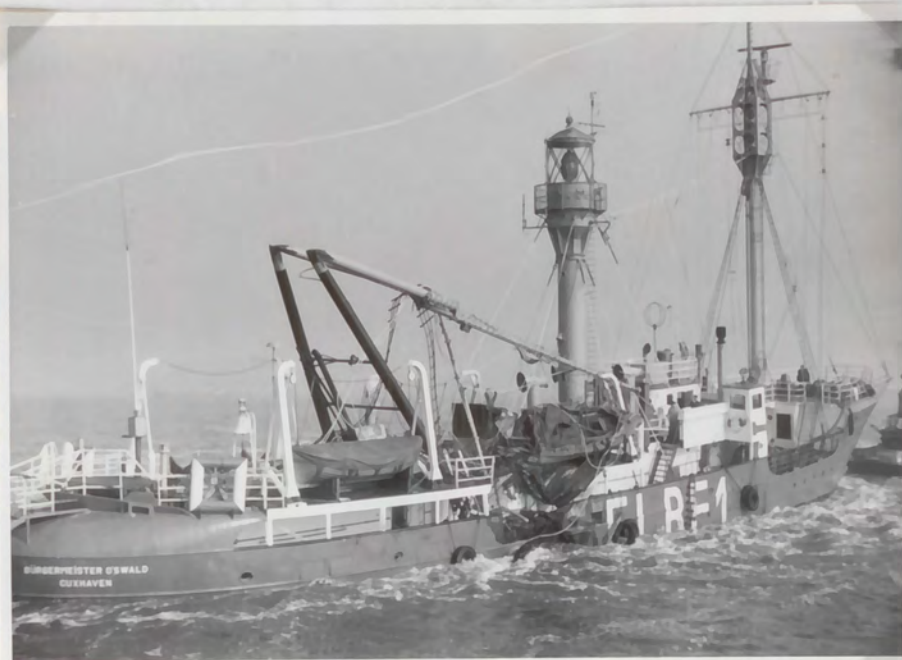


11. März 1970

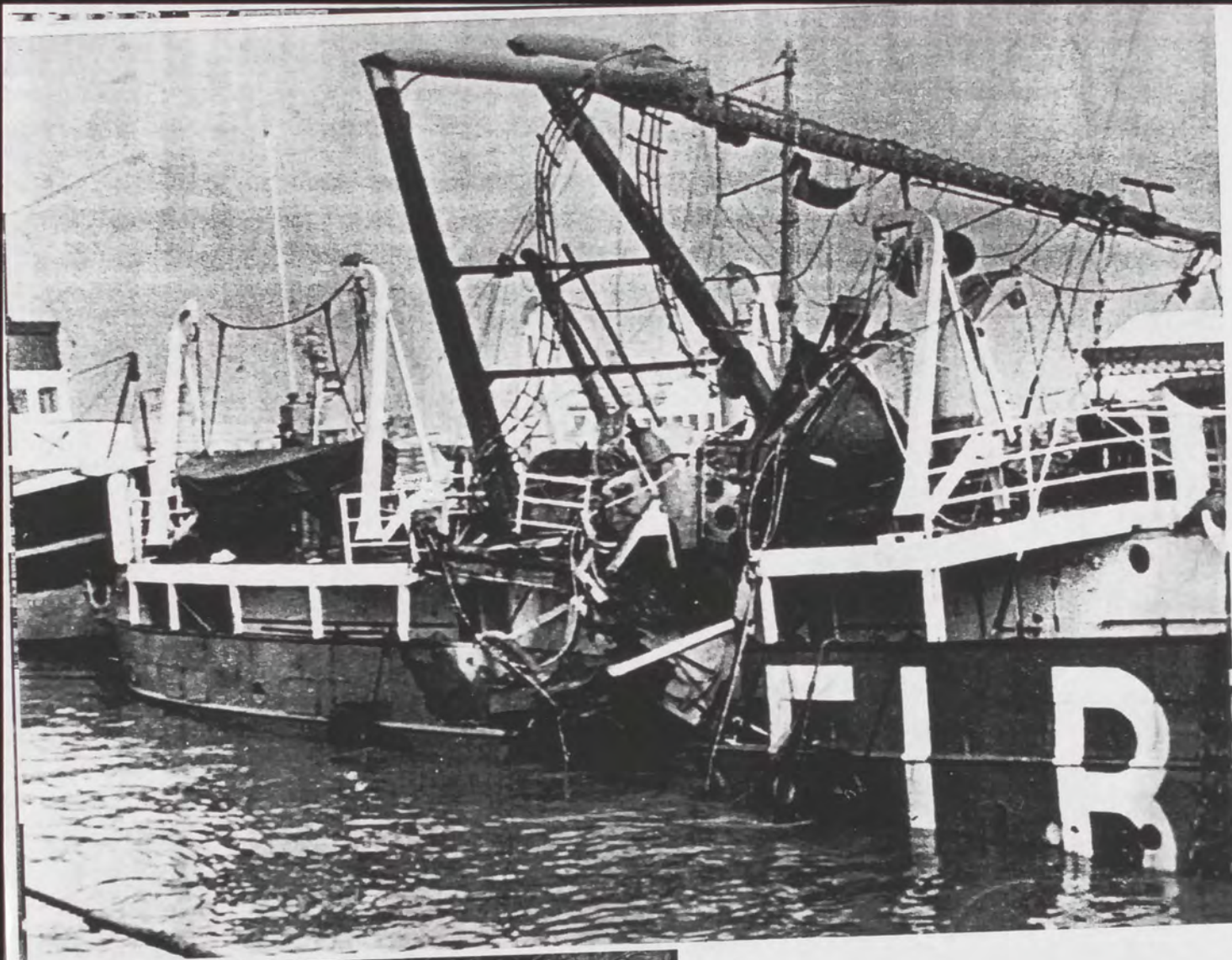
Kollision

Feuerschiff "ELBE 1" - argentinischer Frachter "Rio Caracarana"

8.482 BRT







## „Elbe 1“ schrottreif?

Man sollte meinen, Dienst auf einem Feuerschiff sei eine ruhige Sache, etwa wie Leuchtturmwärter auf einer kleinen Insel. Dem ist nicht so. Man ist allen Gefahren der Schifffahrt ausgesetzt, ohne deren Reize zu genießen. Ständig ist das Schiff in Bewegung, und doch kommt es nicht vom Fleck. Man weist den Schiffen den Weg, und wird zum Dank dafür über den Haufen gefahren — was Feuerschiff „Elbe 1“ betrifft, im Durchschnitt zweimal jährlich. Man betrachte auch einmal das Bild auf Seite 22; solch Schicksal hat ebenfalls schon mal ein Elbe-Feuerschiff erlitten.

Anfang März wurde „Elbe 1“ wieder einmal gerammt, von dem argentinischen Frachter „Rio Carcarana“ 8482 BRT, der anschließend an unsere Werft ging. Das nebenstehende Foto zeigt, daß das rammende Schiff stets besser bei der Sache wekommt; der Schaden ist längst behoben und das Schiff wieder in Fahrt. Wie durch ein Wunder wurde auf dem halb durchgeschnittenen Feuerschiff niemand verletzt. Die Rammung erfolgte im dichten Nebel. Die Sichtweite betrug fünfzig Meter. Langsam braucht man nicht mehr zu fahren, man hat ja Radar — — —





Aufnahme-Datum: 20.Aug.1968



## Nordsee und Europäisches Nordmeer

★ 1026 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig gegen Reserve-Feuerschiff ausgewechselt.

✓ Frühere N. f. S.: 69-4207 (T).

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N, 8° 10,7' O.

70-1185 Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist gegen das zweimastige Feuerschiff *Elbe 1 Res.* mit gelbem Turm zwischen den Masten ausgewechselt worden. Kennung, Nebelschallzeichen, Funkfeuer, ~~und~~ Funkbeschilderung unverändert. ~~Keine~~ Radarantwortbake →

Krt. D. 2, D. 3, ~~D. 44, D. 49, D. 50, D. 102, D. 101.~~

Lfv. III A 1970 Nr. 08000.

[W. S. A. Cuxhaven, 13. III. 1970 (5).]

Das zweimastige Feuerschiff ELBE 1 RES. mit gelben Turm zwischen den Masten ist

Feuerschiff " K I E L "

Kollision

Feuerschiff "ELBE 1" - arg. Frachter "Rio Caracarana" 8.482 BRT  
am 11. März 1970

★ 4313 (T). Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wieder ausgelegt.

Frühere N. f. S.: 69-4207 (T); 70-1026 (T) wird hiermit aufgehoben; 70-4007, A 1.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N, 8° 06,6' O.

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist wieder ausgelegt und das Reservefeuerschiff wieder eingezogen worden. Kennung, Nebelschallzeichen, Funkfeuer, Funkbeschilderung und Radarantwortbake unverändert.

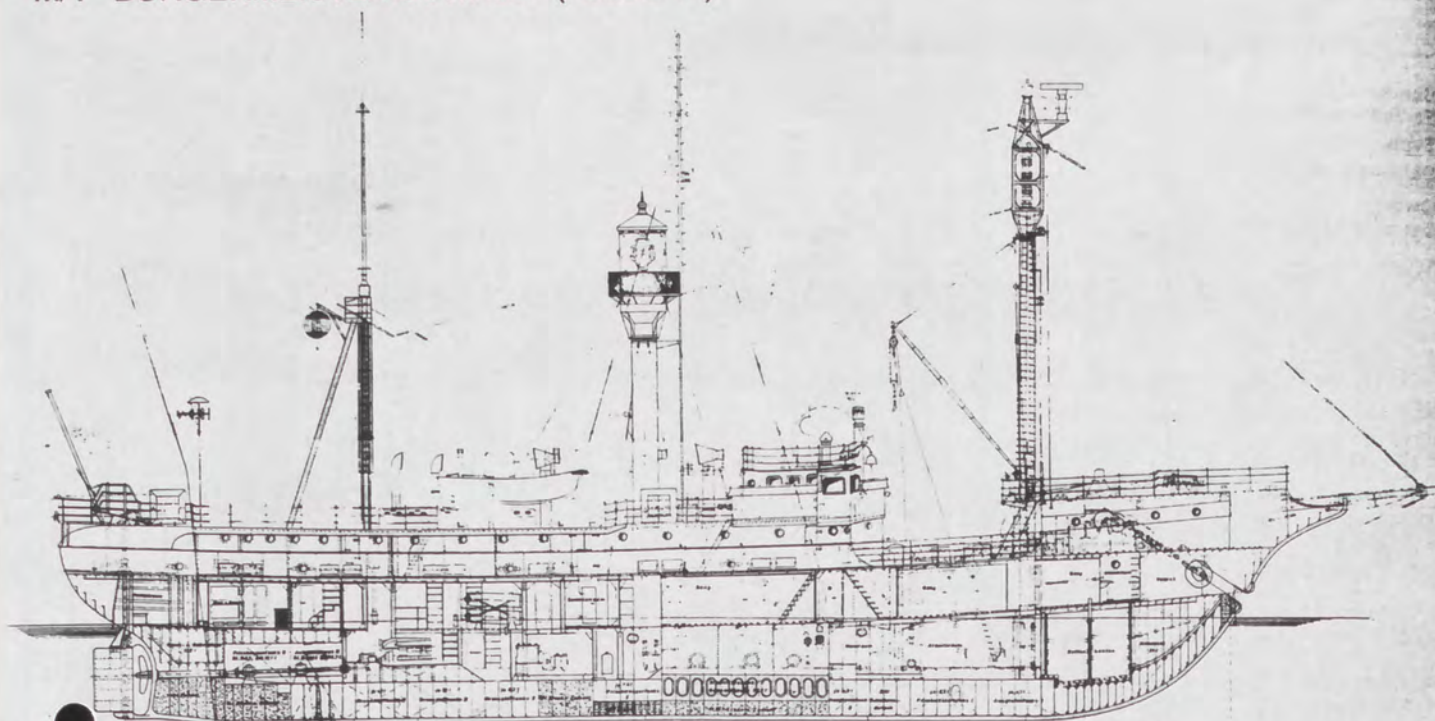
Krt. D. 2, D. 3, D. 44, D. 49, D. 50, D. 102, D. 101, D. 101 C.

Lfv. III A 1970 Nr. 08000.

[W. S. A. Cuxhaven, 2. XI. 1970 (79).]



## M/V "BÜRGERMEISTER OSWALD" ("ELBE 1")



Call sign: DBBR

Tonnage

641.83 GRT  
181.82 NRT

Auxiliary engines:

1 MAN diesel, type D0026M,  
49 kW at 1500 min<sup>-1</sup>

Builders:

Jos. L. Meyer, Papenburg

Type: Lighthouse Vessel

Delivery: Oct. 1948

Owner:

Der Bundesminister für Verkehr — WSV  
WSD Nord — WSA-Cuxhaven

Port of registry: Cuxhaven

Classification:

GL + 100 A 4 E Feuerschiff + MC

Date of class: July 1986

Length o. a.

61.50 m

Length b. p.

51.37 m

Moulded breadth

9.50 m

Depth to maindeck

6.05 m

Draught

4.72 m

Speed: 10.0 kn

Propelling machinery:

1 MTU diesel, typ MA 8R 362 TB60,  
478 kW at 1600/400 min<sup>-1</sup>

1 reversing gear, 1 propeller

Equipment:

radar, gyro compass, Decca-navigator,

wireless station, 2 VHF-units,

submarine sound transmitter,

air-sound transmitter,

3 anchors

1 electr. warping capstan

30 kN

1 electr. windlass

12 kN

## M/V "BAUMROENNE"

Call sign: DBJI

Classification:

GL 100 A 4 W Tonnenleger, MC

Class ext. until: 31. 8. 1987

Tonnage

70.00 GRT

Deadweight

35 t

Length

16.87 m

Moulded breadth

4.00 m

Depth to maindeck

1.60 m

Draught

1.25 m

Speed: 9.5 kn

Propelling machinery:

1 MAN diesel, type W6V 17.5/22A,  
110 kW at 750 min<sup>-1</sup>,

1 controllable pitch propeller

Builders:

Gustav Adolf Klahr Werft, Berlin

Type: Buoy Laying Vessel

Delivery: Sept. 1951

Owner:

Der Bundesminister für Verkehr — WSV  
WSD Nord — WSA-Cuxhaven

Port of registry: Cuxhaven

Auxiliary engines:

electr. total output: 3.2 kW, 24 V

Equipment:

radar, echo sounder, VHF-unit

## M/V "GREIF"

Call sign: DBBW

Classification:

GL 100 A 4 K E, MC

Date of class: Aug. 1983

Tonnage

310.25 GRT

100.03 NRT

Length

36.00 m

Moulded breadth

8.03 m

Depth to maindeck

4.40 m

Draught

3.88 m

Speed: 11.5 kn

Propelling machinery:

1 MaK diesel, type MAu 423A,  
552 kW at 360/180 min<sup>-1</sup>,

1 reduction gear, 1 propeller

Auxiliary engines:

Total output: 150 kVA, 380 V, 50 Hz  
65 kW, 220 V, d.c.

Equipment:

radar, gyro compass, navigator,  
echo sounder, VHF-unit

Builders:

Marinewerft Wilhelmshaven

Type: Sounding Vessel

Delivery: 1946

Owner:

Der Bundesminister für Verkehr — WSV  
WSD Nord — WSA-Cuxhaven

Port of registry: Cuxhaven



Instandsetzungsarbeiten bei  
der Mützelfeldt-Werft in Cuxhaven  
Reparaturkosten: 1.600.000,--DM  
Beseitigung der Kollisionsschäden,  
Einbau eines neuen Motors, die Masten wurden verkürzt  
und mit neuen Antennenanlagen versehen

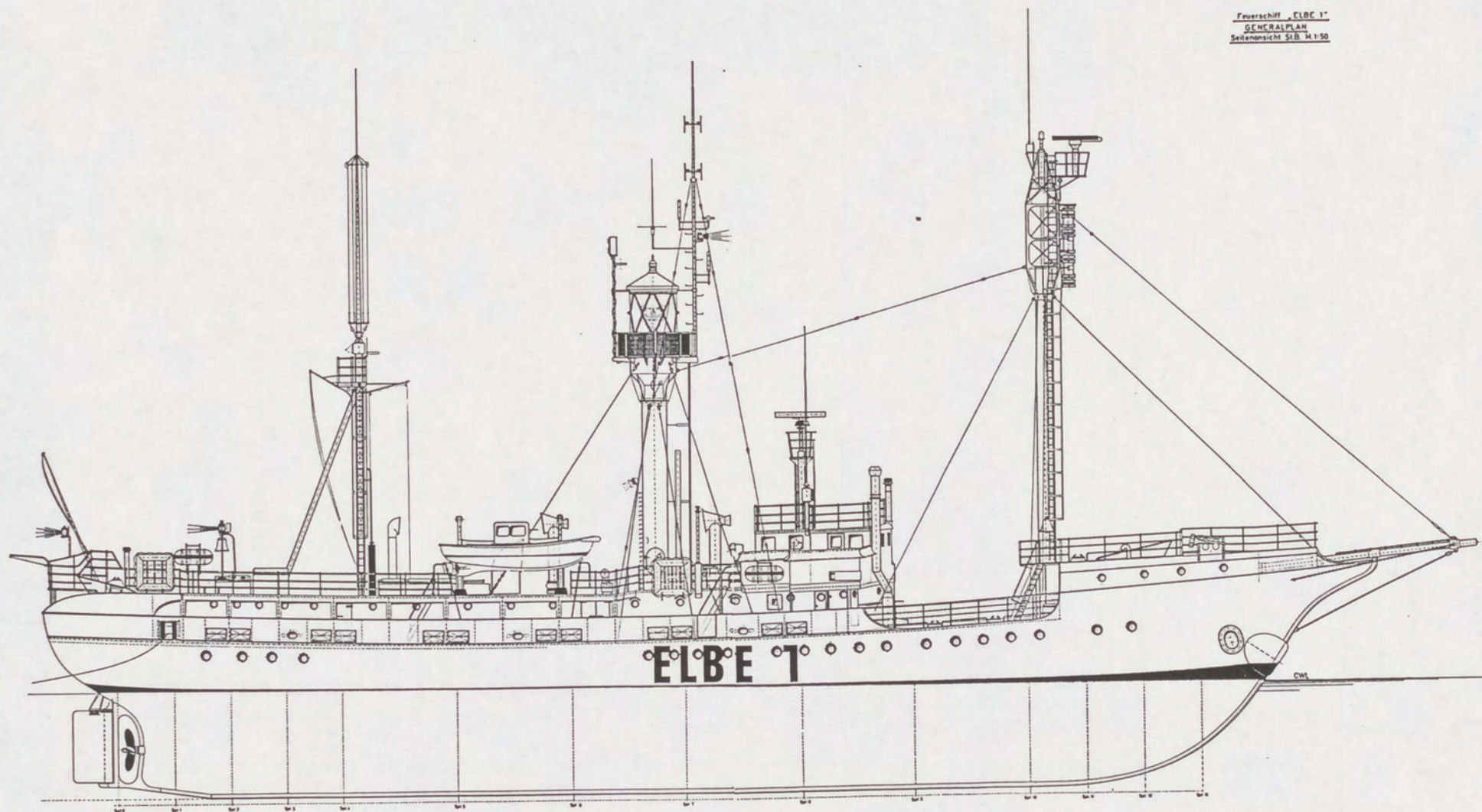
1.Nov.1970 Neue Indienststellung



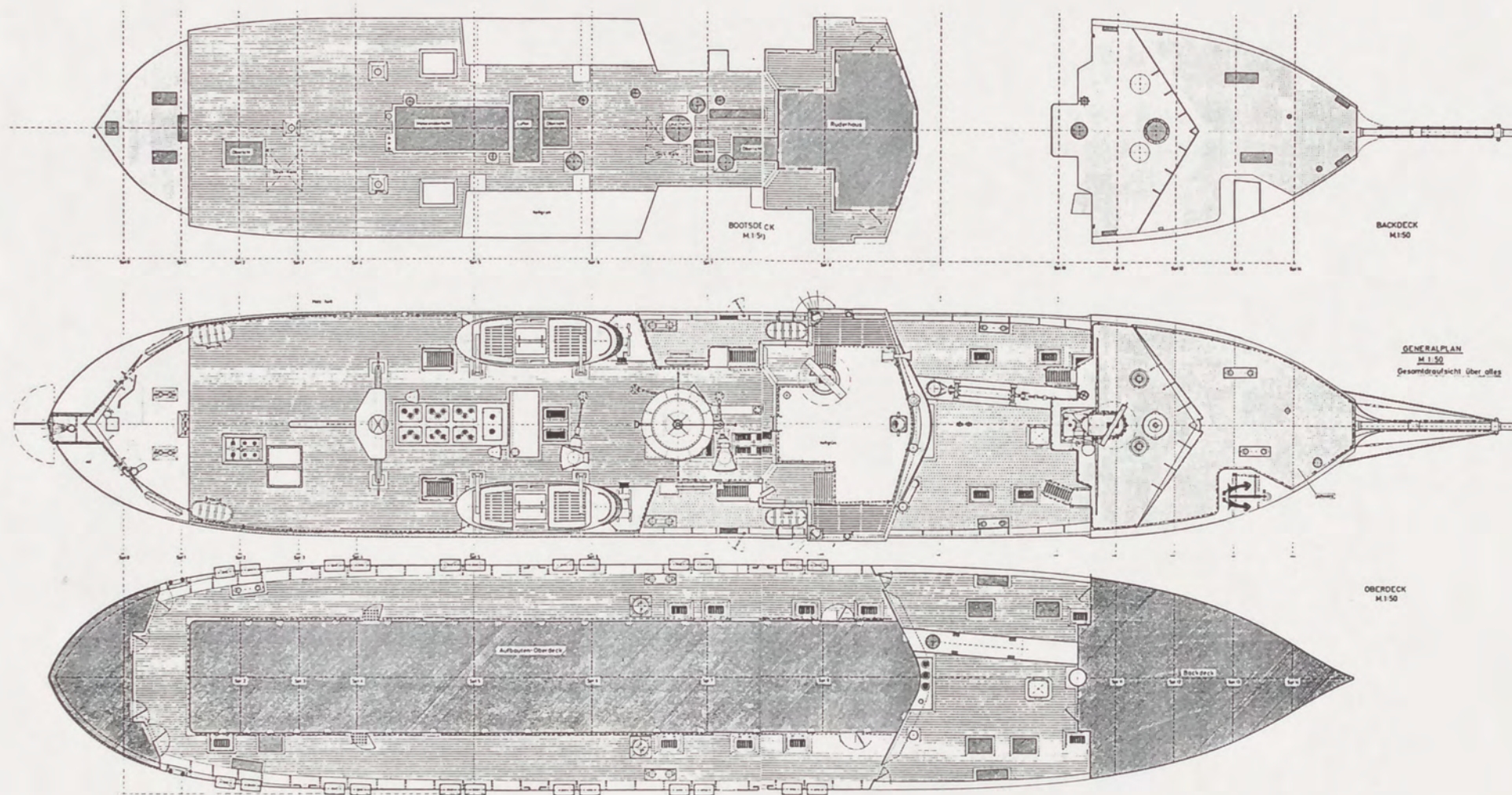
Aufnahme-Datum 21.April 1972



Feuerschiff "ELBE 1"  
GENERALPLAN  
Seitenansicht 5/18 M 1:50











Aufnahme vor  
1973  
Feuerturm  
noch gelb



Aufnahme um  
1975/76  
2. Radargerät  
vorhanden



### Nordsee und Europäisches Nordmeer

★ 1835. Bundesrepublik Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 zeitweilig gegen Reserve-Feuerschiff ausgewechselt.

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N 8° 06,6' O

Angaben: Das Feuerschiff *Elbe 1* ist für die Dauer von etwa sieben Wochen gegen das zweimastige Feuerschiff *Elbe 1 Res.* mit gelbem Turm zwischen den Masten ausgewechselt worden. Kennung, Nebelschallzeichen, Funkfeuer, Funkbeschilderung und Radarantwortbake unverändert.

[W. S. A. Cuxhaven, 18. V. 1973 (33)]

★ 2478. Bundesrepublik Deutschland. Elbe. Feuerschiff Elbe 1 wird wieder ausgelegt. Feuerturm, Anstrich geändert.

Zeit der Ausführung: Etwa 24. Juli 1973; ohne weitere Nachricht

✓ Frühere N. f. S.: 73-1835

Geogr. Lage: Ungf. 54° 00,0' N 8° 06,6' O

Angaben: Der Feuerturm des Feuerschiffes hat einen rotleuchtfarbigen Anstrich erhalten. Das Reserve-Feuerschiff wird wieder eingezogen.

Lfv. III A 1973 Nr. 08000

✓ Shb. Nordsee O 1966 S. 331

[W. S. A. Cuxhaven, 12. VII. 1973 (50)]



Aufnahme um 1973/74

Roter Feuerturm, noch kein 2. Radargerät







Feuerschiff " E L B E 1 "  
"BÜRGERMEISTER O'SWALD"

aufgestellt:  
Marquardt  
22.11.1992  
Ergänzungen u.  
Änderungen  
02.01.1998

Zur Person des Namengebers: Verdienstvoller langjähriger  
Präses der Deputation für Handel,  
Schifffahrt und Gewerbe der Freien  
und Hansestadt Hamburg um 1910

Auftraggeber: Reichswasserstraßen-Verwaltung, Berlin, hat  
am 12. Febr. 1939 den Auftrag erteilt für den  
Neubau eines Feuerschiffes als Ersatz für das  
am 27. Okt. 1936 gekenterte und gesunkene FS  
"BÜRGERMEISTER O'SWALD", Baujahr 1912 für

Behörde: Wasserstraßenamt Cuxhaven

1945

Umbenennung: Seewasserstraßenamt Cuxhaven

1. Nov. 1949

"

: Wasser- und Schifffahrtsamt Cuxhaven

Bauwerft: Jos. L. Meyer, Papenburg/Ems

Baujahr: 1941 - 1948

Bau-Nr.: 436

Länge ü.a.: 61,50 m mit Bugspriet

Länge ü.a.: 57,30 m

Länge z.d.L.: 49,00 m

Breite: 9,55 m

Seitenhöhe: 6,05 m

Tiefgang: 4,72 m

Verdrängung: 1000 m<sup>3</sup>

Vermessung: 642 BRT - NRT 182

Fahr Antrieb: Dieselmotor 500 PS (368 kW) MAN Viertakt-Motor

1970

"

650 PS (478 kW) wegen Kollisions=  
schäden erneuert

Geschwindigkeit: 10 sm/h

Kiellegung: 4. Sept. 1941

Stapellauf: 2. Juni 1943

die weitere Fertigstellung eingestellt,  
Rüstungsaufträge hatten Vorrang

im März 1945 vom Werftpersonal versenkt, um eine Sprengung  
durch die deutsche Wehrmacht zu verhindern.  
Nach Kriegsende Hebung des Schiffsrumpfes auf  
Anordnung der Alliierten



Hansa 430/31, 23.07.1949

...nd zu tun. man verweist auf die Vorzüge der alten  
bewährten Bauarten in Bezug auf Elastizität und Un-

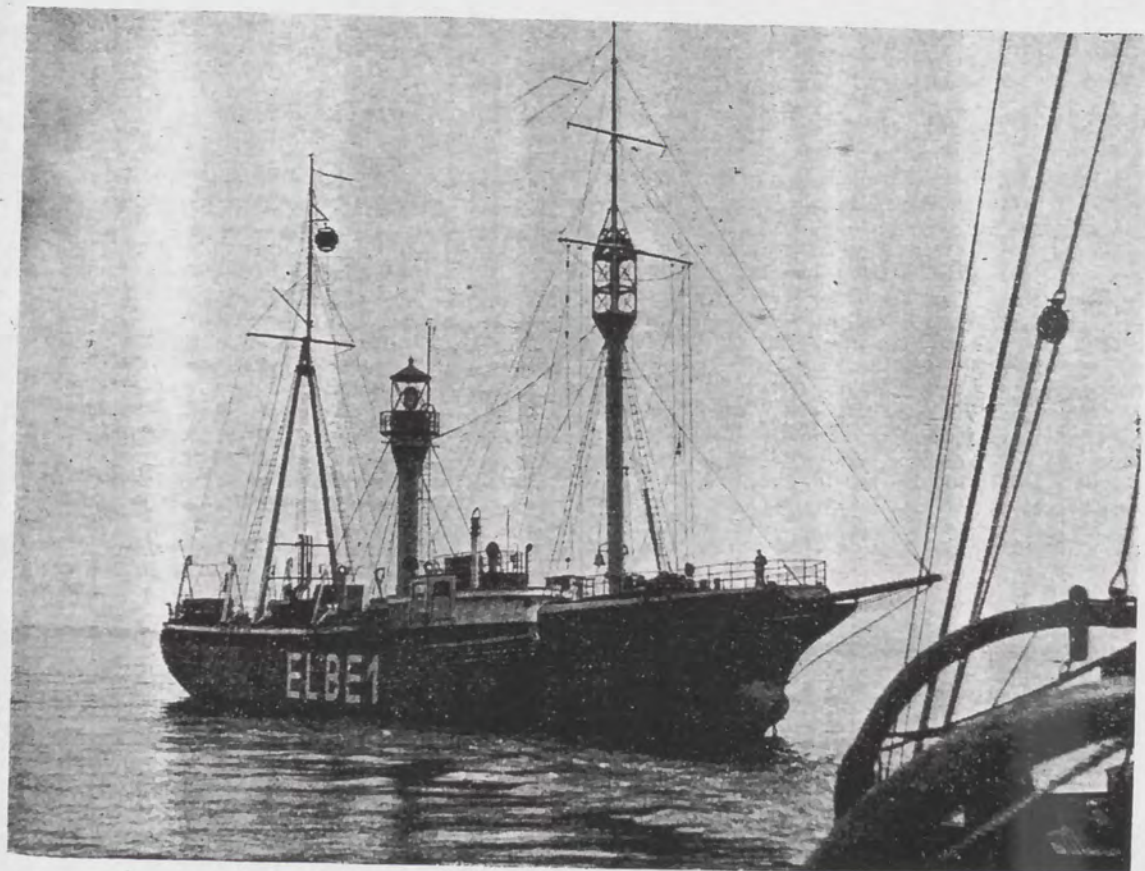
...schaft (heimischer Treibstoff) der Vorzug zu geben.

## Das neue Feuerschiff „Elbe 1“

Der Ersatzbau für das in einem schweren Herbststurm des Jahres 1936 untergegangene Feuerschiff „Elbe 1“ wurde im Herbst 1948 von der Werft Jos. L. Meyer, Papenburg/Ems, abgeliefert und auf seiner Station in der Elbmündung auf  $54^{\circ} 0' 0''$  N und  $8^{\circ} 10' 40''$  O ausgelegt.

Das nach den Vorschriften des Germanischen Lloyds für die Klasse 100 A 4 (E) erbaute Fahrzeug hat die Abmessungen: Länge zw. den Loten: 49,00 m, Breite auf Spanten: 9,5 m, Seitenhöhe: 6,05 m, Tiefgang: 4,5 m, Verdrängung: 1000 t. Es ist damit in der Wasserverdrängung um rund 250 t größer als das alte Feuerschiff. Das Vorschiff besitzt eine Back zur Überdeckung der Ankereinrichtung. Zur Vermeidung des stabilitätsmindernden Einflusses des Kettenzuges bei seitlich hochgelegenen Ankerklüsen wurde eine eben über der Wasserlinie liegende Mittelklüse für den Stationsanker gewählt. Etwa über die Back hinaus kommende Seen sollen durch die bei Spt. 56—60 ange-

ordnete, von Bord zu Bord reichende, gebogene Frontwand gehemmt und gezwungen werden, nach beiden Seiten über die hier offen gehaltene Reling abzulaufen. Der daran anschließende Mittelaufbau enthält einen Betriebsgang, von dem aus alle Räume des Schiffes, ohne das Deck betreten zu müssen, erreicht werden können. Das Heck ist als Kreuzerheck ausgebildet und wird oben durch eine runde Kappe überdeckt. An der Kimm sind 800 mm hohe Schlingerkiele angebracht. Zur Sicherung der Stabilität ist das Schiff mit 108 t Ballast versehen worden, wodurch es eine metazentrische Höhe von 0,65 m besitzt. Damit dieses Maß nach Verbrauch von Betriebsstoffen nicht unterschritten wird, sind im Doppelboden Ausgleichtanks vorgesehen, die jeweils mit Wassermengen des gleichen Gewichts, wie die verbrauchten Treiböl- und Frischwassermengen ausmachen, gefüllt werden. Dieses auf diese Weise immer gleich gehaltene Maß der Stabilität gibt dem Schiff auch bei  $90^{\circ}$  Neigung noch ein ausreichendes aufrich-





tendes Moment, wenn sichergestellt ist, daß alle Öffnungen des Schiffes geschlossen gehalten werden. Hierzu ist vorgesehen, daß, wenn bei einer bestimmten Wetterlage die Schließung der Türen, Oberlichter usw. vom Kapitän angeordnet worden ist, jegliche Öffnung durch eine elektrische Überwachungsanlage angezeigt wird, so daß im Bedarfsfalle sofort eingeschritten werden kann. Ein Verkehr über Deck ist im übrigen in solchen Fällen auch nicht nötig, da über den Betriebsgang des Mittelaufbaus sämtliche Räume des Schiffes erreicht werden können. Da aber die zur Sicherung der Stabilität gewählte metazentrische Höhe von 0,65 m für die Besatzung und die seezeichentechnischen Anlagen zu harte Bewegungen verursachen würde, wurden Oberflächen-Stabilitätstanks eingebaut, die durch nur in geringem Maße — der Hub beträgt nicht mehr als 300 mm — bewegliches Wasser die metazentrische Höhe im kleinen bis mittleren Neigungsbereich auf das Maß von 0,42 m erniedrigen, jedoch bei größeren Neigungen durch Anlegen des Wassers an die jeweils unten liegende Tankdecke automatisch das Maß von 0,65 m gewährleisten. Der Einfluß dieser Tanks zeigte gelegentlich eines Schlingerversuchs im Hafen nicht nur eine Vergrößerung der Schwingungsperiode von 11 auf 12,5 sec, sondern auch eine Verringerung der Zahl der Doppelschwingungen bis zum Abklingen von 4 auf 1½. Auf der Station wurde beobachtet, daß bis zur Seegangsstärke 3 nennenswerte Bewegungen des Schiffes überhaupt nicht auftraten und bei Windstärke 8 durch Anstellen der Stabilitätstanks die Schlinkerausschläge im Mittel von etwa 11° auf etwa 9° verringert werden konnten.

Bei der Geräumigkeit des Schiffes konnten alle Besatzungsmitglieder in großen, allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechenden Kammern untergebracht werden. Insgesamt sind so viele Kojen und Spinde vorhanden, daß die Besatzungen sie bei Schichtwechsel nicht zu wechseln brauchen. Die beiden Messen befinden sich im Mittelbau.

Das Schiff liegt auf seiner Station an einer 250 m langen, 52 mm starken, steglosen Ankerkette vor einem 3 t schweren Pilzanker. Die Kette wird auf einen von der Brücke aus über eine Axiometerleitung schnell auslösbaren, für eine Belastung von 150 t ausgebildeten Sliphaken gelegt. Dieser, auf einem Schlitten bewegliche Haken überträgt die Zugkraft über eine schwere Ringfeder auf den Beeting, einen starken, bis zum Doppelboden gehenden Poller. — Für den Verkehr mit anderen Schiffen und für Rettungszwecke sind ein Motorboot und drei Rettungsboote auf dem Bootsdeck aufgestellt. Auf der Back befindet sich ein Verholspill für 2 t. Der vordere Mast besitzt einen Ladebaum für 3 t, während der achtere Mast, da er über dem Hauptmotor steht und nicht in der Schiffsmitte durchgeführt werden kann, als Zweibeinmast ausgeführt wurde.

Wenn auch das Schiff im allgemeinen vor Anker liegt, so ist es doch für den Fall, daß es einmal losgerissen sein sollte, mit allen für ein fahrendes Schiff notwendigen nautischen Einrichtungen wie Magnetkompaß, Handruderanlage mit Simplex-Balanceruder und Bordfunkpeiler ausgerüstet. Zum Antrieb des Schiffes dient ein direkt umsteuerbarer Achtzylinder-Viertakt-MAN-Dieselmotor mit einer Leistung von 500 PSe bei 375 Umdr. je Minute, der dem Schiff eine Geschwindigkeit von 9,2 Kn verleiht. An Hilfsmaschinen für die Versorgung mit elektrischem Strom sind vorhanden: ein 30 kW Dieselmotorenset, der auch einen Hilfskompressor antreibt, zwei 15 kW- und zwei 5 kW-Dieselmotorensätze, von denen die letzteren beiden zur Hauptsache der Versorgung des Leuchtfuers dienen. Ferner sind noch alle für einen ordnungsgemäßen Bordbetrieb und den Betrieb der seezeichentechnischen Anlagen benötigten Hilfsmaschinen vorhanden.

Die elektrische Anlage ist für 110-V-Spannung einpolig verlegt worden. Es sind zwei Stahl-Sammlerbatterien mit einer Kapazität von je 150 Ah bei fünfständiger Entladung vorhanden. Das Schiff besitzt im übrigen noch eine Fernsprech-Selbstwähleranlage mit zehn Anschlüssen sowie über das Schiff verteilte elf Alarmglocken, die im Gefahrenfall die Besatzung warnen soll. Zur Beheizung ist eine Warmwasser-Zentralheizungsanlage vorgesehen.

Besonders bemerkenswert ist die Ausrüstung des Feuer-schiffes mit den neuzeitlichsten Anlagen des Seezeichenwesens. Das Leuchtfuer ist auf einem

innen und außen besteigbaren Feuerturm 16 m über der Wasserlinie in einer kreisrunden Laterne von 2 m Höhe und 1,75 m Durchmesser untergebracht. Die Leuchte ist als Pendelleuchte mit Gegengewicht und Quecksilberdämpfungs Vorrichtung ausgebildet und im Kugellager mit kleinstmöglicher Reibung kardanis aufhängt. Der Gürtel hat eine wirksame Glashöhe von 95,4 cm und besteht aus sieben dioptrischen, sechs oberen und vier unteren katadioptrischen in Schrägsprossen gefaßten Ringen. Das Leuchtfuer wird elektrisch betrieben. Als Lichtquelle dient eine Osram-Scheinwerferglühlampe mit 2000 Watt Stromverbrauch. Die Betriebslichtstärke beträgt 55 000 NK. Mit dieser Lichtstärke hat das Feuer bei sichtigem Wetter eine optische Tragweite von 23 sm. Die Kennung des Feuers, eine Gleichaktkennung — Schein 5 s, Pause 5 s, Wiederkehr 10 s — wird durch einen im Funkraum aufgestellten Motorkennungsgeber erzeugt. Den Strom liefert ein 5-kW-Dieseldynamo, im Störfalle ein gleicher Reseruedynamo oder die Batterie.

Für den Dienst im Nebel ist das Feuerschiff mit allen Signaleinrichtungen neuester Bauart ausgestattet. Es besitzt Funkfeuer-, Luftschall- und Wasserschall-sender. Der Funkfeuersender ist ein quarzgesteuerter tönender Röhrensender mit unterdrücktem Träger. Seine Antennenleistung beträgt 50 Watt, seine Senderfrequenz 312,5 khz (960 m), seine Tonfrequenz 600 Hz. Den Strom für einen Netzbedarf von rd. 1 kW liefert bei Nacht einer der beiden 5-kW-Dieseldynamos, am Tage die Batterie. Er wird in einem Gleichstrom-Einphasenumformer von 0,5 kW Leistung auf den Sendestrom umgewandelt.

Der Luftschallsender ist ein im oberen, käfigartig ausgebildeten Teil des vorderen Mastes aufgehängter Vierfachgruppen-Membransender mit einer Tonhöhe von 300 Hz. Er wird elektrisch unpolarisiert betrieben und ist aus vier übereinander angeordneten doppelseitig wirkenden Einzelsendern zusammengesetzt. Bei Ausfall von Einzelsendern kann der Sender mit drei oder zwei Elementen oder als Einzelsender betrieben werden. Der Vierfachgruppensender erreicht bei einer abgegebenen akustischen Leistung von 3200 W durch die Anordnung der vier Elemente zu einer Vertikalgruppe (Gruppenwirkung) eine Leistung, die durch Schallverdichtung im horizontalen Schallfeld einer abgegebenen akustischen Leistung von 15 000 Watt entspricht. Der erforderliche Kraftbedarf wird wahlweise von einem der beiden 15-kW-Dieseldynamos geliefert. Der dem Dynamo entnommene Gleichstrom wird durch Umformer (ein zweiter ist als Reserve vorgesehen), bestehend aus einem Gleichstrom-Nebenschlußmotor elastisch gekuppelt mit einem Einphasen-Wechselstromgenerator (Zweimaschinensatz), in Wechselstrom umgewandelt.

Als Wasserschallsender dient ein Zweifachgruppensender. Ein zweiter ist als Reserve vorhanden. Der Sender, der in einem Senderschacht mittels eines besonderen Senderwagens und einer auf dem Bootsdeck aufgestellten Handwinde im Betrieb etwa 4 m unter Kiel ausgefahren wird, besteht aus zwei zusammengebauten Einzelsendern und wird elektrisch unpolarisiert betrieben. Er hat eine Tonhöhe von 1050 Hz. Durch die Zusammenfassung der beiden Einzelsender zu einer Zweifachgruppe wird infolge der durch Gruppenwirkung erzielten Schallverdichtung in der Horizontalen erreicht, daß bei einer akustischen Leistung (Strahlungsleistung) von 400 Watt das horizontale Schallfeld einer abgegebenen akustischen Leistung von 1200 Watt entspricht. Den Strom liefert einer der beiden 15-kW-Dieseldynamos, der gleichfalls in einem Umformer in den für den Betrieb des Wasserschallsenders erforderlichen Wechselstrom umgewandelt wird. Der Umformer und ein zweiter als Reserve ist als Dreimaschinensatz ausgebildet und setzt sich aus einem Gleichstrom-Nebenschlußmotor, einem Einphasen-Wechselstrom-Generator und einem weiteren für den Betrieb eines einzelnen Elementes des Luftschallsenders als Einzelsender erforderlichen Einphasen-Wechselstrom-Generators, alle zusammen auf gemeinsamer Grundplatte elastisch gekuppelt, zusammen.

Die zeit- und kennungsgenaue Zusammenarbeit der Funkfeuer-, Luftschall- und Wasserschallsender nach einem im Rahmen eines internationalen Übereinkommens festgelegten Sendeplan wird durch Schaltuhr und Kennungsgeber gewährleistet. Der durch einen Gleichstrommotor angetriebene Kennungsgeber hat auf einer Getriebewelle drei Scheiben, und zwar je eine für das Funkpeil- (FPS), Wasser- (WNS) und Luftnebelsignal.



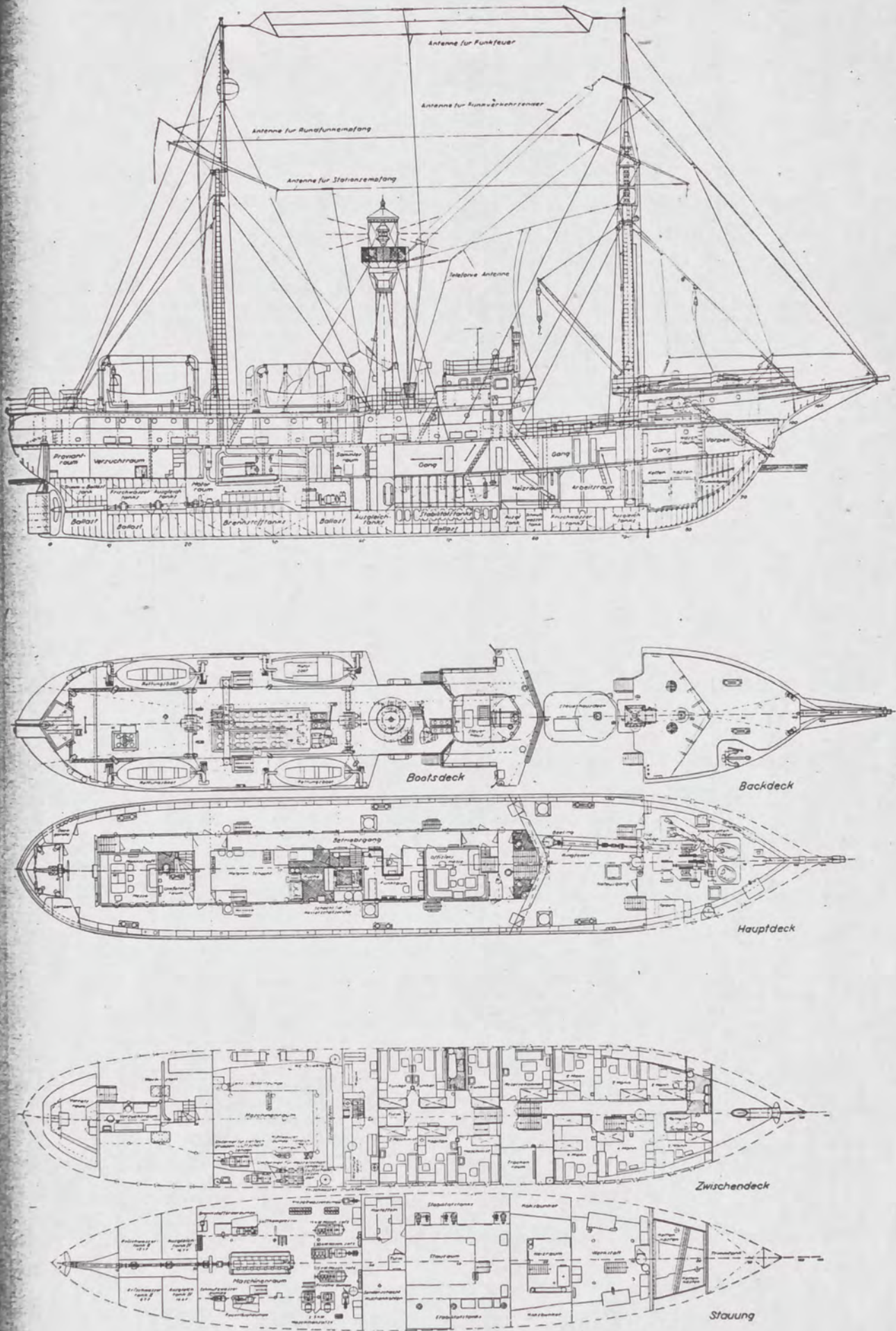
16 m über  
e von 2  
die Leucht  
uecksilber  
Kugellager  
hängt. Der  
m und be  
vier unter  
en Ringen  
Lichtquelle  
2000 Watt  
55 000 NK  
gem Wetter  
nnung des  
Pause 5 s  
raum auf  
rom liefert  
in gleicher

f mit allen  
usgestattet  
erschallens  
gesteuerter  
äger. Seine  
derfrequenz  
Den Strom  
Nacht einer  
ie Batterie  
ormer von  
ndelt.

eren, käfig-  
aufgehäng-  
er Tonhöhe  
rieben und  
seitig wir-  
Ausfall von  
wei Elemen-  
Der Vier-  
men akusti-  
ng der vier  
rkung) eine  
horizontalen  
istung von  
bedarf wird  
seldynamo  
Gleichstrom  
eserve vor-  
ebenschluß-  
n-Wechsel-  
elstrom um-

Zweifach-  
vorhanden  
s eines be-  
tsdeck auf-  
er Kiel aus-  
engebauten  
t betrieben  
Zusammen-  
fachgruppe  
iten Schall-  
3 bei einer  
00 Watt das  
akustischen  
liefert einer  
ls in einem  
challsender  
d. Der Um-  
maschinen-  
leichstrom-  
trom-Gener-  
es einzelnen  
nder erforder-  
s, alle zu-  
gekuppelt

marbeit der  
ender nach  
einkommens  
uhr und  
urch einen  
er hat auf  
je eine für  
nebelstigma





...), die entsprechend der Reihenfolge der Signale ver-  
teilt angeordnet und auf deren Umfang die einzelnen  
Zeichen für die Signale eingefräst sind. Auf den Kennungs-  
scheiben liegen Kontakthebel, die im Rhythmus der Kenn-  
ungen die Kontakte über ein Relais öffnen und schlie-  
ßen. Der Kennungsgeber wird durch eine Schaltuhr ge-  
steuert. Diese wie auch der Kennungsgeber sind zur Ge-  
währleistung größter Betriebssicherheit doppelt vor-  
gesehen.

Für den Funkverkehr verfügt das Feuerschiff über eine  
Sendeanlage, bestehend aus einem fremdgesteuerten

Röhrensender für drahtlose Telegraphie (tönend und ton-  
los) sowie Telefonie bei einem stetig veränderbaren  
Wellenbereich von 100 bis 800 m (3000—375 kHz) und  
einem Allwellen-Empfänger mit einem stetig veränder-  
baren Wellenbereich von 15 m bis 20 000 m. Ferner besitzt  
das Schiff einen vom Verkehrssender unabhängigen auf  
die Welle 600 m abgestimmten Tonfunksender von 0,15 kW  
als Notsender.\*)

\*) Eine ins einzelne gehende Veröffentlichung über das Feuer-  
schiff „Elbe 1“ erscheint in der Juli-Nummer von „Schiff  
und Hafen“.

## Einfluß der Fahrwasserverhältnisse auf den Rad- und Schraubenantrieb bei Flußschleppern

Obering. Kurt Helm, VDI.

Die Fahrwasserbedingungen auf einem Fluß-  
lauf sind meist über die Gesamtstrecke sehr verschieden.  
Im allgemeinen ist auf den unteren Stromstrecken mit  
großen Wassertiefen, niedrigen Stromgeschwindigkeiten  
und kleinen Oberflächengefällen zu rechnen; je mehr man  
sich aber dem Oberlauf nähert, um so geringer werden die  
Wassertiefen, während sowohl die Stromgeschwindig-  
keiten als auch die Oberflächengefälle ansteigen. Hierzu  
kommt noch, daß gelegentlich kurze Stromengen oder  
Stromschnellen mit außergewöhnlich hoher Strom-  
geschwindigkeit und sehr starkem Gefälle überwunden  
werden müssen, wie z. B. auf dem Rhein das „Binger  
Loch“ und auf der Donau die Stromhindernisse der Kata-  
raktenstrecke.

Auf dem Rhein beträgt die mittlere Fahrwassertiefe  
bei Mittelwasser im Unterlauf unterhalb von Duisburg  
etwa 6 m, während die Stromgeschwindigkeit zwischen 4  
und 6 km/h bei einem Oberflächengefälle zwischen 0,08  
und 0,15 m/km liegt. Im „Binger Loch“ ist dagegen die  
mittlere Wassertiefe etwa 4 m und im „Zweiten Fahr-  
wasser“ rund 3,5 m. Dabei kann die Abladung bei Fahrt  
durch das „Binger Loch“ wegen der ungünstigsten  
Felsenstrecke nur um 0,10 m größer sein als im „Zweiten  
Fahrwasser“. Die Stromgeschwindigkeit schwankt im  
„Binger Loch“ zwischen 8 und 12 km/h und im „Zweiten  
Fahrwasser“ zwischen 7 und 10 km/h. Das Oberflächen-  
gefälle erreicht im „Binger Loch“ auf einer kurzen  
Strecke von etwa 110 m maximal etwa 3,0 m/km und im  
„Zweiten Fahrwasser“ auf einer 660 m langen Strecke  
maximal 1,3 m/km.

Auf dem Oberrhein zwischen Mannheim und Straßburg  
liegt die Wassertiefe zwischen 4,5 und 5,5 m, die Strom-  
geschwindigkeit bei etwa 4 bis 8 km/h und das Ober-  
flächengefälle zwischen 0,1 und 0,4 m/km.

Auf der rund 1791 km langen Donau-Strecke von der  
Mündung bis nach Gönyü (oberhalb Budapest) herrscht  
bei mittleren Fahrwasserverhältnissen mit Ausnahme der  
etwa 100 km langen Kataraktenstrecke eine praktisch  
konstante Stromgeschwindigkeit von etwa 4 km/h, die  
mittlere Wassertiefe beträgt im Unterlauf der Donau  
7,5 m, sie nimmt langsam ab und erreicht bei Gönyü noch  
etwa 5 m, während das Oberflächengefälle zwischen 0,04  
und 0,06 m/km variiert. Auf der 588 km langen Strecke  
zwischen Gönyü und Passau liegen die Wassertiefen bei  
etwa 3,5 m, die Stromgeschwindigkeiten zwischen 7 und  
9 km/h mit Ausnahme einer kurzen Stromschnelle mit 12  
bis 13 km/h, während das Oberflächengefälle etwa  
0,35 m/km beträgt.

Auf der Kataraktenstrecke sind mehrere Strom-  
hindernisse zu überwinden, wovon das „Eiserne Tor“ und  
der „Geben“ die schwierigsten sind. Zur Überwindung  
dieser Stromhindernisse wird deshalb auch im allge-  
meinen Vorspannhilfe in Anspruch genommen, während  
die anderen Stromhindernisse der Kataraktenstrecke, wie  
z. B. der Kozla-Dojke- und der Juz-Kanal mit eigener  
Kraft durchfahren werden.

Beim „Geben“ handelt es sich um einen ins Flußbett  
eingesprengten flachen Kanal, der ein kurzes aber sehr  
starkes Gefälle hat mit einer maximalen Stromgeschwin-  
digkeit, die bei Hochwasser bis zu 20 km/h betragen kann.

Die Kähne werden durch dieses Hindernis von ihrem  
Schlepper an einem bis zu 400 m langen Seil geschleppt.  
Die Schwierigkeit besteht nun darin, daß die Schleppseile  
nicht zu sehr durchhängen dürfen, da sie hierbei an den  
Felsen hängen bleiben und abreißen könnten, was auf  
dieser Strecke einen Totalverlust des Anhangs bedeuten  
würde. Der Schlepper muß also mit geringstmöglicher  
Kraft bis an den Katarakt heranfahren und dann seine  
Leistung fortlaufend bis zur endgültigen Überwindung des  
starken Gefälles so steigern, daß die Fortgangsgeschwin-  
digkeit des Schleppers nie geringer, möglichst aber etwas  
höher liegt als die des Anhangs. Hierfür ist also eine  
kurzfristig stark überlastbare Maschinenanlage unbedingt  
erforderlich, wenn das Hindernis ohne Vorspannhilfe  
vom Schlepper überwunden werden soll.\*) Seit 1936 ist  
hier die „Vascapu“ als Vorspannschiff stationiert. Dieses  
Schiff wird durch eine in seinem Schiffskörper eingebaute  
starke Winde, die mit einer 300 PSI starken Maschine be-  
trieben wird, an einem im Flußbett befestigten Seil mit  
nahezu gleichförmiger Geschwindigkeit durch die Enge  
gezogen und ist daher für den geschilderten Fall beson-  
ders geeignet.

Das „Eiserne Tor“ wird bei Mittel- und Niedrig-  
wasser durch den auf dem rechten Ufer angelegten 1720 m  
langen Kanal von 73 m Sohlenbreite und 3 m Mindest-  
wassertiefe passiert, während das auf der linken Seite  
gelegene „Alte Fahrwasser“ nur noch bei Hochwasser be-  
fahren wird. Der Eiserne-Tor-Kanal ist das allerschwie-  
rigste Fahrwasser, da hier auf einer Strecke von über  
1000 m ein sehr starkes Oberflächengefälle bis etwa  
2,6 m/km bei entsprechend hohen Stromgeschwindigkeiten  
bis maximal 20 km/h überwunden werden muß. Hier wird  
daher auch im allgemeinen seit 1916 die von deutscher  
Seite angelegte Dampftreidelbahn mit einer 550 PSI star-  
ken Güterzuglokomotive als Vorspann benutzt (wobei die  
Trosse direkt zum ersten Schleppkahn geführt wird), da  
vom Schlepper allein bei Verwendung der bis zum letzten  
Kriege üblichen Kähne nur höchstens 900 t, verteilt auf  
zwei Kähne bei äußerster Maschinenkraft der Kata-  
raktschlepper durch den Kanal gebracht werden könn-  
en, während mit zusätzlichem Vorspann der Treidelbahn  
etwa 2200 t, verteilt auf vier Kähne, bewältigt werden  
können.

Als Nachteil der Schraubenschlepper gegenüber den  
Seitenradschleppern hat sich nun bei den bisherigen Kon-  
struktionen ergeben, daß die Schraubenschlepper zwar  
auf den unteren Stromgebieten den Seitenradschleppern  
gleichwertig, in den Gebirgstrecken aber unterlegen sind.  
Dieser Nachteil ist z. T. dadurch begründet, daß die Dreh-  
zahl der Seitenräder bei Erhöhung der Schleppgeschwin-  
digkeit prozentual wesentlich schneller ansteigt als die  
Drehzahl der Schraubenpropeller. Um also in den Ge-  
birgstrecken die gleiche Leistungssteigerung wie beim  
Radschiff zu erzielen, müssen die Motoren in ihren Dreh-  
momenten wesentlich höher gesteigert werden als die  
Raddampfermaschinen, obwohl Motoren normalerweise  
wesentlich weniger überlastbar sind als Dampfmaschinen.  
Eine kurzfristige Überlastung ist bei Motoren ohne be-

\*) Vergleiche auch Beschoren: „Einfluß der Katarakten-  
strecke der Donau auf die Entwicklung von Schiffbau und  
Schifffahrt“, WRH 1939, Heft 10

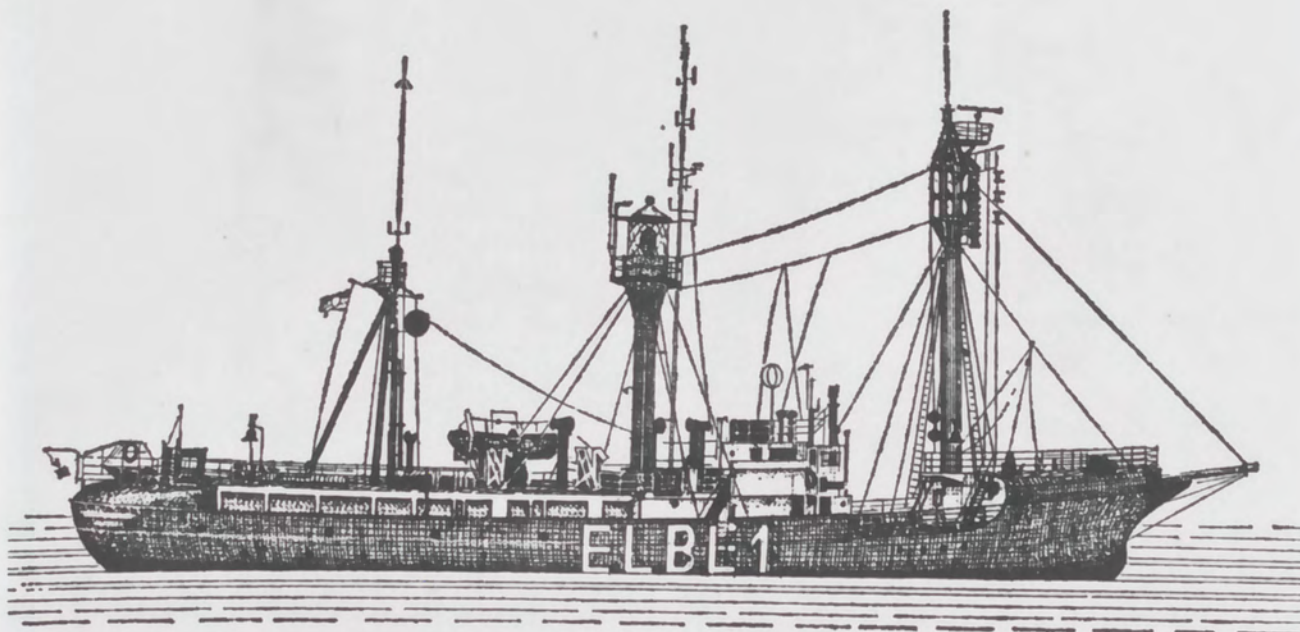


Fertigstellung: Oktober 1948  
Überführungsfahrt: 18.Okt.1948 Papenburg - Cuxhaven  
Probefahrt mit Gästen: 1.Nov.1948  
ausgelegt: 7.Nov.1948  
Position: Geogr.Lage: 54°0'0"N, 8°10'40"E

Nachrichten für Seefahrer Ausgabe 46/48

hier: Bekanntmachung des Seewasserstraßenamtes Cuxhaven  
vom 9.Nov.1948





**80. Feuerschiff „Elbe 1“**

*Repr. aus: DHI 1975: Nr. 2006, Nordsee-Handbuch  
Östliche Teil. Hamburg, S. 303*

*Neg. (r. k.): 478 16*



BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR

BW 25/52.36.05-HH 21/15 WSD-N 87

Aktenzeichen bitte bei Antwortschreiben angeben.

(02 28)

Datum

30044 08

18.01.1988

oder 3 00-1

Bundesministerium für Verkehr Postfach 20 01 00-5300 Bonn 2

Wasser- und Schifffahrts-  
direktion Nord

2300 Kiel

nachrichtlich:

Wasser- und Schifffahrts-  
direktion Nordwest

2960 Aurich

Seezeichenversuchsfeld

5400 Koblenz

WSD Nord
25 JAN. 1988
A2

12  
A5

T7i

17/15/2 20 17/12  
17/5 2.V.

Betr.. Außerdienststellung des bemannten Feuerschiffes Elbe 1  
Bezug: Bericht vom 27.02.1987 - T2/A5-050-15.1 -

Das bemannte Feuerschiff Elbe 1 ist in Abstimmung mit der WSD Nordwest sowie dem DHI und DWD zum nächstmöglichen Zeitpunkt im Frühjahr 1988 außer Betrieb zu nehmen und durch ein unbemanntes Feuerschiff zu ersetzen. Es ist ca. 6 Monate später - nach Abschluß der Einarbeitungsphase des Personals der Revierzentrale Cuxhaven für die neuen auf die Revierzentrale zukommenden schifffahrtspolizeilichen Aufgaben - außer Dienst zu stellen. In der Zwischenzeit dürfen keine sächlichen Ausgaben für die Unterhaltung des Schiffes und seiner Ausrüstung geleistet werden.

Sofern eine Änderung oder Ergänzung der Bezeichnung der Elbeansteuerung für erforderlich gehalten wird, ist zu berichten. Hierzu verweise ich auf meinen Erlaß vom 28.02.1986 - BW 25/52.36.05-HH 21/8 VA 86 -. Andernfalls sind die Tonnen, die Sie mit Bericht vom 31.01.1986 (A 5k - 253 - 2) aus Gründen der Verbesserung der Verkehrssicherheit sowie der Erhöhung der Sicherheit



des Feuerschiffes für erforderlich gehalten haben, einzuziehen.

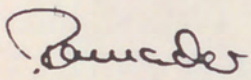
Soweit möglich, sollten diejenigen schiffahrtspolizeilichen Aufgaben, die zukünftig von der Revierzentrale Cuxhaven wahrgenommen werden sollen, schon vor Abzug des Feuerschiffes von der Revierzentrale durchgeführt werden.

Zur Frage von Betrieb und Unterhaltung der unbemannten Feuerschiffe ergeht ein gesonderter Erlaß.

Im Auftrag

Dr.-Ing. Hartung

Beglaubigt:

  
Angestellte I





WASSER- UND SCHIFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES  
Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord

T2-241.2-NSee/44

(Das Geschäftszeichen bitte in der Antwort stets angeben)

2300 Kiel 1, den 07.03.1988

Postfach 44 67

☎ (04 31) 385...

oder 385-1

V e r m e r k

Der Erlaß vom 18.01.1988 - BW 25/52.36.05 - HH 21/15 WSD N 87 - geht auf die Vorschläge der WSD Nord im Bezugsbericht vom 27.02.1987 - T2/A5 - 050 - 15.1 - nicht ein. Von der WSD war vorgeschlagen worden

- Einziehen des Feuerschiffs "Elbe 1"
- Überwachen des Seegebiets um "Elbe 1" durch die RVZ, um herauszufinden, wie die Schifffahrt sich ohne direkte Beobachtung vor Ort verhält
- erst dann Entscheidung, ob das Feuerschiff endgültig außer Dienst gestellt werden kann.

Statt dessen setzt der Erlaß klare Termine für die Außerbetriebnahme (Frühjahr 1988) und für die Außerdienststellung des Feuerschiffs (ca. 6 Monate später) und stellt die Zwischenphase nicht auf das Verhalten der Schifffahrt im Seegebiet "Elbe 1" ab, sondern auf das Einarbeiten des Personals in der Revierzentrale Cuxhaven in die neuen schifffahrtspolizeilichen Aufgaben.

Genau betrachtet wird den schifffahrtspolizeilichen Argumenten der WSD überhaupt nicht gefolgt.

Die beteiligten Dezernate (A5, A2, T7) haben vom Erlaß am 03.02.1988 Kopie erhalten, ebenso das WSA Cuxhaven. Als Termin für den Einzug des Feuerschiffs ("Außerbetriebnahme") ist zwischen L und dem AV des WSA Cuxhaven Freitag, 22. April 1988 verabredet worden.

Im Auftrage

Vogt

Dienstgebäude  
Hindenburgufer 247  
Kiel 1

Teletex  
431 780 = WSDN  
Telefax  
(04 31) 385 - 348

Kasse  
Bundeskasse Kiel  
Adolfstraße 14/28  
Postfach 11 42  
2300 Kiel 1  
☎ (04 31) 5 95 - 1

Konten  
Landeszentralbank Kiel 210 010 09  
(BLZ 210 000 00)  
PGirolA Hamburg 63 04-202  
(BLZ 200 100 20)



Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord

T2-241.2-NSee/44

(Das Geschäftszeichen bitte in der Antwort stets angeben)

2300 Kiel 1, den 07.03.1988

Postfach 44 67

(04 31) 385 ...  
oder 385 - 1

Wasser- und Schifffahrtsamt  
C u x h a v e n

2190 Cuxhaven

Betreff  
Feuerschiff "Elbe 1";  
hier: Außerdienststellung/Außerbetriebnahme

Bezug  
Verfügung vom 27.02.1987 - T2/A5-050-15-1 -

Als Anlage erhalten Sie Kopie des Erlasses über die weitere Verwendung des Feuerschiffs "Elbe 1".

Als Zeitpunkt für die Außerbetriebnahme ist in verschiedenen Besprechungen zwischen Ihnen und der Leitungsebene der WSD inzwischen der 22. April 1988 festgelegt worden. Nähere Einzelheiten über den Ablauf dieses Tages sind Ende März zu verabreden. Ich bitte aber schon jetzt die absehbaren Vorbereitungen zu treffen und z. B. Pressenotizen und eine ausführlichere historische Darstellung der Bezeichnung der Außenposition des Elbereviers vorzubereiten. Der RefL BW 25 hat wissen lassen, daß er eine Veröffentlichung in der Hansa, 2. Juni-Heft selbst vorbereitet.

Über eine spätere Abgabe des Feuerschiffs an die Stadt Cuxhaven ergeht besondere Verfügung.

Ich gehe davon aus, daß die Vorbereitungen zum Auslegen des unbemannten Feuerschiffs auf der Position "Elbe" zusammen mit dem WSA Wilhelmshaven, dem Deutschen Wetterdienst und dem Deutschen Hydrographischen Institut gemäß der Besprechung am 19.01.1988 in Bremen soweit vorangekommen sind, daß das UFS zum erforderlichen Zeitpunkt funktionstüchtig zur Verfügung steht. Zu der Frage, ob und wie lange vorher das UFS vor dem 22.04.1988 ausgelegt werden soll, erwarte

...

Dienstgebäude  
Hindenburgufer 247  
Kiel 1

Teletex  
431 780 = WSDN  
Telefax  
(04 31) 385 - 348

Kasse  
Bundeskasse Kiel  
Adolfstraße 14/28  
Postfach 11 42  
2300 Kiel 1  
(04 31) 5 95 - 1

Konten  
Landeszentralbank Kiel 210 010 09  
(BLZ 210 000 00)  
PGiroA Hamburg 63 04-202  
(BLZ 200 100 20)



ich Ihre Vorschläge. Die Unterrichtung des WSA Cuxhaven beim WSA Wilhelmshaven am UFS kann umgehend anlaufen; das WSA Wilhelmshaven hat signalisiert, daß die Überführung des UFS alsbald erfolgen kann.

Weiter gehe ich davon aus, daß das Betriebspersonal der Revierzentrale in die neuen schiffahrtspolizeilichen Aufgaben eingewiesen ist, bzw. noch bis zum Zeitpunkt des Einziehens unterwiesen wird. Des weiteren ist dafür zu sorgen, daß die technischen Anlagen zur Dokumentation des Radarbildes es ermöglichen werden, die evtl. zu erwartenden kritischen Situationen (Falschfahren, Verletzung des Verkehrstrennungsgebiets) einwandfrei und lückenlos festzuhalten. Gerade der Dokumentation dieser Tatbestände ist große Aufmerksamkeit und Sorgfalt zu widmen.

Der Erlaß erlegt der WSD/dem WSA eine Berichtspflicht auf, wenn zusätzlich zum UFS die jetzt NW-lich und SW-lich vom Feuerschiff liegenden Kardinal-Tonnen behalten werden sollen. Ich bitte daher die Notwendigkeit dieser Tonnen nochmals zu überprüfen und ggf. umgehend zu berichten. Dabei ist zu beachten, daß die Radarantwortbake auf dem UFS künftig sowohl im X- und S-Band arbeitet und ein Verhältnis von Arbeitszeitraum/Ruhezeitraum von 50 % / 50 % hat, damit das Bakensignal Zielechos nicht verdeckt; die Zeitdauer beträgt jeweils 10 Sekunden. Zu Einzelheiten über den Betrieb der Radarantwortbake empfehle ich das Seezeichenversuchsfeld zu befragen.

Zum Erlaß über den Betrieb und die Unterhaltung der unbemannten Feuerschiffe ergeht gesonderte Verfügung.

In Vertretung  
Reinhardt

Anlage: 1



Kiel, den 9.9.88

1. Vermerk

Betreff: Abgabe des Feuerschiffes "Bürgermeister O'Swald"  
an die Stadt Cuxhaven

Bezug: Erlaß BW26/52.39.17/23 WSD-N 88 vom 31.08.1988

Der Bezugserlaß weist auf die Möglichkeit der Anlehnung an den Vorgang des Verkaufes von FS "Kiel" durch die WSD Nordwest hin und bittet die dabei gewonnenen Erfahrungen in den <sup>Kauf</sup> Übergabevertrag mit einzuarbeiten.

Im hiesigen Bereich liegt die Erfahrung mit der Übergabe des FS "Fehmarnbelt" vor, die seinerzeit von der WSD NW zum Vorbild für ihren Vertrag über FS "Kiel" genommen wurde.

Auf dieser Grundlage nun wurde ein <sup>Kauf</sup> Übergabevertrag, sowie das Übergabeprotokoll erarbeitet.

Beide sind mit entsprechenden Anweisungen zur Erlaubnis der Entnahme von noch auf anderen Schiffen zu verwendenden Gegenständen, dem WSA Cuxhaven unter Angabe des endgültigen Abgabetermins mit der Aufforderung zum Vertragsabschluß mit der Stadt und zur Vorbereitung der Übergabe zu übersenden.

Der Termin der Übergabe ist von T2 entsprechend vorliegenden Erlassen, die für den endgültigen Abgabetermin einen gewissen Spielraum einräumen, zu bestimmen.

2. An das  
Wasser-u. Schifffahrtsamt  
2190 Cuxhaven  
Deichstraße 12

*Tel. abgestimmt mit T7i auf  
"15.12.88" P. 15/15*

Betreff: wie vor

Bezug: wie vor

<b>Zur Kartei:</b>	
★	15.12.1988 ★
gefert.	15.12.88
vergl.	"
abges.	15.12.88 (3. Anl.)

Anlagen: a) Ablichtung Bezugserlaß

b) Ablichtung Text des vorbereiteten <sup>Kauf</sup> Übergabevertrages

c) Ablichtung Text des vorbereiteten Übergabeprotokolls

Das Feuerschiff "Bürgermeister O'Swald" ist mit Ablauf des  
...15.12.1988... endgültig entbehrlich und soll  
danach entsprechend den Vorgaben im Bezugserlaß an die Stadt  
Cuxhaven abgegeben werden.



- 2 -

Auf anderen Schiffen sinnvoll zu verwendendes loses technisches Gerät sowie Werkzeug darf entnommen werden mit der Maßgabe, dieses unter Angabe des Verbleibs in einer Liste aufzunehmen. Eine Ablichtung dieser Liste bitte ich <sup>mir</sup> an die WSD vor Durchführung der Entnahmen zum Zwecke ihrer Genehmigung <sup>zu</sup> einzusenden.

Die Nutzung dieser Entnahmeerlaubnis bitte ich auf das wirklich Notwendigste zu beschränken und vor allem die ohnehin aus Entnahmen von vormaligen Schiffsverkäufen unnütz hohen Magazinbestände nicht weiter zu vermehren.

Bei notwendigen Ausbauten von Nachrichtenanlagen bitte ich, die dabei entstehenden Schäden am Mobilar und an den Farbanstrichen zu beseitigen, so daß das Schiff in ansehnlichem Zustand bleibt.

Entnahmen, die die Betriebsfähigkeit des Schiffes zunichte machen oder auch nur unnötig einschränken sind zu unterlassen.

Der zum Jahresbeginn bereits <sup>vom Lotsbetriebsverein</sup> beantragte Durchtausch des Motorrettungsbootes gegen ein betriebsfähiges älteres Lotsenversetzboot der großen Lotsenversetzschiffe wird hiermit genehmigt. Ich bitte diesen Vorgang in Absprache mit dem Lotsbetriebsverein abzuwickeln.

O.a. Entnahmen und der Durchtausch des Bootes sollten vor der Vertragsunterzeichnung abgeschlossen sein, so daß die Vertreter der Stadt das Schiff in dem Zustand in Augenschein nehmen können, wie sie es nach Vertragsabschluß erhalten.

Ein Doppel des Vertrages bitte ich unmittelbar nach Unterzeichnung an die WSD Nord einzusenden.

3. T2 m.d.B. um Angabe des Termins der Entbehrlichkeit des Feuerschiffes und erforderlichenfalls Absprache einer Presseveröffentlichung mit dem WSA Cuxhaven *Siehe Vermerk T2 vom 8. 11. 88*

4. A32 m.d. Bitte um Modifizierung des Vertragsvorschlages *16. 11. 88*

5. T7 *16. 11. 88*

6. T7i zur Weiterbearbeitung

I.A. T7i

*H*

A5 Gemäß *Funkbrief* T2 vom 8. 11. 88. *Läuft sich der Abgabe-Termin des FS von hier aus festlegen?*

T7 *16. 11. 88*



WASSER- UND SCHIFFAHRTSVERWALTUNG DES BUNDES  
Wasser- und Schiffsamt Cuxhaven

Wasser- und Schiffsamt Cuxhaven  
Postfach 766 · 2190 Cuxhaven

An die  
Wasser- und Schiffsdirektion  
Nord

K i e l

L

Ihre Zeichen und Nachricht vom

Mein Zeichen (bei Antwort angeben)

L - 254.2/6

(0 47 21) 106 - 0

App.:

300

Tag

03.01.1989

Betreff: Verkauf des Feuerschiffs "Bürgermeister O'Swald", Position "Elbe 1"

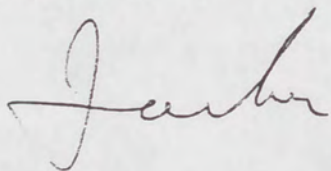
Bezug : Vfg der WSD N vom 15.12.88 - T7-254.2/4

Anlagen: Kaufvertrag/Zeitungsausschnitte

Das Feuerschiff "Bürgermeister O'Swald" ist weisungsgemäß am 30. Dezember 1988 an die Stadt Cuxhaven verkauft worden. Die Einzahlung des Kaufbetrages ist durch beglaubigten Kontoauszug nachgewiesen worden. Eine besondere Übereignungsverhandlung ist nicht gefertigt worden, weil das Schiff mit Abschluß des Kaufvertrages an die Stadt übergeben worden ist.

Die bei der Übergabe noch an Bord vorhandenen Betriebsstoffe sind gemeinsam erfaßt und der Stadt am 03. Januar 1989 in Rechnung gestellt worden.

Eine Ablichtung des Kaufvertrages sowie Zeitungsausschnitte über den Verkauf sind beigelegt.



Dienstgebäude  
Deichstraße 12  
Cuxhaven

bo

Telex  
2 - 32 154 swdcx

Kasse  
Bundeskasse Kiel  
Adolfstraße 14/28  
Postfach 11 42  
2300 Kiel 1  
(04 31) 5 95 - 1

Konten  
Landeszentralbank Kiel 210 010 09  
(BLZ 210 000 00)  
PSchA Hamburg  
63 04-202  
(BLZ 200 100 20)



T 7 - 254.2/4

1) Vermerk:

Betreff

Ausmusterung von Wafz.; hier: Feuerschiff Elbe 1 "Bürgermeister  
O'Swald"

Das o.a. Feuerschiff wurde im 2. Halbjahr 1988 an die  
Stadt Cuxhaven für 46.200,- DM verkauft.

Die Meldung über den Verkauf ergeht mit der Halbjahres-  
meldung (II/88) an die entsprechenden Dienststellen.

Somit ist der Vorgang abgeschlossen, die Akte  
254.2.423 0036 ist zu schließen.

2) T 7 T 1 T 2 A 5 T 12 T 7-1 T 7-12

T 7-13 z.g.K.  
*Of. 12/1*

3) z.d.A. 254.2/4

I.A.  
T7-131  
*⚡*

A 2q mittels Ablichtung

z.g.K. T7-131  
*⚡*





# Die Männer auf den Feuerschiffen

Von Ludwig Dinklage

mündung. Feuerschiff „Elbe 1“. Zweiundzwanzig Seemeilen sind es nur noch bis Cuxhaven, und dann noch fünfundfünfzig bis Hamburg. Na ja, dann haben wir es ja gleich geschafft. Hat jedes Feuerschiff nicht irgend etwas Geheimnisvolles an sich? Sieht es nicht herrlich aus, wenn die Sonne ihre Lichtreflexe auf die leuchtendrote Bordwand malt, wenn sich das Schiff im grünblauen Wasser widerspiegelt, wenn die schwarzen Bälle und Kegel und Zylinder, die Erkennungszeichen, lustig im Winde unter den Toppen pendeln, wenn in der sanften Dünung das Feuerschiff seinen Leib hebt und senkt, anmutig, als sei es

auf der Tanzstunde und lernte Verbeugungen machen?

Doch dann brist es auf. Die steife Kühle wird zum Sturm. Das Schiff zerrt an seiner Anker-

Junge, nimm dien Mütz mol aff, dor kummt „Jeen vun't Füerschipp!“ Diese Worte sagte ein alter Fahrensmann zu seinem Enkel, als sie in Cuxhaven einem Feuerschiffsman begegneten. Feuerschiffe!

Wie oft bin ich an ihnen vorübergezogen, wenn wir von See kamen. „Sandettié-Bank“, „Terschelling-Bank“. „Borkum-Riff“, der erste Gruß Deutschlands. Jetzt zählten wir die Stunden, bis wir wieder auf der Elbe, in Hamburg, bei Muttern waren. „Norderney-“, „Weser-Feuerschiff“ — und dann tauchte er plötzlich vor uns auf, der alte treue Wächter der Elb-

Titelbild: Zwei schwarze Bälle, darunter ein schwarzer Kegel sind nach der Seewasserstraßenordnung das Warnsignal. Es wird gerade auf Feuerschiff „Elbe 1“ gesetzt, weil sich irgendein Schiffahrtshindernis auf der Elbe befindet, sei es ein manövrierunfähiger Dampfer oder ein im Schlepp befindliches Schwimmdock. Jedenfalls ist die Schiffsführung gewarnt. Bei Nacht sind es zwei rote und eine grüne Lampe. (Foto: dpa)





*Feuerschiff „Elbe 1“ — der alte treue Wächter der Elbemündung  
Als äußersten Vorposten Hamburgs kann man das Feuerschiff „Elbe 1“ bezeichnen, das rund 22 See-  
meilen (1 Seemeile = 1852 Meter) vor Cuxhaven liegt. (Foto: Cap Horn)*

Kette. Es möchte sich losreißen. Tief taucht der kurze Klüverbaum in die heranrollenden Seen ein. In Schaum und Gischt ist die Back gehüllt. Grünes Wasser spült durch die Seeschlagforten des Schanzkleides. Jetzt ragt das Vorschiff hoch aus dem Wasser. Man sieht die leichte Rundung des Stevenanlaufs, den grün bewachsenen Boden voller Algen und Seepocken. Wie eine Peitsche schlägt der Lampenturm hin und her. Gewaltige Kreise beschreibt das hellstrahlende Licht am Himmel.

Der Sturm wird zum Orkan. Brecher überrollen das Schiff, donnern gegen die Schotten, gegen die Boote, es heult im Takelwerk, eine schaurige Melodie. Wieder einmal tanzen die Teufel hier draußen.

Die Nacht ist hereingebrochen. Regenböen nehmen jegliche Sicht. Nur das helle Feuer dort oben im Lampenturm weist den Weg durch die Finsternis.

Das Feuerschiff hat eine Maschine, eine recht kräftige sogar. Aber es darf sie trotzdem nicht benutzen. Nur wenn es ausgewechselt wird, ins Dock fährt und einen neuen Bodenanstrich erhalten soll, dann spart es sich den Schlepper und fährt mit eigener Kraft. Oder es darf den Jumbo langsam mitlaufen lassen, um die Ankerkette zu entlasten, wenn Strom und Wind hart gegenanstellen. Es hat eine Kommandobrücke wie jedes vernünftige Schiff, hat ein Ruderrad und einen Kartentisch, hat Kompaß und Sextanten und Chronometer. Aber es nimmt keiner eine Be-



obachtung an Bord, um den Schiffsort zu bestimmen, keiner steuert es nach dem Kompaß, und kein Kapitän setzt auf der Karte den Kurs ab auf einen fernen Hafen. Nur der Wachmann geht auf der Brücke auf und ab, hat den Kieker umgehängt und sieht gelegentlich hindurch. Aber er sucht damit nicht die vorausliegende Kimm nach Landmarken ab. Er hat nicht das freudige Erleben, wenn vorm Bug das erste Zeichen des neuen Landes auftaucht, wenn es der Punkt der Küste ist, das Feuer, das Kap, auf das er über Tausende von Seemeilen zusteuert.

Und doch ist es ewig neu. Immer wieder zeigt die See ein anderes Gesicht. Schiffe kommen und gehen. Die große Straße nach Hamburg, aber auch durch den Nordostseekanal in die Ostsee führt hier vorbei. Niemals reißt die Reihe der Schiffe ab. Die Dampfpeife brüllt, das Typhon jault, ein Flaggensignal, bei Nacht das Blinken der Morselampen. Auf dem Feuerschiff wissen sie jetzt Namen und Heimathafen des Dampfers, kennen das Ziel und geben alles weiter nach Cuxhaven, Brunsbüttel, Stadersand, Hamburg. Der Beamte vom Schiffsmeldedienst gibt es telefonisch durch an den Reeder, an den Makler, den Befrachter, die Hafenbehörden, daß diese den Liegeplatz vorbereiten.

Ein Flaggenreiß, ein Mützenschwenken, ist man dicht genug heran, dann liegt das Feuerschiff schon achteraus. Die kleineren Feuerschiffe „Elbe 2“ und „Elbe 3“ tauchen auf, ohne Maschine, ohne Lampenturm, nur mit einem Kranz von Petroleumlampen am Mast, der trutzige Leuchtturm auf Neuwerk, die Filigranarbeit der Kugelbake, die Kirchtürme Cuxhavens, der Leuchtturm an der Alten Liebe wachsen aus dem Dunst. Die Männer auf den Feuerschiffen aber müssen bleiben. Vierzehn Tage lang sind sie draußen. Vierzehn Tage lang mit achtzehn Mann auf „Elbe 1“, und gehen Wache um Wache, klopfen Rost und waschen Farbe und malen die Deckshäuser und trimmen die Lampen und schmieren die Motoren und versehen das Tauwerk und gehen Ausguck und signalisieren und morsen und funken und messen die Windgeschwindigkeit und die Wärme des Wassers und die Stärke des Stroms, bis schließlich der „Greif“, der Ablösedampfer,

kommt und die Hälfte der Besatzung mit an Land nimmt. Eine Woche lang sind sie bei Frau und Kind, können die hell erleuchteten Schau Fenster begucken und können ins Kino gehen. Und dann sind sie wieder draußen und haben schöne Tage, wenn das Wetter gut ist, und haben die Hölle, wenn der Blanke Hans in Zorn gerät.

Ein Erholungspöstchen für fahrtmüde Seeleute! So habe ich mir früher einmal das Dasein auf den Feuerschiffen vorgestellt, und dann saß ich selbst einmal auf „Elbe 1“. Es war im November. Im November ist die Nordsee vom Teufel besessen. Es war wirklich alles andere als ein Erholungspöstchen. Man kann im Zweifel sein, was aufreibender ist: als Fischermann unter Island oder der Bäreninsel zu liegen oder als Feuerschiffsmann vor der Küste, nur ein paar Meilen von Mutters gemütlichem Sofa entfernt. Der Fischermann fährt, er kann seinen Kurs der See anpassen, kann sich womöglich unter eine schützende Küste verholen, kann dieses oder jenes tun, um den Sturm zu überlisten. Der Feuerschiffsmann kann nichts tun.

Sein Schiff liegt ja an der Kette. Alles muß er über sich ergehen lassen. Er ist nicht für sich selbst, er ist für andere da, für ganz wildfremde Leute. Mit seinem Leben steht er ein für deren Leben. Nur auf sein starkes Schiff, das allen Stürmen Trotz bieten muß, kann er sich verlassen. Feuerschiffe sind so kräftig gebaut, daß ihnen nach menschlichem Ermessen nichts zustoßen kann. Sie haben, um ruhiger in der See zu liegen, tief unten im Kielraum viele Tonnen Eisenballast. Sie haben an den Seiten Wassertanks, die durch ein Rohrsystem miteinander in Verbindung stehen. Jede Neigung macht dieses Wasser mit, doch da es durch die engen Rohre nicht so schnell nachfließen kann, werden die Schlingerbewegungen verzögert und gedämpft. Schlingerdämpfungstanks nennt sie daher der Schiffbauer. Gewiß, es kommt auch beim stärksten Orkan kein Tropfen Wasser ins Schiff. Alles an Deck ist dicht verschlossen durch starke eiserne Schotttüren. Kein Mensch braucht über Deck, wenn er von der Kajüte oder dem Mannschaftsraum in die Maschine will, in das Kartenhaus auf der Brücke oder gar in den Lampenturm. Ein Labyrinth von Gängen ist unter Deck.



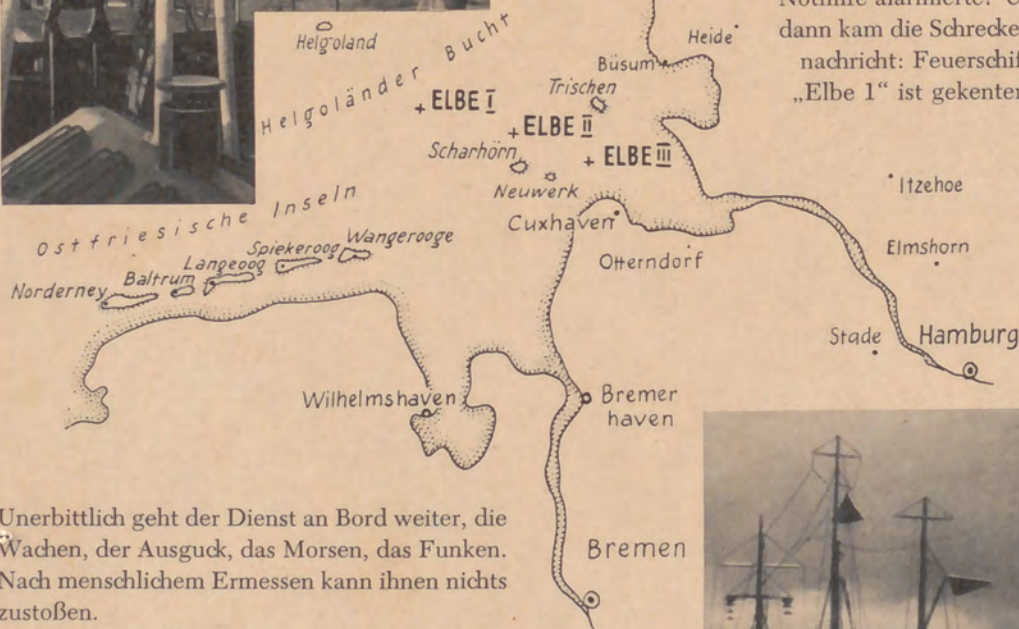


Von der Glocke des Feuerschiffs „Elbe 1“ erklingt das Glasen\* genau wie auf jedem anderen Schiff.

(Foto: F. Brustat-Naval)

\* Unter Glasen versteht man die Halbstundenschläge der Schiffsglocke (ein Schlag bis 4 Doppelschläge). 1 Doppelschlag = 1 Stunde; z. B. 1 Doppelschlag und ein Einzelschlag = 1 1/2 Stunden oder 3 Glas oder Glasen. Der Ausdruck „Glasen“ stammt noch aus der Zeit, als man an Bord die Zeit mit Sanduhren maß.

War das nicht der Fall, als am 27. Oktober 1936 der Rundfunk die Sturmnachrichten durchgab, als er meldete, daß auf Feuerschiff „Elbe 1“ die Nebelfunkanlage ausgefallen sei? Und als er die Marschbauern an der Nordseeküste auf die Deiche rief und schließlich auch den Arbeitsdienst und die technische Nothilfe alarmierte? Und dann kam die Schreckensnachricht: Feuerschiff „Elbe 1“ ist gekentert.



Unerbittlich geht der Dienst an Bord weiter, die Wachen, der Ausguck, das Morsen, das Funken. Nach menschlichem Ermessen kann ihnen nichts zustoßen.

Aber was heißt schon „menschliches Ermessen“? Der Feuerschiffsmann weiß das sehr wohl, und jeder Seemann weiß es, daß die Natur oft listiger ist als Menschenwitz. Eine See, die sich nicht um die Berechnungen der Ingenieure und die Erfahrungen der Seeleute kümmert, hat schon manches Mal alle Lehrbuch-Weisheiten über den Haufen geworfen.

Das Feuerschiff „Elbe 2“ ist bedeutend kleiner als sein großer Bruder draußen. Anstatt des Lampenturms hat es nur drei um den Großmast angeordnete Lampen. (Foto: L. Dinklage)





Der britische Dampfer „The President“, ein kleines Schifflein von knapp 700 BRT., hatte gesehen, wie es kenterte. Und konnte bei dem Orkan doch nicht helfen. Fünfzehn brave Seeleute riß es in die Tiefe, fünfzehn Seeleute, die Tausenden und aber Tausenden von anderen Seeleuten den sicheren Weg in die Elbe gewiesen und vor Sänden und Riffen gewarnt hatten, ließen ihr Leben, und keiner konnte ihnen helfen. Selbst dem starken Bergungsschlepper „Hermes“, der durch Funk herbeigerufen wurde, war es nicht möglich, gegen den Orkan in die Elbmündung hinauszudampfen.

Keines ihrer Opfer hat die See wieder freigegeben.

„Helden von den Feuerschiffen!“ So schrieb man einstmal über sie. Gehe mir einer ab mit Heldentum. Das ist ein Ausdruck der Theaterstückeschreiber und Dichter. Das, was man hier als Heldentum bezeichnet, bedeutet für die Seeleute nichts weiter als Pflichterfüllung.

Schon immer haben Feuerschiffsbesatzungen gezeigt, daß Pflichterfüllung und der selbstlose Einsatz für andere für sie eine Selbstverständlichkeit ist.

Schon hundert Jahre vorher lag hier an dieser Stelle das kleine hölzerne Feuerschiff „Seestern“. In einer Sturmnacht ging es unter. Nichts hat man wieder davon gefunden.

Und wie war es im Dezember 1898? Das Feuerschiff „East Goodwin“ vor der Themse war das erste Feuerschiff, das eine Funkanlage erhielt. Diese Neuerung sollte sich sehr bald bewähren. In einer nebligen Nacht wurde das Feuerschiff von einem Dampfer gerammt. Das Feuerschiff sank, aber auch der Dampfer wurde schwer beschädigt. Noch im Sinken sandte der Feuerschiffsfunker einen Notruf. Dieser wurde von seinem Kollegen auf South Foreland aufgenommen. Sofort veranlaßte dieser, daß ein Schlepper geschickt wurde und sich an Stelle des Feuerschiffes auf die Position legte.

Genau dreißig Jahre später wurde das Feuerschiff „South Goodwin“ von einem Dampfer gerammt und zum Sinken gebracht. Sechs Männern vom Feuerschiff gelang es, ins Boot zu kommen. Trotz der bittersten Kälte, des Nebels und des völlig durchnässten Zeugs blieben sie in

dem Boot genau auf dem gleichen Platz liegen, wo das Feuerschiff gesunken war. Der Nebel war so dicht, daß man kaum eine Schiffslänge weit sehen konnte. Mit einer Nebelglocke und durch fortwährendes Rufen warnten sie die einkommenden Schiffe vor den gefährlichen Sänden und verhinderten dadurch die Strandung von wenigstens einem Dutzend Dampfer.

Und das Feuerschiff „Nantucket Shoals“, das der Fahrgast auf dem Wege nach New York als ersten Gruß Amerikas sieht. Im Dezember 1910 war es, als ein schwerer Sturm, der zeitweilig zum Orkan ausartete, im Golf von Maine wütete. Unbarmherzig wurde das Feuerschiff hin und her geschleudert und am Ende leck geschlagen. Weder durch Menschenkraft noch durch die Dampfenzpumpe konnte man des einbrechenden Wassers Herr werden. Hätte jetzt das Feuerschiff die Ankerketten slippen und mit seiner Dampfmaschine irgendeinen Hafen aufsuchen können, wären wohl dreizehn Mann gerettet worden, aber wahrscheinlich wäre auch wohl der nächste Fahrgastdampfer mit Hunderten von Menschenleben auf die Untiefen geraten und auseinandergebrochen. Nichts weiter konnten sie tun, als Notsignal funken, das auch schließlich von einer Küstenstation aufgenommen wurde, gerade als im Heizraum das Wasser so weit gestiegen war, daß die Feuer gelöscht und die Maschinen stillgelegt werden mußten. Auf den Hilferuf kam ein Schlepper aus New Bedford und nahm die dreizehn Mann über. Das war nicht einen Augenblick zu früh, denn gleich darauf sank das Feuerschiff. Bis zum letzten Augenblick hatten so die Leute ausgehalten.

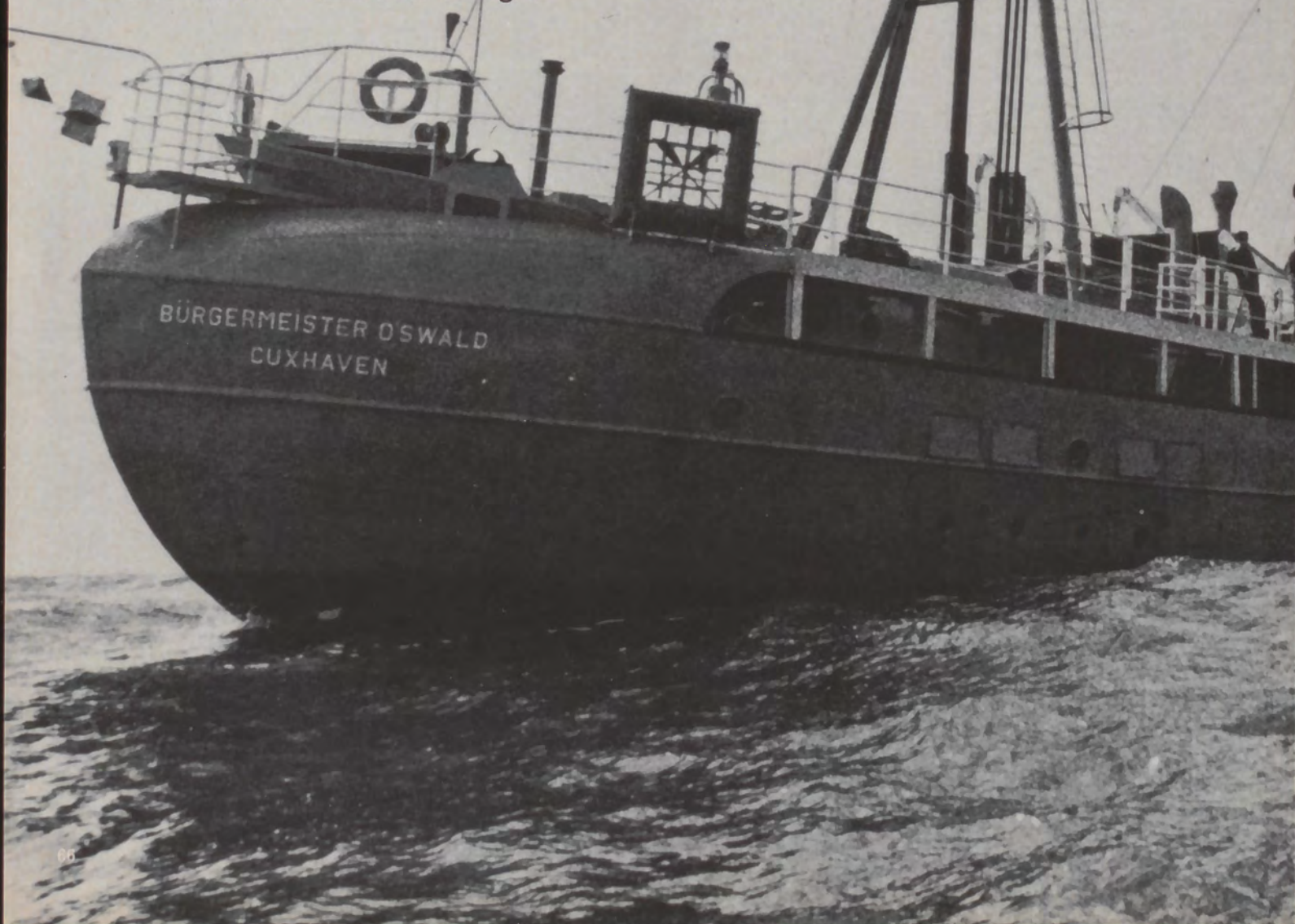
Fast ein Vierteljahrhundert später, am 12. Mai 1932, wurde der Nachfolger dieses Feuerschiffes im dichten Nebel vom Dampfer „Olympic“ gerammt. Mitten durchgeschnitten, sank es in kurzer Zeit. Nur der Kapitän und drei Mann konnten von den elf Leuten des Feuerschiffes gerettet werden. Als diese vier später wieder an Bord eines Feuerschiffes kamen und zum erstenmal das Nebelhorn ertönte, brachen zwei Mann mit den Nerven zusammen.

„Junge, nimm dien Mütz mol aff, dor kummt een vun't Füerschipp!“



# DREI TAGE AUF FEUERSCHIFF ELBE 1 - DER JOB AN DER KETTE

Feuerschiffe: Ein Relikt aus grauer seemännischer Vorzeit? Jörg Neupert war drei Tage lang auf der „Bürgermeister Oswald“, besser bekannt als Feuerschiff „Elbe 1“. Eine Reportage aus der Elbmündung, Position 54 Grad nördlicher Breite, acht Grad sieben Minuten östlicher Länge.







# Die Männer auf den Feuerschiffen

Von Ludwig Dinklage

mündung. Feuerschiff „Elbe 1“. Zweiundzwanzig Seemeilen sind es nur noch bis Cuxhaven, und dann noch fünfundfünfzig bis Hamburg. Na ja, dann haben wir es ja gleich geschafft. Hat jedes Feuerschiff nicht irgend etwas Geheimnisvolles an sich? Sieht es nicht herrlich aus, wenn die Sonne ihre Lichtreflexe auf die leuchtendrote Bordwand malt, wenn sich das Schiff im grün-blauen Wasser widerspiegelt, wenn die schwarzen Bälle und Kegel und Zylinder, die Erkennungszeichen, lustig im Winde unter den Toppen pendeln, wenn in der sanften Dünung das Feuerschiff seinen Leib hebt und senkt, anmutig, als sei es

auf der Tanzstunde und lernte Verbeugungen machen?

Doch dann brist es auf. Die steife Kühle wird zum Sturm. Das Schiff zerrt an seiner Anker-

Junge, nimm dien Mütz mol aff, dor kummt „Jeen vun't Füerschipp!“ Diese Worte sagte ein alter Fahrensman zu seinem Enkel, als sie in Cuxhaven einem Feuerschiffsmann begegneten. Feuerschiffe!

Wie oft bin ich an ihnen vorübergezogen, wenn wir von See kamen. „Sandettié-Bank“, „Terschelling-Bank“. „Borkum-Riff“, der erste Gruß Deutschlands. Jetzt zählten wir die Stunden, bis wir wieder auf der Elbe, in Hamburg, bei Mutter waren. „Norderney-“, „Weser-Feuerschiff“ — und dann tauchte er plötzlich vor uns auf, der alte treue Wächter der Elb-

Titelbild: Zwei schwarze Bälle, darunter ein schwarzer Kegel sind nach der Seewasserstraßenordnung das Warnsignal. Es wird gerade auf Feuerschiff „Elbe 1“ gesetzt, weil sich irgendein Schiffahrtshindernis auf der Elbe befindet, sei es ein manövrier-unfähiger Dampfer oder ein im Schlepp befindliches Schwimmdock. Jedenfalls ist die Schiffsführung gewarnt. Bei Nacht sind es zwei rote und eine grüne Lampe. (Foto: dpa)

Als äußerste

kette. Es mö-  
kurze Klüve  
ein. In Scha  
Grünes Was  
des Schanzk  
aus dem Wa  
des Stevena  
den voller A  
sche schlägt  
waltige Kre  
Licht am Hi

Der Sturm  
rollen das S  
gegen die I  
schaurige M  
Teufel hier





*Feuerschiff „Elbe 1“ — der alte treue Wächter der Elbemündung  
Als äußersten Vorposten Hamburgs kann man das Feuerschiff „Elbe 1“ bezeichnen, das rund 22 See-  
meilen (1 Seemeile = 1852 Meter) vor Cuxhaven liegt. (Foto: Cap Horn)*

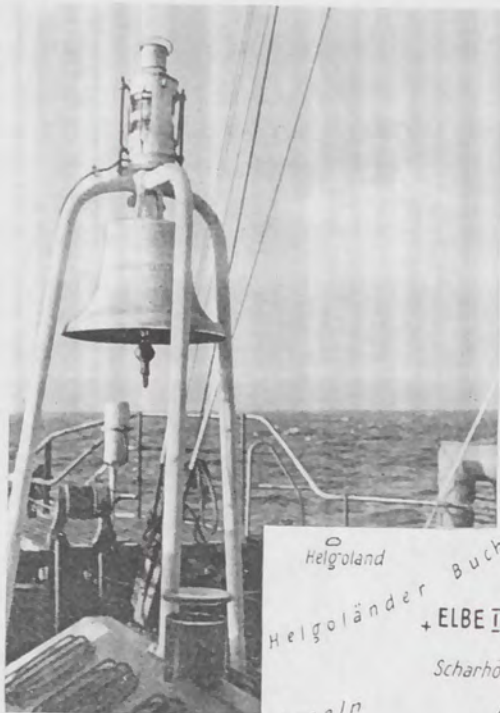
kette. Es möchte sich losreißen. Tief taucht der kurze Klüverbaum in die heranrollenden Seen ein. In Schaum und Gischt ist die Back gehüllt. Grünes Wasser spült durch die Seeschlagpforten des Schanzkleides. Jetzt ragt das Vorschiff hoch aus dem Wasser. Man sieht die leichte Rundung des Stevenanlaufs, den grün bewachsenen Boden voller Algen und Seepocken. Wie eine Peitsche schlägt der Lampenturm hin und her. Gewaltige Kreise beschreibt das hellstrahlende Licht am Himmel.

Der Sturm wird zum Orkan. Brecher überrollen das Schiff, donnern gegen die Schotten, gegen die Boote, es heult im Takelwerk, eine schaurige Melodie. Wieder einmal tanzen die Teufel hier draußen.

Die Nacht ist hereingebrochen. Regenböen nehmen jegliche Sicht. Nur das helle Feuer dort oben im Lampenturm weist den Weg durch die Finsternis.

Das Feuerschiff hat eine Maschine, eine recht kräftige sogar. Aber es darf sie trotzdem nicht benutzen. Nur wenn es ausgewechselt wird, ins Dock fährt und einen neuen Bodenanstich erhalten soll, dann spart es sich den Schlepper und fährt mit eigener Kraft. Oder es darf den Jumbo langsam mitlaufen lassen, um die Ankerkette zu entlasten, wenn Strom und Wind hart gegenanstellen. Es hat eine Kommandobrücke wie jedes vernünftige Schiff, hat ein Ruderrad und einen Kartentisch, hat Kompaß und Sextanten und Chronometer. Aber es nimmt keiner eine Be-





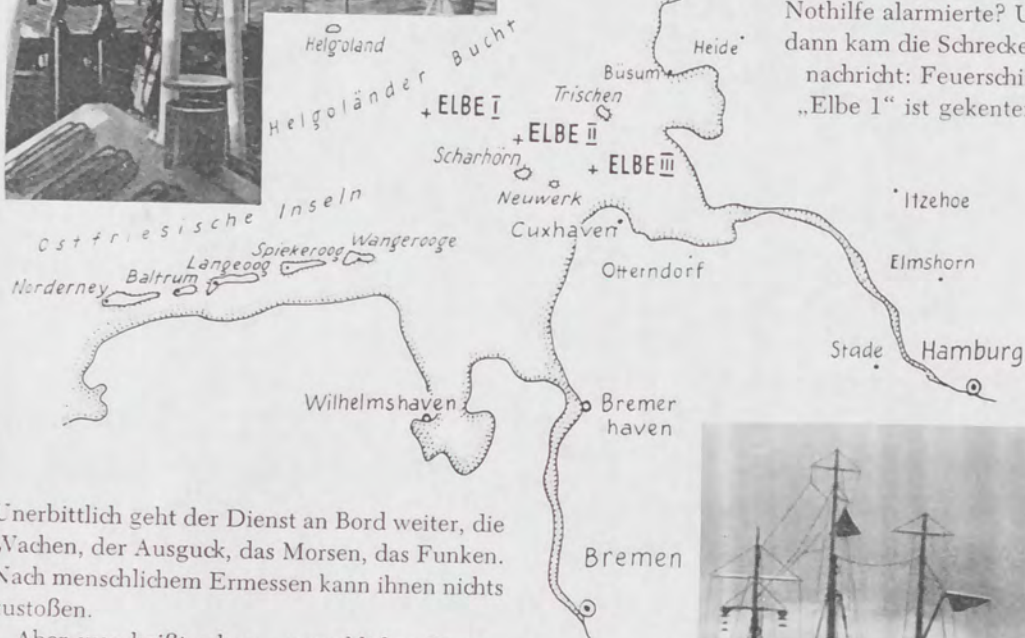
Von der Glocke des Feuerschiffs „Elbe 1“ erklingt das Glasen\* genau wie auf jedem anderen Schiff.

(Foto: F. Brustat-Naval)

\* Unter Glasen versteht man die Halbstundenschläge der Schiffsglocke (ein Schlag bis 4 Doppelschläge). 1 Doppelschlag = 1 Stunde; z. B. 1 Doppelschlag und ein Einzelschlag = 1½ Stunden oder 3 Glas oder Glasen. Der Ausdruck „Glasen“ stammt noch aus der Zeit, als man an Bord die Zeit mit Sanduhren maß.

War das nicht der Fall, als am 27. Oktober 1936 der Rundfunk die Sturmnachrichten durchgab, als er meldete, daß auf Feuerschiff „Elbe 1“ die Nebelfunkanlage ausgefallen sei? Und als er die Marschbauern an der Nordseeküste auf die

Deiche rief und schließlich auch den Arbeitsdienst und die technische Nothilfe alarmierte? Und dann kam die Schreckensnachricht: Feuerschiff „Elbe 1“ ist gekentert.



Unerbittlich geht der Dienst an Bord weiter, die Wachen, der Ausguck, das Morsen, das Funken. Nach menschlichem Ermessen kann ihnen nichts zustoßen.

Aber was heißt schon „menschliches Ermessen“? Der Feuerschiffsmann weiß das sehr wohl, und jeder Seemann weiß es, daß die Natur oft listiger ist als Menschenwitz. Eine See, die sich nicht um die Berechnungen der Ingenieure und die Erfahrungen der Seeleute kümmert, hat schon manches Mal alle Lehrbuch-Weisheiten über den Haufen geworfen.

Das Feuerschiff „Elbe 2“ ist bedeutend kleiner als sein großer Bruder draußen. Anstatt des Lampenturms hat es nur drei um den Großmast angeordnete Lampen. (Foto: L. Dinklage)





obachtung an Bord, um den Schiffsort zu bestimmen, keiner steuert es nach dem Kompaß, und kein Kapitän setzt auf der Karte den Kurs ab auf einen fernen Hafen. Nur der Wachmann geht auf der Brücke auf und ab, hat den Kieker umgehängt und sieht gelegentlich hindurch. Aber er sucht damit nicht die vorausliegende Kimm nach Landmarken ab. Er hat nicht das freudige Erleben, wenn vorm Bug das erste Zeichen des neuen Landes auftaucht, wenn es der Punkt der Küste ist, das Feuer, das Kap, auf das er über Tausende von Seemeilen zugesteuert.

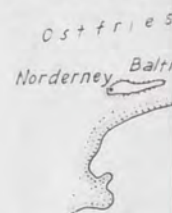
Und doch ist es ewig neu. Immer wieder zeigt die See ein anderes Gesicht. Schiffe kommen und gehen. Die große Straße nach Hamburg, aber auch durch den Nordostseekanal in die Ostsee führt hier vorbei. Niemals reißt die Reihe der Schiffe ab. Die Dampfpfeife brüllt, das Typhon jault, ein Flaggensignal, bei Nacht das Blinken der Morselampen. Auf dem Feuerschiff wissen sie jetzt Namen und Heimathafen des Dampfers, kennen das Ziel und geben alles weiter nach Cuxhaven, Brunsbüttel, Stadersand, Hamburg. Der Beamte vom Schiffsmeldedienst gibt es telefonisch durch an den Reeder, an den Makler, den Befrachter, die Hafenbehörden, daß diese den Liegeplatz vorbereiten.

Ein Flaggengruß, ein Mützenschwenken, ist man dicht genug heran, dann liegt das Feuerschiff schon achteraus. Die kleineren Feuerschiffe „Elbe 2“ und „Elbe 3“ tauchen auf, ohne Maschine, ohne Lampenturm, nur mit einem Kranz von Petroleumlampen am Mast, der trutzige Leuchtturm auf Neuwerk, die Filigranarbeit der Kugelbake, die Kirchtürme Cuxhavens, der Leuchtturm an der Alten Liebe wachsen aus dem Dunst. Die Männer auf den Feuerschiffen aber müssen bleiben. Vierzehn Tage lang sind sie draußen. Vierzehn Tage lang mit achtzehn Mann auf „Elbe 1“, und gehen Wache um Wache, klopfen Rost und waschen Farbe und malen die Deckshäuser und trimmen die Lampen und schmieren die Motoren und versehen das Tauwerk und gehen Ausguck und signalisieren und morsen und funken und messen die Windgeschwindigkeit und die Wärme des Wassers und die Stärke des Stroms, bis schließlich der „Greif“, der Ablösedampfer,

kommt und die Hälfte der Besatzung mit an Land nimmt. Eine Woche lang sind sie bei Frau und Kind, können die hell erleuchteten Schauwindower begucken und können ins Kino gehen. Und dann sind sie wieder draußen und haben schöne Tage, wenn das Wetter gut ist, und haben die Hölle, wenn der Blanke Hans in Zorn gerät.

Ein Erholungspöstchen für fahrtmüde Seeleute! So habe ich mir früher einmal das Dasein auf den Feuerschiffen vorgestellt, und dann saß ich selbst einmal auf „Elbe 1“. Es war im November. Im November ist die Nordsee vom Teufel besessen. Es war wirklich alles andere als ein Erholungspöstchen. Man kann im Zweifel sein, was aufreibender ist: als Fischermann unter Island oder der Bäreninsel zu liegen oder als Feuerschiffsmann vor der Küste, nur ein paar Meilen von Mutters gemütlichem Sofa entfernt. Der Fischermann fährt, er kann seinen Kurs der See anpassen, kann sich womöglich unter eine schützende Küste verholen, kann dieses oder jenes tun, um den Sturm zu überlisten. Der Feuerschiffsmann kann nichts tun.

Sein Schiff liegt ja an der Kette. Alles muß er über sich ergehen lassen. Er ist nicht für sich selbst, er ist für andere da, für ganz wildfremde Leute. Mit seinem Leben steht er ein für deren Leben. Nur auf sein starkes Schiff, das allen Stürmen Trotz bieten muß, kann er sich verlassen. Feuerschiffe sind so kräftig gebaut, daß ihnen nach menschlichem Ermessen nichts zustoßen kann. Sie haben, um ruhiger in der See zu liegen, tief unten im Kielraum viele Tonnen Eisenballast. Sie haben an den Seiten Wassertanks, die durch ein Rohrsystem miteinander in Verbindung stehen. Jede Neigung macht dieses Wasser mit, doch da es durch die engen Rohre nicht so schnell nachfließen kann, werden die Schlingerbewegungen verzögert und gedämpft. Schlingerdämpfungstanks nennt sie daher der Schiffbauer. Gewiß, es kommt auch beim stärksten Orkan kein Tropfen Wasser ins Schiff. Alles an Deck ist dicht verschlossen durch starke eiserne Schotttüren. Kein Mensch braucht über Deck, wenn er von der Kajüte oder dem Mannschaftsraum in die Maschine will, in das Kartenhaus auf der Brücke oder gar in den Lampenturm. Ein Labyrinth von Gängen ist unter Deck.



Unerbittlich gehen Wachen, der Aufwache Nach menschlich zustoßen.

Aber was heißen „sen“? Der Feuer und jeder Seemann listiger ist als Man nicht um die Bedeutung die Erfahrung schon manches über den Haufen

Das Feuerschiff sein großer Bruchturms hat es nur



Der britische Dampfer „The President“, ein kleines Schifflein von knapp 700 BRT., hatte gesehen, wie es kenterte. Und konnte bei dem Orkan doch nicht helfen. Fünfzehn brave Seeleute riß es in die Tiefe, fünfzehn Seeleute, die Tausenden und aber Tausenden von anderen Seeleuten den sicheren Weg in die Elbe gewiesen und vor Sänden und Riffen gewarnt hatten, ließen ihr Leben, und keiner konnte ihnen helfen. Selbst dem starken Bergungsschlepper „Hermes“, der durch Funk herbeigerufen wurde, war es nicht möglich, gegen den Orkan in die Elbmündung hinauszudampfen.

Keines ihrer Opfer hat die See wieder freigegeben.

„Helden von den Feuerschiffen!“ So schrieb man einstmals über sie. Gehe mir einer ab mit Heldentum. Das ist ein Ausdruck der Theaterstückeschreiber und Dichter. Das, was man hier als Heldentum bezeichnet, bedeutet für die Seeleute nichts weiter als Pflichterfüllung.

Schon immer haben Feuerschiffsbesatzungen gezeigt, daß Pflichterfüllung und der selbstlose Einsatz für andere für sie eine Selbstverständlichkeit ist.

Schon hundert Jahre vorher lag hier an dieser Stelle das kleine hölzerne Feuerschiff „Seestern“. In einer Sturmnacht ging es unter. Nichts hat man wieder davon gefunden.

Und wie war es im Dezember 1898? Das Feuerschiff „East Goodwin“ vor der Themse war das erste Feuerschiff, das eine Funkanlage erhielt. Diese Neuerung sollte sich sehr bald bewähren. In einer nebligen Nacht wurde das Feuerschiff von einem Dampfer gerammt. Das Feuerschiff sank, aber auch der Dampfer wurde schwer beschädigt. Noch im Sinken sandte der Feuerschiffsfunker einen Notruf. Dieser wurde von seinem Kollegen auf South Foreland aufgenommen. Sofort veranlaßte dieser, daß ein Schlepper geschickt wurde und sich an Stelle des Feuerschiffes auf die Position legte.

Genau dreißig Jahre später wurde das Feuerschiff „South Goodwin“ von einem Dampfer gerammt und zum Sinken gebracht. Sechs Männern vom Feuerschiff gelang es, ins Boot zu kommen. Trotz der bittersten Kälte, des Nebels und des völlig durchnässten Zeugs blieben sie in

dem Boot genau auf dem gleichen Platz liegen, wo das Feuerschiff gesunken war. Der Nebel war so dicht, daß man kaum eine Schiffslänge weit sehen konnte. Mit einer Nebelglocke und durch fortwährendes Rufen warnten sie die ankommenden Schiffe vor den gefährlichen Sänden und verhinderten dadurch die Strandung von wenigstens einem Dutzend Dampfer.

Und das Feuerschiff „Nantucket Shoals“, das der Fahrgast auf dem Wege nach New York als ersten Gruß Amerikas sieht. Im Dezember 1910 war es, als ein schwerer Sturm, der zeitweilig zum Orkan ausartete, im Golf von Maine wütete. Unbarmherzig wurde das Feuerschiff hin und her geschleudert und am Ende leckgeschlagen. Weder durch Menschenkraft noch durch die Dampfpumpen konnte man des einbrechenden Wassers Herr werden. Hätte jetzt das Feuerschiff die Ankerketten slippen und mit seiner Dampfmaschine irgendeinen Hafen aufsuchen können, wären wohl dreizehn Mann gerettet worden, aber wahrscheinlich wäre auch wohl der nächste Fahrgastdampfer mit Hunderten von Menschenleben auf die Untiefen geraten und auseinandergebrochen. Nichts weiter konnten sie tun, als Notsignal funken, das auch schließlich von einer Küstenstation aufgenommen wurde, gerade als im Heizraum das Wasser so weit gestiegen war, daß die Feuer gelöscht und die Maschinen stillgelegt werden mußten. Auf den Hilferuf kam ein Schlepper aus New Bedford und nahm die dreizehn Mann über. Das war nicht einen Augenblick zu früh, denn gleich darauf sank das Feuerschiff. Bis zum letzten Augenblick hatten so die Leute ausgehalten.

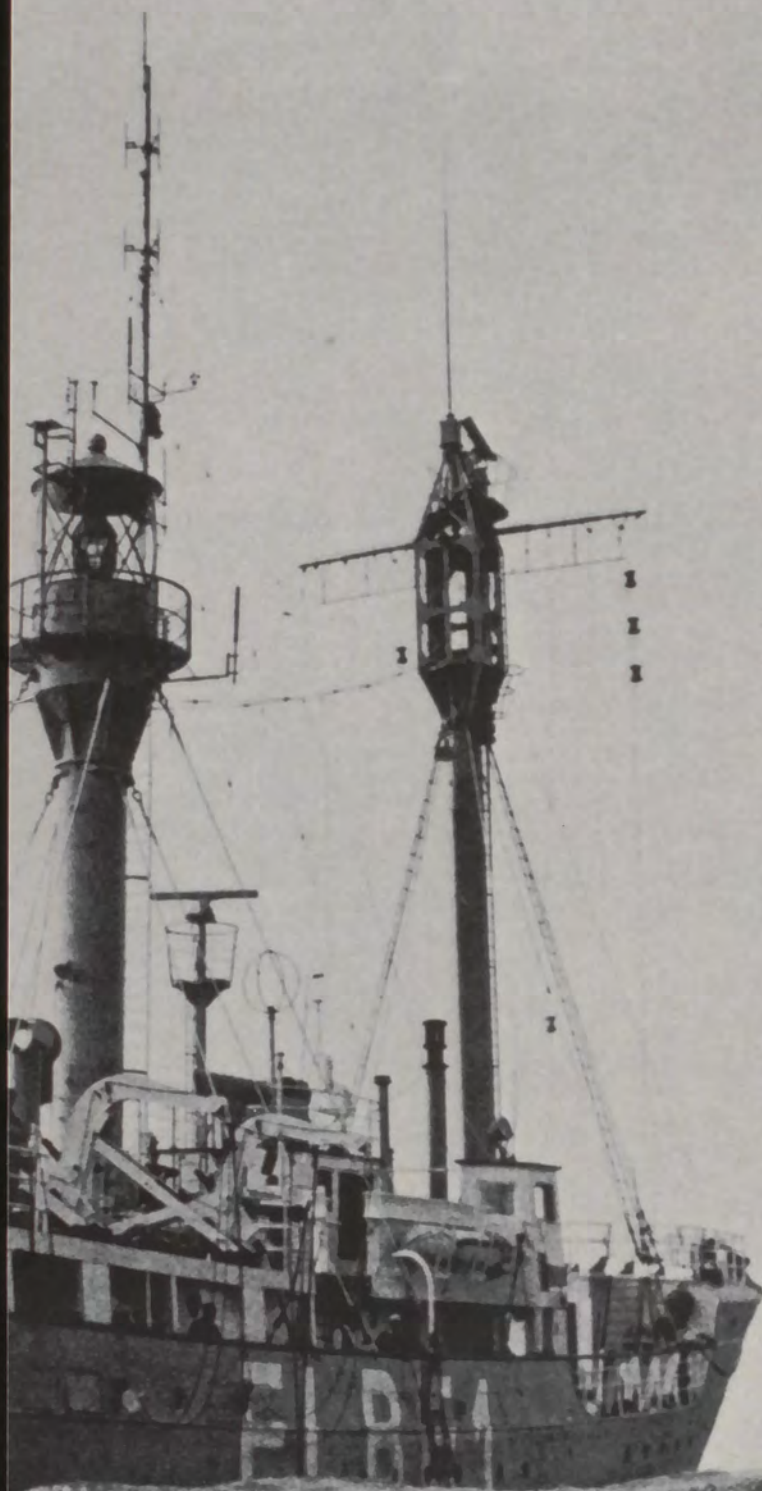
Fast ein Vierteljahrhundert später, am 12. Mai 1932, wurde der Nachfolger dieses Feuerschiffes im dichten Nebel vom Dampfer „Olympic“ gerammt. Mitten durchgeschnitten, sank es in kurzer Zeit. Nur der Kapitän und drei Mann konnten von den elf Leuten des Feuerschiffes gerettet werden. Als diese vier später wieder an Bord eines Feuerschiffes kamen und zum erstenmal das Nebelhorn ertönte, brachen zwei Mann mit den Nerven zusammen.

„Junge, nimm dien Mütz mol aff, dor kummt een vun't Füerschiipp!“



Die Za  
zen V  
lionen ge  
Markensa  
Postwert  
was er be  
dem er a  
sen möch  
meln ger  
sie ihre  
dann un  
ren Geld  
Natur  
von ihm  
sind, un  
wenn er  
Stück —  
der Sam  
Warun  
Wer fäl  
wie mac  
der erst





Cuxhaven, der Tonnenhof, ein kalt-windiger Nebeltag. An Bord des Tonnenlegers „Konrad Meisel“ werden vornehmlich Kartoffelsäcke, Getränke, Koffer und Taschen verladen. Die Männer, die an diesem frühen Herbstmorgen mit anpacken, werde ich in den nächsten Tagen besser kennenlernen: Eine der Besatzungen der „Bürgermeister Oswald“ — besser bekannt als Feuerschiff „Elbe 1“ — macht sich auf den Weg zum Zwei-Wochen-Törn auf 54 Grad nördlicher Breite und 8 Grad 7 Minuten östlicher Länge. 14 Tage werden sie auf „Reise“ sein, festgehalten an einer 250 m langen Kette. Alles an Bord wird sich um diese Kette drehen, das Schiff selbst — alle sechs Stunden um 180 Grad — und die Gedanken der Männer. Die Kette nämlich ist ihre Daseinsberechtigung, an der Kette hängt ihr Job.

Die „Konrad Meisel“ tastet sich vorsichtig durch den Nebel in Richtung

Nordsee. Eine halbe Meile Sicht. Kapitän Peter Krüger gibt die Sichtbedingungen laufend an den Maschinenraum weiter, weil „die dann beruhigt sind“. An Backbord kommt „Elbe 3“ in Sicht, für die wir auch eine Crew an Bord haben. Krüger läßt längsseits gehen, die neue Schicht steigt über. Die alte bleibt vorerst an Bord, sie wartet auf eine schnellere Beförderung, und die „Konrad Meisel“ wird erst am Nachmittag wieder vorbeikommen. Auf der Brücke steht neben mir ein Mann mit der Kanzler-Schmidt-Mütze, gekleidet wie für einen Schaufenster-Bummel, blankgeputzte schwarze Halbschuhe, Krawatte, gediegener Anzug. Ich frage nach seiner Funktion an Bord. Er stellt sich vor: Gerd Rieper, Kapitän von Feuerschiff „Elbe 1“. Ich, der ich bislang einen Feuerschiff-Kapitän nur aus der Lenzschen Erzählung „Das Feuerschiff“ kannte, bin verwirrt. Bei Lenz war das so ein richtig uriger Seebär.



Kapitän Rieper hat das A 6 und sieht ganz unmaritim aus.

Unser Gespräch wird jäh unterbrochen, alle Aufmerksamkeit gilt jetzt der Backbord-Seite, an der im noch dichten Frühnebel schemenhaft ein Monstrum aus dem Wasser wächst. Die auf der Brücke wissen schon Bescheid. Gerd Rieper erklärt: „Das ist der norwegische Tanker 'Gimlevang', der ist heute nacht nach Ankerbruch auf Schiet gefahren.“ Mit seinen 42 450 Bruttoregistertonnen steht der Norweger auf dem Lüchter Sand, als sei er dort für alle Zeiten hingebaut. Die „Konrad Meisel“ nimmt als nächstes Kurs auf eine reparaturbedürftige Leuchttonne, eine Routine-Angelegenheit, die schnell erledigt ist. Die Sicht hat sich inzwischen auf eine Meile verbessert. Über Funkradio kommt derweil die Meldung, daß der erste Bergungs-Versuch durch zwei Schlepper an der „Gimlevang“ gescheitert ist.

## Wie der Brunftschrei eines Urvieches . . .

Das erste, was ich von der „Bürgermeister Oswald“, dem Feuerschiff „Elbe 1“, wahrnehme, ist das Dröhnen des Nebelhorns. Es hallt wie der Brunftschrei eines prähistorischen Urvieches über die Elbmündung. Die zweite Wahrnehmung ist ebenfalls nur akustisch. Über Radio wird von „Elbe 1“ ein Brasilianer angesprochen, der den Sicherheitsabstand von einer halben Meile nicht eingehalten hat. Der schweigt beharrlich und gibt auch seinen Namen nicht preis. Rieper, seit Mai 1972 als Kapitän mit solchen Vorfällen vertraut, meint: „Manche lernen es nie, vor allem die Exoten aus Südamerika oder Afrika nicht, die mit ihren Seelenverkäufern zum ersten Mal in der Elbmündung aufkreuzen.“

Mehr Zeit, sich über den Brasilianer zu ärgern, hat er nicht. Kapitän Krüger geht an der Leeseite von „Elbe 1“ längsseits, die schweren Holzfender knirschen hysterisch, als sich beide Schiffe — Bordwand an Bordwand — aneinander reiben. Die auf der Feuerschiff-Seite

stehen, lachen, freuen sich: „Das wurde auch Zeit, daß ihr kommt.“ Auf sie warten nach 14 Tagen Dienst jetzt 14 Tage Freizeit. Sie haben es darum eilig, damit sie in Cuxhaven den Bus, den Zug oder die Fähre nach Hause noch rechtzeitig erwischen. Gepäck, die Winterkartoffeln und der übrige Proviant werden rübergehievt, ein paar Worte noch. Das Nebelhorn macht die Musik dazu. Zeit der Ablösung. Das ist nun für die nächsten drei Tage mein Zuhause: ein 28 Jahre alter Volldecker mit 24 Meter Wasser unter dem Kiel, 641 Bruttoregistertonnen, Tiefgang 4,60 Meter, gehalten von einem drei Tonnen schweren Pilzanker.

Feuerschiff-Alltag. In der Kombüse steht schon servierbereit ein Riesentopf Bohnensuppe. Sigfried Plotki, 46 Jahre alt, elf Jahre auf Feuerschiffen und seit 23 Jahren Koch: „Das ist so Brauch bei uns. Der Koch der Vorgänger-Schicht muß das Essen für die Nachfolger vorbereiten.“ Der Steuermann hat inzwischen die Wachen eingeteilt. Ein Mann auf der Brücke, einer in der Funkbude, einer im Maschinenraum. Das Nebelhorn dröhnt immer noch. Kapitän Rieper: „Einmal hatten wir das Ding 42 Stunden lang ununterbrochen in Betrieb.“ An der permanenten Lärmbelästigung verdient der 37jährige Beamte auf Lebenszeit nichts. Dafür aber die Matrosen, die pro Stunde 35 Pfennig Nebelhorn-Zuschlag kassieren.

Auf der Brücke werden gerade 7 Beaufort gemessen, Windrichtung Ost. Ich denke dabei an die frommen Wünsche meiner lieben Kollegen in der Hamburger YACHT-Redaktion, die mir vor der Abfahrt einen Orkan aus Nordwest wünschten. Der Wachhabende, gerade damit beschäftigt, in die Kladde „französischer Marine-Schlepper, aus, Name unbekannt“ („Die Militärs tun immer so geheimnisvoll“) einzutragen, meint beruhigend: „Der Wind bleibt so, wie er ist.“

Von der mit Elektronik und Radar vollgestopften winzigen Brücke werden alle Schiffsbewegungen in

der Elbmündung kontrolliert. Über allem steht dabei die „Verordnung über das Verhalten von Fahrzeugen in Verkehrstrennungsgebieten“. Kapitän Rieper wünscht sich: „Ich wäre froh, wenn sich alle daran halten würden.“ Im Klartext verlangt die Verordnung eigentlich nur das: Südlich von Elbe 1 einlaufen, nördlich davon auslaufen und das mit dem nötigen Sicherheitsabstand. Wenn eben dieser Abstand nicht eingehalten wird, gibt's Alarm. Rieper weist mich ein: „Das bedeutet Kollisionsgefahr, dann rein in die Schwimmweste und rauf aufs Deck.“ Zu meiner Beruhigung erzählt er mir noch schnell, daß es im Oktober 1972 allein zehn Mal Alarm gab. Bei 2545 Schiffen (aus) und 1921 (ein), wie die September-Statistik 1976 ausweist, erscheint mir das als eine geringe Quote.

Die Aufgaben der „Elbe 1“ und ihrer Besatzung (Durchschnittsalter etwa 50 Jahre) sind vielfältiger Art. Rieper zählt auf: Ansteuerungsmarkierung, Schiffsmeldedienst, alle vier Stunden die Wettermeldung für den Seewetterbericht, Messungen für ein radiometeorologisches Institut, Wassermessungen für das Hydrographische Institut, Ionenmessungen, Kontrolle auftretender Meeresverschmutzung. Das Nebelhorn ist verstummt, die Sicht beträgt jetzt fast anderthalb Meilen. Dämmerung kommt über die Nordsee geschlichen, das Feuer im roten, 20 Meter hohen Turm, dreht unablässig seine Runde. Aus der Kombüse von „Siggi“ Plotki duftet es verführerisch nach Curry.

## Gut Essen ist eine wichtige Funktion

Das Essen nimmt übrigens eine wichtige Funktion an Bord ein, das kann man schon nachlesen in dem 1911 erschienenem Werk „Seelotens-, Leucht- und Rettungswesen“ aus der „Naturwissenschaftlichen Bibliothek für Jugend und Volk“ von Dr. phil. F. Dannmeyer: „Morgens gibt es frische Butter, Brot, kaltes Salzfleisch, Speck, Bratkartof-

feln mit Sauerfleisch oder Curry mit Reis. 'Eten und trinken holt Liew un Seel tosam' (Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen) heißt an Bord, und da draußen schmeckts immer gut, weil Salzluft doppelt zehrt und die Verdauung durch große Wanderungen nicht gestört werden kann.“ Ende des Zitats. Die Zeiten des kalten Salzfleisches sind längst vorbei, auch die, wo für fünf Pfennig ein Teelöffel Milch „im kondensierten Zustande“ zu haben war oder ein Westindienfahrer mal kurz ein Bündel Bananen ablieferte.

## Von der Bedeutung des 27. Oktober . . .

Die Männer an Bord von „Elbe 1“ verpflegen sich selbst. Der Staat zahlt einen Essenzuschuß und „Siggi“, der Koch, kauft dafür ein. Er besitzt nach Aussage seiner Crew-Kollegen dabei den sicheren Instinkt einer versierten Hausfrau für Sonderangebote. Zum Curry gibt es an diesem Abend Rote Grütze. In den Acht-Uhr-Nachrichten des Fernsehens hören wir, daß die „Gimlevang“, jener norwegische Tanker, immer noch auf Sand liegt. Kapitän Rieper lädt ein zu einem steifen Grog, und im Nu beginnt ein gemütlicher Klönschnack, dessen Beginn mich, sachte ausgedrückt, etwas irritiert. Rieper fragt harmlos: „Wissen Sie eigentlich, was morgen für ein Tag ist?“ Natürlich weiß ich das: „Der 27. Oktober.“ Rieper: „Wissen Sie auch um die Bedeutung dieses Tages?“ Nein, das weiß ich nicht und werde gleich aufgeklärt: „Morgen vor 40 Jahren sank an beinahe gleicher Stelle die Vorgängerin dieser 'Elbe 1' im Sturm mit Mann und Maus. Die Besatzung wurde nie gefunden.“ Mir wird ein bißchen blümerant.

Rieper erzählt weiter von jenem 21. Januar, als die Kette brach. Das ist für ihn der Alptraum eines Feuerschiff-Kommandanten. Und erzählt auch vom großen Sturm Anfang des vergangenen Jahres, als an der Elbe allorts landunter gemeldet wurde: „Der Chieff





Auf der Brücke von „Elbe 1“. Hier werden im Wachbuch die Schiffs-Ein- und Ausgänge sorgfältig notiert.

Tonnenleger „Konrad Meisel“ bringt eine neue Crew zum Feuerschiff. Die nächste Ablösung kommt vierzehn Tage später.



An dieser Feder hängt die Kette, 250 Meter lang, mit einem riesigen Pilzanker.

Dieses Feuer kennt die gesamte internationale Schifffahrt: „Elbe 1“, der Wächter in der Elbmündung.



kam und sagte: 'Wir kriegen Orkan.' Ich bin erst einmal schlafen gegangen. Um zwei Uhr nachts bin ich aufgewacht, weil das Schiff so eigenartige Bewegungen machte. Die See war weiß in Grau, als habe jemand einen riesigen Kübel mit Waschpulver hineingeschüttet. Morgens haben wir dann bei Windstärke 12 den obligatorischen Grog getrunken. Gläser gingen keine kaputt, auch der Anker hielt." Er schildert das alles so, als wäre es eine Kaffeefahrt ins alte Land gewesen, auch dann, wenn er noch folgendes Detail anfügt: „Wir haben in dieser Nacht bis zu 45 Grad übergeholt.“

Nachtwache: Auf der Brücke hat sich eine zitternde Amsel auf der Jacke des Wachhabenden breitgemacht. Funker Hans Drechsler (62) aus Westerland klärt mich auf: „Die armen Vierer verlieren auf dem Zug in den Süden im Nebel die Orientierung und fliegen dann unser Licht an. Wir hatten sogar schon einmal einen Uhu hier. Sie haben keine Überlebenschancen. Sie fliegen sich am Schiff die Köpfe ein oder erfrieren. Wir können da nichts machen.“ Am nächsten Tag finde ich auf dem Achterdeck eine von Möwen zerhackte Amsel. Um sie herum sitzen apathisch einige Artgenossen. Eine kleine Tiertragödie.

### Smut Plotzki erzählt eine Geschichte

Aber auch das ist Nachtwache: Dieter Kohl, Motorenwärter — sein Hobby ist die Sportfischerei auf einem eigenen Zwölf-Meter-Kutter („Das ist teuer, deshalb kann ich mir eine Frau nicht leisten“) —, erzählt die Geschichte von jenem Koch, dem nach einem feuchtfröhlichen Abend das Gebiß über Bord fiel, und der sich dann auf dem Rest der Reise weigerte, das Essen abzuschmecken, so lange er nicht seine Zweit-Zähne wiederhabe. Zu solchem Küstenklatsch kann auch Koch Plotzki eine Story beisteuern: „Ich stand gerade achter, da kam eine Hamburger Segelyacht aus dem Dunst. Die riefen rüber:



## Charleston der neue Fahrtenkreuzer



Ein kleiner Segler zum Kreuzen und ausreichend Platz für 4 Personen. Für maximale Wochenend- und Urlaubstörns. Leicht trailerbar. Einfach zu manövrieren. Stabil und sicher. Unsinkbar. Mit guten Segeleigenschaften. Konzipiert für die Familie. Mit umfangreichem Wohn- und Stauraum. Großes selbstlenzendes Cockpit. Und umfassende serienmäßige Ausstattung. Doppelkoje im Vorschiff. Pantry mit Spüle, Kocher und Staubboxen. 2 Kojen mittschiffs. Kleiderablage. Dinette. Alu-mast und -baum. Nirosta-Beschläge. Länge ü. a. 6,12 m, LWL 5,10 m, Breite ü. a. 2,30 m, Gew. 800 kg, Ballast 250 kg, Tiefg. 0,50/1,05 m. Als Kielboot 1,0 m. Segelfl. 18 qm, Spinnaker 25 qm, Drifter 13 qm.



**DIFFUBAT  
international**

**Charleston, ein Fahrtenkreuzer für die ganze Familie.**

**Yachtagentur Burg Blens  
L. von Abercron**

5169 Heimbach 1, Burg Blens,  
Tel. 02446 - 3513, Telex 0833681

**Marine Center Horst P. Richard**  
78 Freiburg-Süd, Schönbauerstr. 3,  
Tel. 0761 - 494219

**Gert Mangold**  
7000 Stuttgart 80, Am Schattwald 10,  
Tel. 0711 - 682507

**Almanautik GmbH Hans Reissner**  
3205 Bockenem, Seesener Str. 5,  
Tel. 051 - 222841

**Nautimpex Heinz Stege**  
4950 Minden, Königsglaci 13,  
Tel. 0571 - 23105, Telex 097838

**Boote - Schröder**  
1000 Berlin 27, Fahrstr. 36,  
Tel. 030 - 4335366

**Yachtschule Borby,  
Ernst Schilemann**  
Jungmannufer 6, 233 Eckernförde  
Tel. 04353 - 414

Wir stellen aus  
boot '77 Düsseldorf vom 22. - 30. Januar  
Halle 12, Stand 12040

'Wohin fahrt ihr?' Ich hab geantwortet: 'Nach Cuxhaven.' Der fragte dann weiter: 'Dürfen wir hinter Ihnen herfahren?' Was sollte ich da wohl antworten? Ich habe zurückgebrüllt, ja natürlich, aber erst in 14 Tagen, wenn wir wieder abgeholt werden."

Im Funkraum herrscht derzeit babylonisches Sprachen-Gewirr. Der Russe, der sich meldet, hat seine Englisch-Kenntnisse offensichtlich im Do-it-yourself-Verfahren erworben, vielleicht spricht er auch mit vollem Mund. Funker Drechsler hat das Ohr auf sieben Kanälen und lacht noch dabei: „Man gewöhnt sich dran.“

Das Schiff schläft — beinahe. Ich sitze unten in meiner Kammer mit fließend warmem und kaltem Wasser, die Nordsee schlägt an die Bullaugen, und notiere das, was mir Kapitän Rieper über die wechselvolle Geschichte seiner „Bürgermeister Oswald“, alias Feuerschiff „Elbe 1“, erzählt hat. Baubeginn im Februar 1936 in Emden. Drei Jahre vorher hatten Fachleute nach der Katastrophe von 1936 darüber nachgedacht, wie man ein Feuerschiff sicherer machen kann. Das Ergebnis war ein „Meisterstück der Schiffbaukunst“ (Rieper). Bei Kriegsende — immer noch nicht ganz fertiggestellt, weil andere Dinge Vorrang hatten — wollte man es noch sprengen. Werftarbeiter verhinderten das durch Selbstversenkung. Indienstellung am 7. November 1948.

Am nächsten Morgen weckt mich der Geruch von gebratenem Speck. Auf dem Tagesprogramm steht eine schweißtreibende Routine-Angelegenheit. Kapitän Rieper läßt die 250 Meter lange Ankerkette bis auf 70 Meter anheben. Die Männer arbeiten im Halbdunkel, mehr kann die vorhandene Lampe nicht ausleuchten. Knirschend und polternd steigt das Ketten-Monstrum im Klüsen-Rohr hoch. Es wird abgespritzt und von Fremdgut befreit. So zum Beispiel von einer zehn Meter langen Strahltrasse, die irgendwer über Bord befördert hat. Es stinkt nach Dieselöl. Drei Stunden später ist Kapitän

Gerd Rieper zufrieden. Er läßt wieder Kette „stecken“, rasselnd läuft sie Faden für Faden ab, ein Routine-Job, alle zwei Wochen einmal. Wie wichtig diese Routine ist, erläutert der „Chief“: „Wenn es einen Törn in der Kette gibt, wenn sich ihre Glieder ineinander verwerfen, dann kann sie leicht brechen ...“

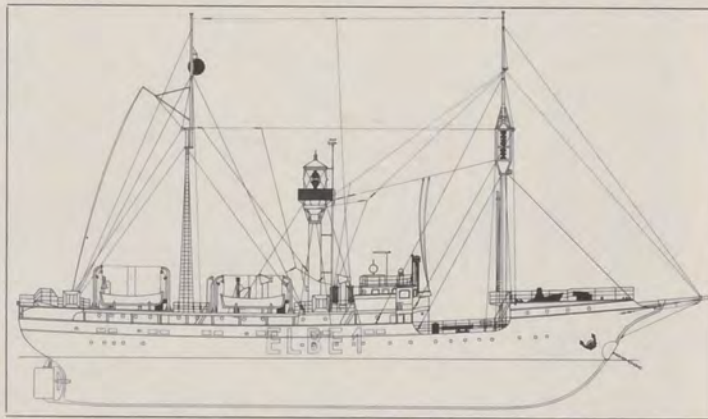
### Feuerschiff-Rezept, ganz exklusiv ...

Kapitän Rieper hat aus eigenen Beständen eine Flasche Rum im Wasserbad heißmachen lassen. It's Grog-Time. „Die Männer“, sagt Rieper, „haben's verdient.“ Der Feuerschiff-Alltag wird ein wenig versüßt, wenn auch an Bord der Grundsatz gilt: Rum muß, Zucker kann, Wasser darf. Wir sitzen in der Mannschaftsmesse beisammen, eine kurze Zeit zum Klönen nur. Dann ist Wachwechsel,

„Noch zwölf Tage bis nach Hause.“ Für mich ist es am nächsten Tag schon soweit.

Abschied: Der Tonnenleger „Konrad Meisel“ kommt wieder längsseits. Er bringt Frischwasser und holt mich ab. Im Funkraum gibt „Elbe 1“ gerade im festgelegten Rhythmus ihr Peilzeichen ab: EL, einmal kurz, dann einmal kurz, einmal lang und zweimal kurz. Koch „Siggi“ gibt mir für die YACHT-Leser noch schnell das Rezept für die „Fruchtplatte Elbe 1“ mit. Man nehme also: Ein Pfund mageres Schweinefleisch, ein Pfund Bananen, ein halbes Pfund Sauerkirschen (entsteint), je eine kleine Dose Pfirsiche und Ananas. So wird's gemacht: Fleisch würfeln und in der Pfanne gar dünsten. Früchte hinzufügen, erhitzen, mit viel Curry und Chilisauce würzen. Mit Salz abschmecken. Dazu gibt es Reis.

Peter Krüger, der Kapitän der „Konrad Meisel“,



*Feuerschiff „Elbe 1“, in Dienst gestellt 7. November 1948; Länge 49 m, Breite 9,50 m, Tiefgang 4,60 m, 641 Bruttoregistertonnen, Kette 250 m, Gewicht des Pilzankers drei Tonnen, Feuerhöhe über Wasserlinie 16 m, Lichtstärke 44 100 Cd, betrieben durch eine 1500 Watt starke Birne, Tragweite 17 sm. Nebelhorn: Membransender mit einer Tonhöhe von 300 Hertz. Über die Zukunft der Feuerschiffe sagt das Wasser- und Schiffsamt Cuxhaven: „Außerdienststellung in fünf bis acht Jahren“. Dann wird es automatische Großbojen und Radarbaken geben.*

wieder vier Stunden auf Station auf der Brücke, im Funkraum, in der Maschine. An Backbord tuckert ein Fischkutter vorbei. Motorenwärter Kohl erzählt von dem letzten Aal, den er gefangen hat, und davon, wie gut Stinte, in der eigenen Pfanne gebraten, schmecken. Er zündet sich die mindestens vierte Pfeife dieses Tages an und rechnet:

empfängt mich an Bord, lacht und fragt: „Na, sekrank geworden?“ Nein. Im Morgendunst sehe ich noch einmal Kapitän Rieper winken. Der knallrote Rumpf mit der Aufschrift „Elbe 1“ wird immer kleiner, verschwindet. In Cuxhaven, wieder an Land im Tonnenhof, habe ich den Eindruck, daß der Boden schwankt ...

Jörg Neupert



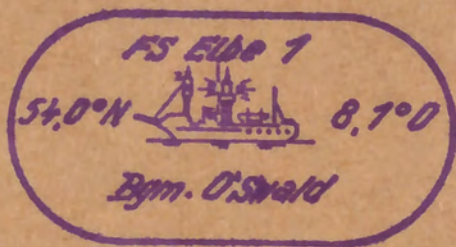
## Feuerschiff »Elbe 1« heute 30 Jahre im Dienst 1978

2 hkk. – Heute, vor genau 30 Jahren, am 9. November 1948, nahm das jetzige Feuerschiff »Elbe 1« (»Bürgermeister O'swald«) erstmals seine Position in der Elbmündung ein.

Der weltweit bekannte »schwimmende Leuchtturm«, der den von der See kommenden deutschen Seeleuten die nahe Heimat ankündigt und der internationalen Schifffahrt ein verlässliches Seezeichen ist, ist 1939 bei der Papenburger Werft Johann L. Meier gebaut worden. Während des Weltkrieges wurde der Bau unterbrochen.

Bis zum 9. November 1948 lag auf dieser Position das Reserve-Feuerschiff »Norderney«. Dieses jetzt in der Wesermündung liegende Feuerschiff wurde 1936, nach dem Untergang des ehemaligen Feuerschiffes »Elbe 1«, dort eingesetzt.

● Das mittlerweile schon legendäre Feuerschiff »Elbe 1« ist mit 17 Besatzungsmitgliedern aus Cuxhaven besetzt, die dort im 14tägigen Rhythmus ihren verantwortungsvollen Dienst versehen. Sicherlich wird die derzeit eingesetzte Crew heute ein Gläschen auf ihr feuerrotes Schiff trinken.



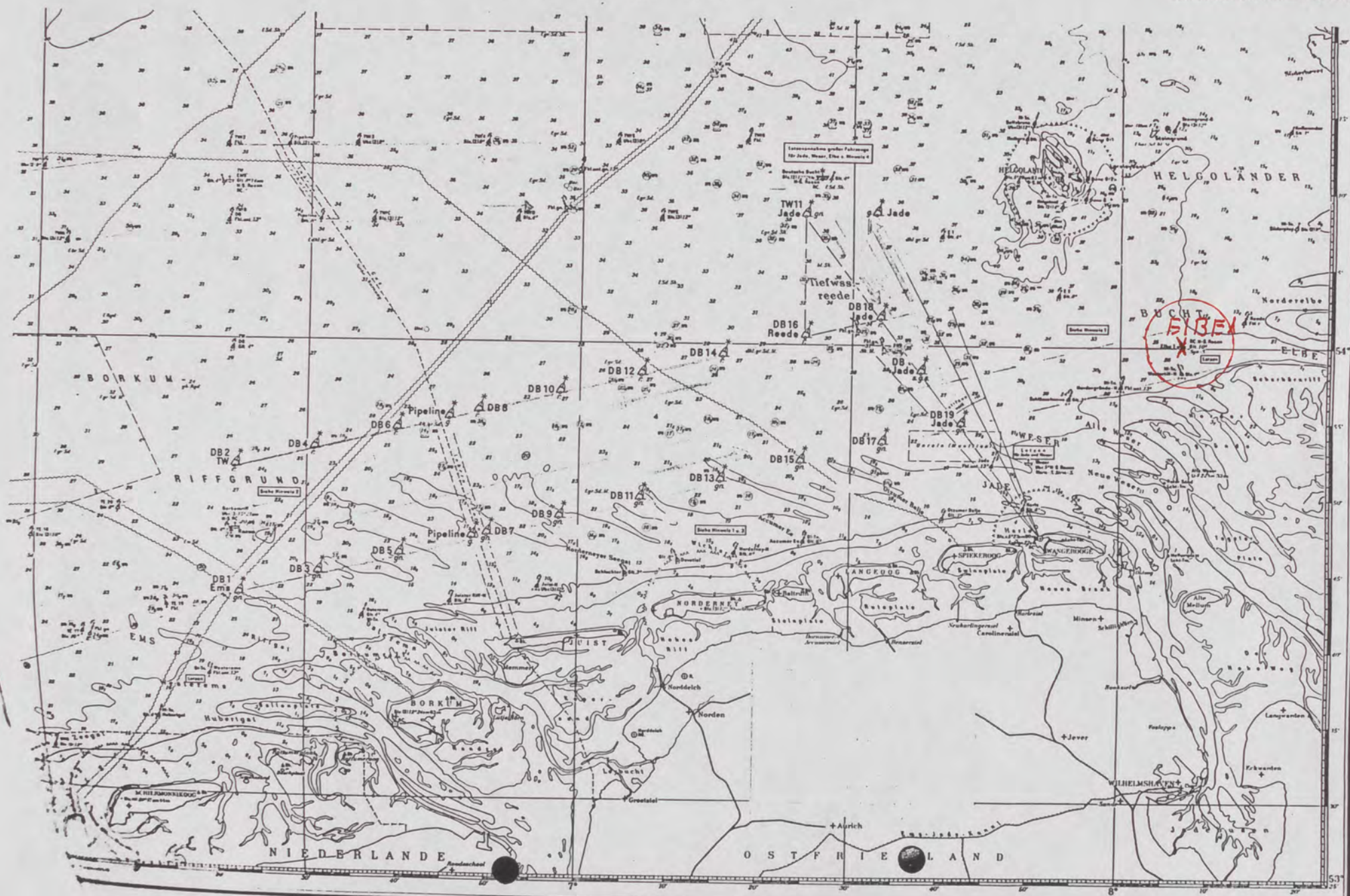




Aufnahme nach 1978  
neue Brücke

FS "ELBE 1" nach der Werftzeit wieder auf Station,  
Reserve-FS "KIEL" verläßt die Station







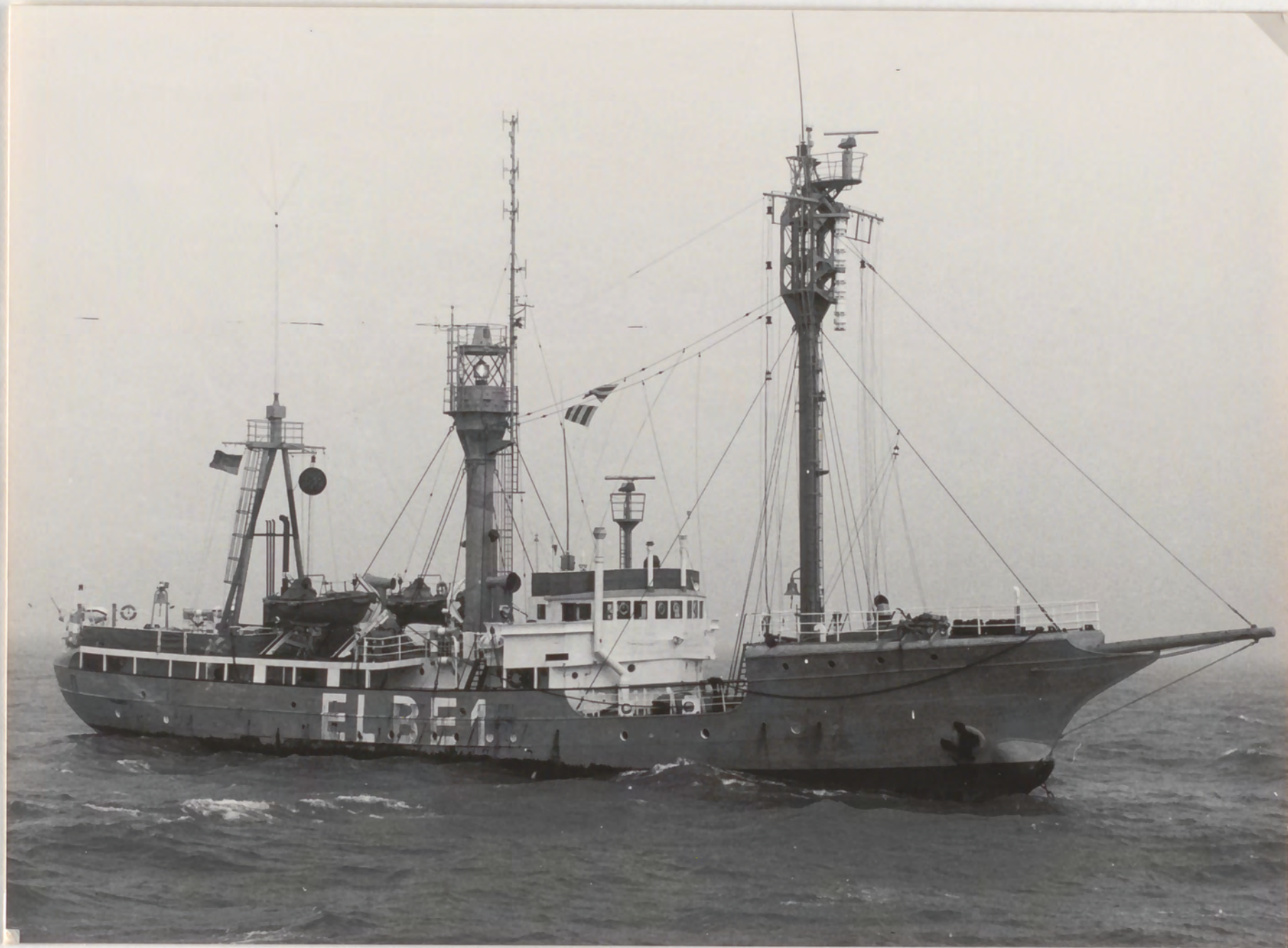






Foto: Sammlung Marquardt







Für Kapitän Erich Wittje war es die erste Kollision, die er auf der „Elbe 1“ erlebte: „Wir hatten alle große Angst“

## Schon 50 Kollisionen

Die Unfall-Liste der „Elbe 1“ ist lang. Mehr als 50mal ist sie in den vergangenen 26 Jahren schon gerammt worden. Die schwersten Unglücke:

● 29. Dezember 1960: An diesem Tag gab es eine Kollision mit dem dänischen Frachter „Sargodha“ (8585 BRT), der das Feuerschiff schwer beschädigte.

● 25. Januar 1962: Der Fischdampfer „Karlsruhe“ kollidierte mit der „Elbe 1“ und wurde dabei selbst schwer beschädigt. Er mußte nach Cuxhaven zurückfahren.

● 17. Mai 1962: Das schwerste Schiff, das bisher die „Elbe 1“

gerammt hat, war die „Isanda“. Der französische Tanker hatte 21 000 BRT.

● 31. Juli 1969: Der schwedische Dampfer „Santos“ kollidierte mit dem Feuerschiff. An Bord der „Elbe 1“ gab es einen Verletzten.

● 28. Oktober 1969: Der Frachter „Cap Delgado“ (4126 BRT) gehörte der Firma Oetker. Er trieb manövrierunfähig auf die „Elbe 1“ zu. Bei dieser Kollision schlug das Feuerschiff leck.

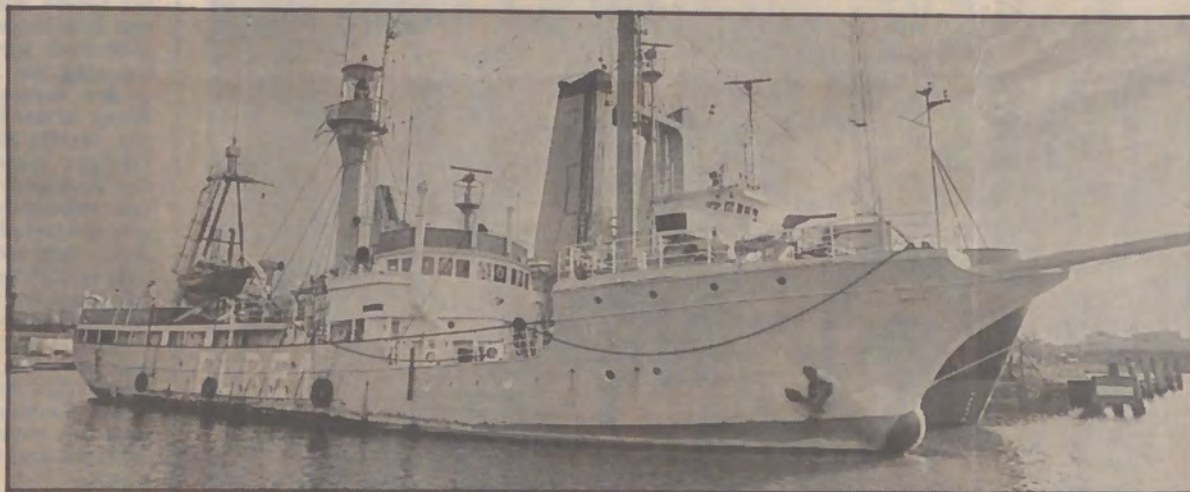
● 11. März 1970: Der argentinische Frachter „Rio Carcanara“ spießte die „Elbe 1“ regelrecht auf.

sta



## Frachter rammte Feuerschiff „Elbe 1“ - - der Kapitän Erich Wittje sagt:

# Der hätte uns auch versenken können



Das Feuerschiff „Elbe 1“ nach der Kollision am Kai in Cuxhaven

Fotos: WÜST(2)/KÖHLER

## Jetzt weist eine Leuchttonne den Seeweg nach Hamburg

Nach einer Kollision mit dem zypriotischen Frachter „Capricorn“ hat das Feuerschiff „Elbe 1“ (624 BRT) seine Wach- und Warnposition vor der Elbmündung räumen müssen. Es liegt jetzt in Cuxhaven. Seine Aufgaben werden von einer Leuchttonne wahrgenommen.

Gestern morgen um 6.15 Uhr: Bei Windstärke sieben, strömendem Regen und einer Sichtweite von rund zweitausend Metern rammte der aus England kommende Frachter das Feuerschiff. Der riesige Bugstern der „Capricorn“ beschädigte Vormaststag, Funkturm und Rettungsbootausleger der „Elbe 1“.

Um 6.00 Uhr noch hatte der Kapitän Erich Wittje (57) in seiner Koje gelegen. Um 6.08 Uhr gab der wachhabende Matrose Alarm: Schiff auf Kollisionskurs! Um 6.10 Uhr stand die zwölf Mann starke Besatzung mit angelegten Schwimmwesten, aufs Schlammste gefaßt, an Deck.

Frontal kam die zwan-zigmal so schwere „Capricorn“ auf das Feuerschiff zu. Traf es dann aber

„nur“ längsseits. Kapitän Erich Wittje: „Der hätte uns glatt versenken können.“

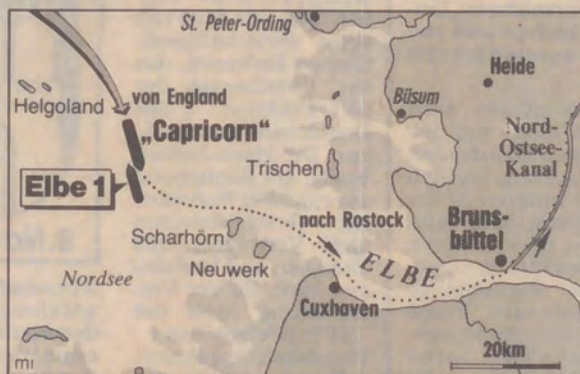
Der Unfall lief noch einmal glimpflich ab. Weder an Bord der „Elbe 1“ noch an Bord des Frachters wurde jemand verletzt. Auch der Sachschaden an den Schiffen ist gering. Sie konnten aus eigener Kraft die Häfen von Cuxhaven und Brunsbüttel anlaufen.

Nach der Kollision zeigte die Besatzung des zypriotischen Frachters keine Reaktion. Ohne mit der „Elbe 1“ Funkkontakt aufzunehmen, setzte das Schiff seine Fahrt Richtung Brunsbüttel fort, wo es Treibstoff aufnehmen wollte. Bevor der Frachter in Richtung Rostock weiterfahren konnte, ging die Wasserschutzpolizei an Bord. Sie verhängte zunächst ein Bußgeld von 1350 Mark und verlangte vom koreanischen Kapitän sowie von vier Zeugen persönliche Berichte. Da diese erst aus dem Koreanischen übersetzt werden müssen, wird ihr Inhalt erst heute bekannt werden.

Sie werden dann dem Seeamt in Hamburg vor-



Der zypriotische Frachter „Capricorn“ in Brunsbüttel. Hier ging die Wasserschutzpolizei an Bord



Der Kollisionsort. Die „Capricorn“ war auf dem Weg nach Rostock (gepunktete Linie) Zeichnung: MICHAELIS

gelegt, und in zwei bis drei Monaten wird eine Seegerichtsverhandlung die Schuldfrage klären.

„Elbe 1“-Kapitän Wittje hat seine eigene Meinung zu solchen Unfällen: „Zahlreiche Schiffe fahren mit zu kleiner Besatzung. Die Ausrüstung ist oft miserabel, die See-

karten sind veraltet.“ Das Feuerschiff muß jetzt für unbestimmte Zeit in die Werft, die Besatzung aber wird an Bord bleiben. Die Höhe des Schadens steht zwar noch nicht fest. Nach Meinung des Kapitäns aber ist die Summe fünfstellig.

STEFAN ANKER



**Bei einer Kollision am Sonntagmorgen wurde  
das Feuerschiff Elbe 1 an der Steuerbordseite beschädigt**

## Zyprischer Frachter rammte um 6.25 Uhr Feuerschiff Elbe 1

**Schiffsführung hatte Wind und Strömung falsch eingeschätzt**

det/rhc. - Der zypriotische Frachter »Capricorn« rammte gestern morgen gegen 6.25 Uhr das Feuerschiff Elbe 1 »Bürgermeister O'Swald« auf seiner Position vor der Elbmündung. Dabei wurde das Feuerschiff an der Steuerbordseite beschädigt. Besonders am vorderen und am hinteren Mast blieben Spuren des Zusammenstoßes zurück. Der zypriotische Frachter konnte mit geringen Beschädigungen seine Fahrt zum Nord-Ostsee-Kanal fortsetzen. Eines der 13 Besatzungsmitglieder auf der Elbe 1 wurde durch eine Schnittwunde an der Hand leicht verletzt. Das beschädigte Feuerschiff lief gestern vormittag Cuxhaven an und liegt jetzt beim Tonnenhof des Wasser- und Schiffsamtes. In der Vergangenheit wurde das Feuerschiff, das eines der letzten bemannten Schiffe dieser Art ist, bereits mehrfach gerammt.

»Wie eine große graue Wand« tauchte morgens gegen 6.15 Uhr plötzlich der Bug der »Capricorn« vor dem Feuerschiff Elbe 1 auf. Der 53jährige Matrose Fritz Sowade, der gerade Wache hatte, gab von der Schiffsbrücke aus sofort Generalalarm. Doch die Kollision konnte nicht mehr verhindert werden. Das Feuerschiff kam mit Beschädigungen über der Wasserlinie davon: Vor- und Achtermast, Feuerturm, Antennen und ein Rettungsboot an Steuerbord wurden am stärksten beschädigt. Nach Rücksprache mit dem Wasser- und Schiffsamt Cuxhaven ließ Kapitän Erich Wittje schließlich den Anker einholen. Gegen 8.45 Uhr begann die Rückreise in den Cuxhavener Hafen. Beim Tonnenhof soll das 51 Meter lange, 9,5 Meter breite und mit 641 Bruttoregistertonnen vermessene Feuerschiff vorerst liegenbleiben.

Nach Auskunft des Wasser- und Schiffsamtes Cuxhaven steht die Höhe des Sachschadens noch nicht genau fest. Das WSA Cuxhaven geht aber von einer sechsstelligen Summe aus.

Nach den Feststellungen der Wasserschutzpolizei kam es zu der Kollision, weil die Schiffsführung des Frachters offenbar Wind, Strömung und Drift völlig falsch einschätzte. Spätestens, als die »Capricorn« in die Sicherheitszone rund um das Feuerschiff geriet, hätte der folgenschwere Irrtum bemerkt werden müssen. Dennoch kam es bei zwei Seemeilen Sicht, südlichen Winden der Stärke sieben bis acht und einhalb Metern See zu der Kollision. Warum, das sollen weitere Ermittlungen klären, die noch während der Fahrt des

Schiffes bis nach Brunsbüttel weitergeführt wurden. In Brunsbüttel machte der Frachter zunächst einmal fest. Der Frachter kam von See und hatte zum Zeitpunkt der Kollision noch keinen Lotsen an Bord genommen, da die Lotsenversetzer auf einer Position weiter innerhalb des Mündungstrichters liegen.

Die »Capricorn«, mit 12059 Bruttoregistertonnen vermessen und 175 Meter lang, fuhr in Ballast und ragte sehr hoch aus dem Wasser. Der mächtige Wulstbug des Schiffes lag dadurch ebenfalls sehr hoch. Der Steven ragte hoch auf. Dadurch sind die hochliegenden Beschädigungen an der »Bürgermeister O'Swald« zu erklären.

In Cuxhaven sprach sich die Kollision in Windeseile herum. Als das Feuerschiff gegen 11 Uhr in seinem Heimathafen einlief, um längsseits der »Scharhorn« beim Tonnenhof des Wasser- und Schiffsamtes vertäut zu werden, sahen etliche Cuxhavener zu. Die Fahrt in die Elbmündung hatte das Schiff mit eigener Kraft zurückgelegt. Beim Einlaufen assistierte ein Schlepper. Trotzdem gab es Probleme in der Hafeneinfahrt, denn Havarist und Schlepper blieben am westlichen Molenkopf hängen.

In der langen Geschichte der Feuerschiffe auf Position Elbe 1 gab es immer wieder Kollisionen und Havarien. Dabei wurden die schwimmenden Seezeichen am Eingang zur Elbe mitunter sehr schwer beschädigt. Vor mehr als 50 Jahren sank das damalige Feuerschiff auf seiner Position im Orkan. Allerdings war daran kein anderes Fahrzeug beteiligt.

Nach Beseitigung der Kollisionsschäden  
u.a. Einbau des Leuchtfuers von dem a.D.  
gestellten FS "KIEL" am 17.Nov.1986 wieder  
auf Station





Gegen 11 Uhr erreichte gestern morgen das Feuerschiff Elbe 1 den Cuxhavener Hafen, wo es beim Tonnenhof des Wasser- und Schiffsamtes festmachte. rhc-Fotos



Die Masten des Feuerschiffes wurden bei der Kollision beschädigt.





• nach beendeter Werftzeit einlaufend in den Cuxhavener Hafen



Aufnahme im März 1988



# Ein Feuerschiff für Cuxhaven!

Die »Bürgermeister O'Swald« soll Museumsschiff im Cuxhavener Hafen werden

**K**ein anderes Feuerschiff ist so bekannt, so viel besungen, so legendär wie das auf der Position »Elbe 1«. Doch die letzten Tage der »Bürgermeister O'Swald«, so heißt das Schiff, sind gezählt. Die Zeiten der bemannten Wegweiser der Schifffahrt weit draußen vor den gefährlichen Flußmündungen gehen endgültig zu Ende. Im kommenden Frühjahr wird »Elbe 1« außer Dienst gestellt und durch eine Großtonne ersetzt. Ebenso sicher ist aber auch, daß das Schiff seinen letzten Liegeplatz in Cuxhaven findet. Das hat Bundesverkehrsminister Warnke jetzt persönlich entschieden.

Die Stadt Cuxhaven bemühte sich bereits seit Jahren darum, das Schiff zu übernehmen, wenn es endgültig eingezogen wird. Jetzt ist abzusehen, wann »Elbe 1« für eine neue Verwendung zur Verfügung steht. Zunächst soll die »Bürgermeister O'Swald« zwar noch an der Pier des Wasser- und Schiffsamtes liegen, um bei einem Ausfall des vollautomatischen Ersatzes reaktiviert zu werden. Doch viel länger als ein Jahr dürfte diese Reservistenzeit nicht dauern.

## Schwimmende Gedenkstätte

Anschließend soll »Elbe 1« zu einer schwimmenden Attraktion im Hafen werden. Erste Überlegungen für die Zukunft des Schiffes gehen davon aus, es für Besucher zu öffnen. In den Räumen unter Deck könnten zeitweilig Ausstellungen zu Themen aus der Schifffahrt statt-

finden. Die Stadt Cuxhaven und ein Kreis maritim interessierter Bürger überlegen schon seit einiger Zeit, wie »Elbe 1« weiterhin mit Leben erfüllt werden kann.

Bedenkenswert scheint auch der Gedanke, dieses Feuerschiff zu einer schwimmenden Gedenkstätte zu machen. Hier könnte ein Punkt geschaffen werden, an dem an die Opfer der zivilen Seeschifffahrt erinnert wird – denn auch in der jetzt 171jährigen Geschichte der Feuerschiffe in der Elbmündung gab es Opfer zu beklagen.

Schon das erste Leuchtschiff vor der Elbe, die Kuff »Seestern«, ging nach acht Jahren verloren. Erst 1816 in Dienst gestellt und auf seiner Position verankert, sank sie am 26. Dezember 1824 in einem Orkan: An Bord waren acht Mann Besatzung und zwei Lotsen. Niemand konnte gerettet werden. Ein anderer Vorgänger der heutigen »Bürgermeister O'Swald«, übrigens ein Schiff gleichen Namens, versank am 27. Oktober 1936 im Orkan und



Das Feuerschiff »Elbe 1« auf Position.

Fotos: Schlüsselburg

riß alle 15 Besatzungsmitglieder mit in die Tiefe.

## Kollisionen

Das waren nicht die einzigen schweren Zwischenfälle mit den Feuerschiffen in der Elbmündung. Immer wieder wurden die bemannten schwimmenden Seezeichen von anderen Schiffen gerammt – zum bisher letzten Mal vor fast einem Jahr am 19. Oktober 1986, einem Sonntagmorgen.

Im Dezember 1960 war das Schiff von dem dänischen Motor-

schiff »Sargodha« gerammt worden. Die schwerste Kollision ereignete sich am 11. März 1970. Das argentinische MS »Carcarana« fuhr mit großer Wucht gegen das Feuerschiff, das dabei ganz erheblich beschädigt wurde. Die Instandsetzungskosten für das Feuerschiff betrugen allein nach diesem Zwischenfall 1,6 Millionen DM.

Im Gegensatz zu jedem anderen Schiff haben die Feuerschiffe keine Chance auszuweichen, wenn ein anderes Schiff direkt auf sie zu fährt. Sie liegen fest an ihrer Ankerkette, müssen auf ihrer Position verharren – was auch immer geschieht. Sieht der Wachhabende





Die Brücke der »Bürgermeister O'Swald«.

auf der Brücke die Gefahr, kann er nur noch Generalalarm auslösen und damit seine Kollegen warnen. Häufig blieb dann nur noch ganz wenig Zeit bis zur unvermeidlichen Kollision.

### Ansteuerungspunkt für alle Schiffe

Aus der Erinnerung an die Opfer auf den Feuerschiffen könnte sich eine Gedenkstätte für alle Opfer der zivilen Seefahrt unter deutscher Flagge entwickeln, wie es sie in dieser Form bisher noch nicht gibt. Dies wäre eine Möglichkeit, dem Feuerschiff auch künftig eine sinnvolle Aufgabe zu geben.

Nach dem ersten Feuerschiff »Elbe 1«, der noch als »Leuchtschiff« bezeichneten »Seestern«, wurde 1826 als ständiger Ersatz das »Leuchtschiff« Jacob Hinrich auf der gleichen Position viele Seemeilen seewärts der Cuxhavener Kugelbake ausgelegt.

Dort ist das Feuerschiff »Elbe 1« seit diesen Tagen bis heute erster Ansteuerungspunkt für alle Schiffe, die aus der Nordsee den Weg in die Elbe suchen. Und es ist für auslaufende Schiffe und Boote das letzte der schwimmenden Seezeichen, die den sicheren Weg durch die gefährlichen Sandbänke zu beiden Seiten der Fahrinne in der Außenelbe markieren.

Waren die Feuerschiffe früher unverzichtbar für den sicheren Verkehr auf einer der am meisten befahrenen Schiffsstraßen der Welt, so wurde dieser Seeweg im Laufe der Jahrzehnte so markiert, daß sie heute nicht mehr unbedingt benötigt werden. Gewaltige Türme, etwa auf der früheren Position »Elbe 2« in Höhe des gefährlichen Vogelsands, und eine ganze Reihe von »Radarnavigationsbaken«, die das Fahrwasser wie eine Allee säumen, bezeichnen das Fahrwasser und warnen vor gefährlichen Untiefen. Hinzu kommt die moderne Radartechnik, die es ermöglicht, den Schiffen von Land aus den sicheren



Der Kettenkasten im Rumpf des Feuerschiffes.

Weg genau vorzugeben, wenn das notwendig sein sollte.

Früher hatte die Besatzung nicht nur rein seemännische Aufgaben. Nach Schiffen, die in Seenot gerieten, mußte Ausschau gehalten werden. Daten für den Wetterdienst wurden gesammelt und weitergegeben. Die ein- und auslaufenden Schiffe in der Elbmündung wurden registriert. Aber auch alle diese Aufgaben können heute mit moderner Technik ohne den Einsatz von Personal auf einem Feuerschiff erledigt werden.

So geht die jetzt 171jährige Ära der Feuerschiffe vor der Elbmündung endgültig zu Ende. Auch auf vielen anderen großen Schiffsfahrwegen müssen Kapitäne und Lotsen bereits seit einiger Zeit ohne bemannte Feuerschiffe auskommen. Die Erfahrung hat gezeigt, daß das beim heutigen Stand der Technik durchaus möglich ist.

Der letzten »Elbe 1« einen künftigen Liegeplatz in Cuxhaven zuzusprechen war angesichts der vielfältigen Bindungen zwischen der

Stadt, dem Schiff und seiner Besatzungen eine weise Entscheidung. Nun kommt es darauf an, das Schiff mit Leben zu erfüllen, es zu einer neuen Attraktion für Cuxhaven zu machen.

rhc



Die Schiffsglocke.



# Mitten in der Nordsee schieben die 15 Seeleute Dienst auf »Elbe 1«

Auch zu Weihnachten und Silvester weist die Feuerschiff-Besatzung der Schifffahrt den Weg

kr. - Windstärken zwischen sechs und sieben sind gemeldet. Es ist kalt und die Planken an Deck des Tonnenlegers »Kurt Burkowitz« sind vereist. Das Schiff soll an diesem Tag keine schwimmende Seezeichen verlegen, sondern hat Seeleute »geladen«.

Montagsmorgen um 9 Uhr, eine halbe Stunde später als geplant, kann die »Kurt Burkowitz« von der Pier des Tonnenhofes des WSA Cuxhaven ablegen, nachdem Gepäck und Proviant gut verstaut sind. An Bord haben die Seeleute Platz genommen. Der Wetterbericht liefert das Hauptgesprächsthema, vor allem, wie die Vorhersage aussieht. Über ihren bevorstehenden Dienst sprechen die Männer wenig.

Als der Tonnenleger aus der Hafeneinfahrt fährt, wird es plötzlich kabbelig. Besonders Kapitän Klaus-Hermann Doose aus Cuxhaven schaut besorgt aufs Meer. Eine Woche soll seine Mannschaft Dienst auf der Nordsee schieben und die andere Schicht ablösen. Auf dem Feuerschiff »Elbe 1« ist er mit seiner Mannschaft über die Weihnachtsfeiertage bis zum 29. Dezember beschäftigt.

## Vom Koch bis zum Kapitän

15 Seeleute vom Koch bis zum Kapitän bilden jeweils eine Schicht auf dem letzten Feuerschiff vor der Elbmündung. 24 Seemeilen, das sind rund 45 Kilometer, ist »Elbe 1« von Cuxhaven entfernt. Das Schiff ist 61,5 Meter lang und 9,55 Meter breit.

Zur Besatzung gehören in erster Linie Cuxhavener. Aber auch drei Hadler schieben Dienst auf diesem in der Deutschen Bucht verankerten Schiff. Karl-Heinz Boeker aus Hemmoor und Hans Wegener aus Otterndorf sowie der Belumer Willi Hilscher sorgen mit dafür, daß für Seeleute aus aller Welt das Fahrwasser und die Position gewiesen wird.

Das leuchtend-orangefarbene Schiff gehört zum Zuständigkeitsbereich des WSA Cuxhaven. Aus diesem Grund macht der WSA-Leiter Karl-Otto Zacher jedes Jahr zu Weihnachten den Schichtwechsel der Feu-

erschiffbesatzungen mit. Damit folgt er einer über 25 Jahren alten Tradition seiner Amtsvorgänger.

Nachdem die beiden Mechaniker am Leuchtturm auf der Position »Elbe 2« abgeliefert und die vier Lotsen zu ihren Arbeitsplätzen übergesetzt wurden, rückt das Ziel für die »Elbe 1«-Besatzung näher. »Weihnachten ist Dienst wie jeder andere«, erzählt Kapitän Doose, erinnert sich dabei aber an ein Weihnachtsfest, an dem einer der Seemänner musizierte und ein anderer meinte, daß nun endlich mit der grausamen

Die Weihnachtsschicht für das Feuerschiff »Elbe 1« hat im Schiff Platz genommen, ebenso wie Lotsendampfer-Besatzungsmitglieder und zwei Mechaniker. Auch Karl-Otto Zacher, Leiter des Wasser- und Schifffahrtsamtes Cuxhaven, sticht mit in See.

Musik aufgehört werden solle, daraufhin verzog sich der Musikant schmallend in seine Kojen.

Kurz bevor die »Kurt Burkowitz« das Feuerschiff erreicht, hält Karl-Otto Zacher »das Wort zum Sonntag«, wie er es bezeichnet. Er betont, daß man bei der Berührung mit der »Capricorn« viel Glück gehabt habe. »Mein Wunsch ist es, daß dieses Erlebnis das letzte dieser Art für die »Elbe 1« ist.« Für die geleistete Arbeit dankt er der Besatzung und appelliert an die Männer, sich nicht zu beweisen, sondern bei widrigen Umständen den Cuxhavener Hafen anzulaufen.

## Reibungsloser Schichtwechsel

Um 11.30 Uhr liegt die »Elbe 1« vor dem Tonnenleger. Die 15 Männer verlassen ihren Sitzplatz und warten mit Sack und Pack an Deck, um auf ihren Arbeitsplatz übersetzen zu können. Mit Schwierigkeiten legt das Rettungsboot an dem Tonnenleger an, denn der Wellengang hier draußen auf hoher See ist ganz beachtlich. Man spricht von etwa zwei Metern Wellenhöhe.

Der Schichtwechsel klappt dennoch reibungslos. Sogar der Tannenbaum übersteht das Hineinhieven ins kleine, schaukelige Boot. Die alte Schicht steigt aus den orangefarbenen Overalls und übergibt sie den Kollegen. Das Gepäck und die Verpflegung werden eingeladen. Ein paarmal setzt das kleine Boot über, dann ist der Wechsel vollzogen.

Der Tonnenleger übergibt noch Wasser an die »Elbe 1«. Nicht daß das Schiff gänzlich ohne Trinkwasser ist, aber das Wasser in den Tanks soll zur Stabilität bei stürmischem Wetter beitragen. Gegen 2 Uhr geht es ab in Richtung Cuxhaven. Nun ist die andere Schicht an Bord, die sich auf Weih-



Mit Sack und Pack stehen die Männer an Bord des Tonnenlegers und machen sich für das Übersetzen zu ihrem Arbeitsplatz fertig.

## Weihnachten zu Hause

Am 29. Dezember ist jedoch für diese 15 Männer der Heimurlaub beendet, dann nämlich müssen sie die einwöchige Silvesterschicht übernehmen. In der Nacht zum neuen Jahr müssen sie dann dafür sorgen, daß den Schiffen der richtige Weg gewiesen wird. Aber ein gemütliches Beisammensein soll auch zwischen den Jahren stattfinden. Nach dieser einwöchigen Schicht geht der Dienst wieder normal weiter, das heißt zwei Wochen an Bord, zwei Wochen zu Hause.

Die beiden Mechaniker werden wieder vom Leuchtturm abgeholt. Cuxhaven ist bereits in Sicht, als der WSA-Leiter auch an diese Schicht sein »Wort zum Sonntag« richtet. Kurz nach 4 Uhr läuft der Tonnenleger in den Cuxhavener Hafen ein. Einige Ehefrauen stehen schon an der Pier. Nachdem die Gangway befestigt ist, gehen die Seeleute samt Gepäck von Bord, um an Land das Weihnachtsfest zu feiern.

nachten zu Hause freut. Die Männer schauen oft erwartungsvoll auf die Uhren, was nicht verwunderlich ist. Sie haben ihre Familien seit 14 Tagen nicht gesehen.

## 1988 Aus für »Elbe 1«

Wie geht es mit uns weiter? Diese Frage beschäftigt die Männer. Bis zum Frühjahr 1988 soll die »Elbe 1« noch den Schiffen das rechte Licht weisen, dann ist es mit der Ära dieser »Feuerschiffahrt« vor der Elbe in der Deutschen Bucht zu Ende. Das WSA Cuxhaven macht sich über den weiteren Einsatz der rund 30 Personen jetzt schon Gedanken.





Das Feuerschiff »Elbe 1« liegt rund 45 Kilometer von Cuxhavens Küste entfernt in der Deutschen Bucht. Auch an Feiertagen ist das Schiff bemannt. Auf unserem rechten Bild werden die Besatzungsmitglieder ins Boot gehievt. (Fotos: kr)





## Cuxhaven und Papenburg bewerben sich um »Elbe 1«

Stadt bat Staatssekretär Dr. von Geldern um Unterstützung

rhc - Das Feuerschiff »Elbe 1« wird in absehbarer Zeit auf der Position vor der Elbmündung durch ein unbemanntes schwimmendes Seezeichen ersetzt. Möglicherweise ist das Schiff schon in anderthalb Jahren nicht mehr im Dienst. Da diese Entwicklung langfristig abzusehen war, bewarb sich die Stadt Cuxhaven schon vor Jahren bei der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord darum, das ausgediente Schiff zu übernehmen. Jetzt tritt plötzlich die Stadt Papenburg als zweiter Bewerber auf. Das hat dazu geführt, daß die Zukunft des Feuerschiffes jetzt auch Mitglieder des Bundeskabinetts beschäftigt.

Nachdem das Papenburger Engagement bekannt wurde, schrieb Oberstadtdirektor Dr. Hans-Heinrich Eilers im Namen der Stadt Cuxhaven an den Parlamentarischen Staatssekretär Dr. Wolfgang von Geldern und bat ihn um Unterstützung, damit das Schiff nach der Außerdienststellung doch seinen letzten Liegeplatz in Cuxhaven findet. Von Geldern griff diesen Wunsch jetzt mit einem Brief an Bundesverkehrsminister Dr. Werner Dollinger auf. Darin unterstützt er die Auffassung von Dr. Eilers, daß die Verbindung zwischen Cuxhaven und dem Feuerschiff »Bürgermeister O'Swald« besonders ausgeprägt ist. Daher bat auch er Dollinger, daß sich das Verkehrsministerium für Cuxhaven entscheiden möge.

In seinem Brief betonte Dr. Eilers, daß sich die Stadt Cuxhaven bereits vor Jahren darum bemühte, das Feuerschiff nach der Außerdienststellung für Museumszwecke zu bekommen. Ebenfalls vor Jahren habe die Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord darauf grundsätzlich positiv geantwortet. Auch Ende November seien Eilers und der Präsident der Wasser- und Schifffahrtsdi-

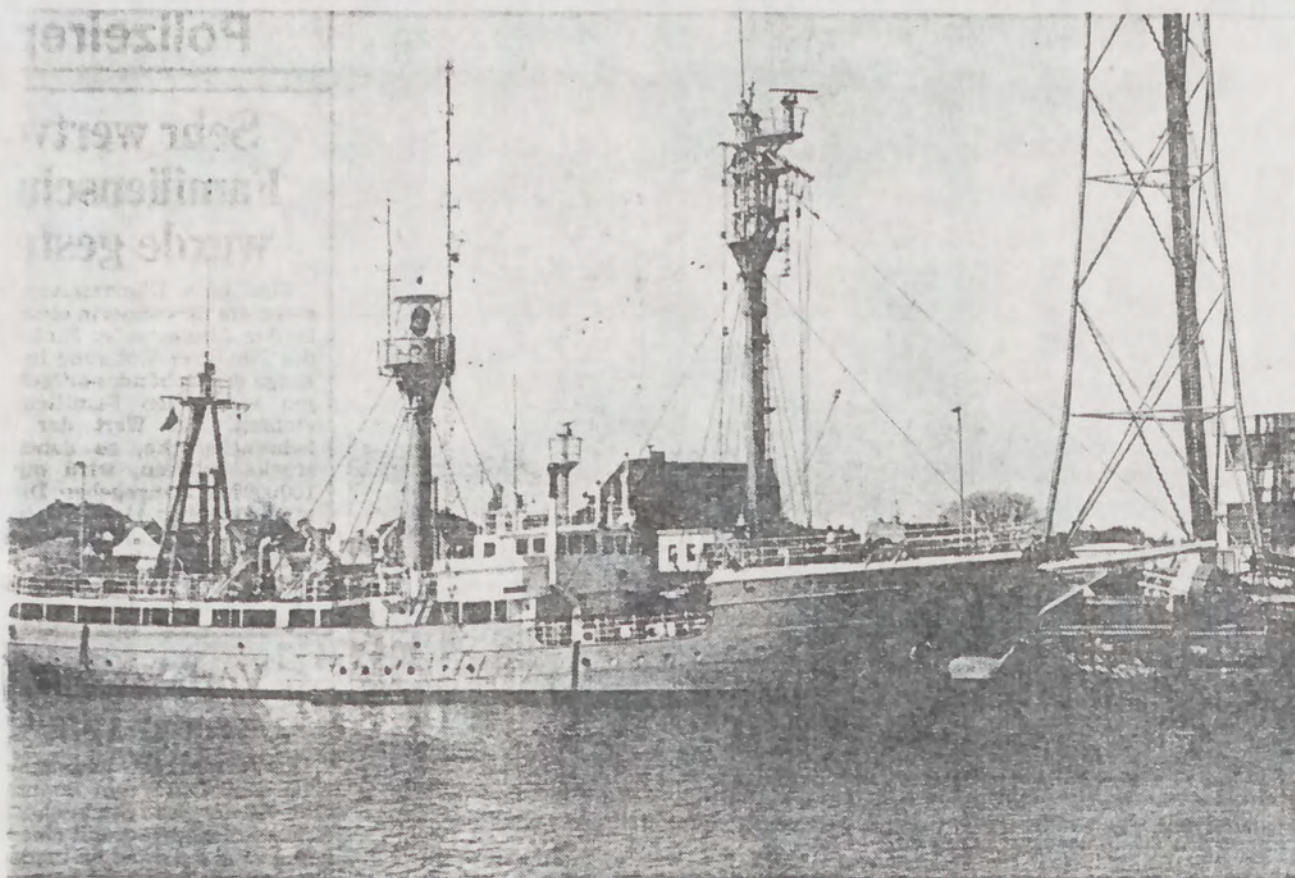
rektion noch ohne Einschränkungen davon ausgegangen, daß das Schiff nach Cuxhaven kommen werde.

Jetzt allerdings sei bekannt geworden, daß sich auch die Stadt Papenburg darum bemühe. Ihr Argument sei, daß das Schiff dort gebaut wurde. Unterstützung erhalte Papenburg durch den parlamentarischen Geschäftsführer der CDU/CSU-Bundestagsfraktion Rudolf Seiters. Allerdings habe das Bundesverkehrsministerium Papenburg eine inhaltliche Antwort gegeben, nachdem die Cuxhavener Unterlagen noch einmal vorgelegt wurden.

Dr. Eilers bekräftigte in dem Brief an Dr. von Geldern die besonders enge Bindung des Feuerschiffes zu Cuxhaven. Es sei immer von hier eingesetzt worden. Die Besatzungen stammten überwiegend aus Cuxhaven. »Elbe 1« habe den Schiffen immer den Weg in die Elbmündung auf Cuxhaven zu gezeigt, und tue das heute noch. All dies rechtfertige das große Cuxhavener Interesse an der Überlassung des Schiffes. Dr. von Geldern hat diese Auffassung in seinem Brief an Minister Dollinger voll übernommen.



vom 25.08.1987 . . . . .



Schiff »Elbe 1« soll Cuxhaven auch nach seiner Außerdienststellung erhalten bleiben.

## Feuerschiff »Elbe 1« bleibt in Cuxhaven

Nach der Außerdienststellung Liegeplatz im Hafen

Die - Im Frühling des kommenden Jahres soll eines der beiden letzten bemannten Feuerschiffe vor der deutschen Küste, die traditionsreiche »Elbe 1«, für immer von ihrer Position eingezogen werden. Das Schiff wird voraussichtlich durch eine Großschiff ersetzt. Doch die »Bürgermeister O'Swald«, so der eigentliche Name des Feuerschiffs, bleibt Cuxhaven erhalten. Die Bemühungen, dieses Schiff nach der Außerdienststellung nach Cuxhaven zu holen, hatten Erfolg. Das Bundesverkehrsministerium stimmt nicht zuletzt wegen der emotionalen Bindungen von Cuxhaven an das Schiff für voll an, es der Stadt zur weiteren Nutzung zu überlassen.

Schon seit Jahren hatte sich die Stadt, so Oberstadtdirektor Dr. Hans-Heinrich Eilers in einer ersten Reaktion, intensiv um das Feuerschiff bemüht. Unterstützung erhielt sie dabei vom Parlamentarischen Staatssekretär Dr. Wolfgang von Geldern, Niedersachsens Wirtschaftsminister Walter Hirche und dem Landtagsabgeordneten Erich J. Fuchshuber. Alle wandten sich an den Bundesverkehrsminister.

Im Herbst des vergangenen Jahres trat Papenburg plötzlich als Konkurrent auf. Dort war das Schiff auf der Meyer-Werft unmittelbar nach dem Krieg fertiggestellt worden. Die Werft erklärte sich jetzt sogar bereit, alle künftigen Wartungsarbeiten zu übernehmen.

Die Befürworter Cuxhavens konterten mit dem Hinweis darauf, daß das Schiff ständig vor Cuxhaven stationiert war, hier seine Landbasis hat, fast ausschließ-

lich von Cuxhavenern bemannt ist, und starke emotionale Bindungen da gibt, daß ein Vorgänger dieses Feuerschiffes 1936 im Orkan mit Mann und Maus versank.

Diese Argumente gaben jetzt im Bundesverkehrsministerium den Ausschlag. Von dort hieß es, die gefühlsmäßigen Bindungen ließen »letztlich nur eine zureichende Stationierung in Cuxhaven zu.

Sofort nach der Stationierung wird das Schiff der Stadt jedoch nicht zur Verfügung stehen. Wahrscheinlich soll es rund ein Jahr in Reserve gehalten werden, falls der unbemannte Ersatz einmündig fällt. Wo das Schiff später liegen wird, ist noch nicht entschieden. Oberbürgermeister Albrecht Harten jedoch könnte einen Liegeplatz in Verbindung mit der geplanten Marina sehr gut vorstellen.