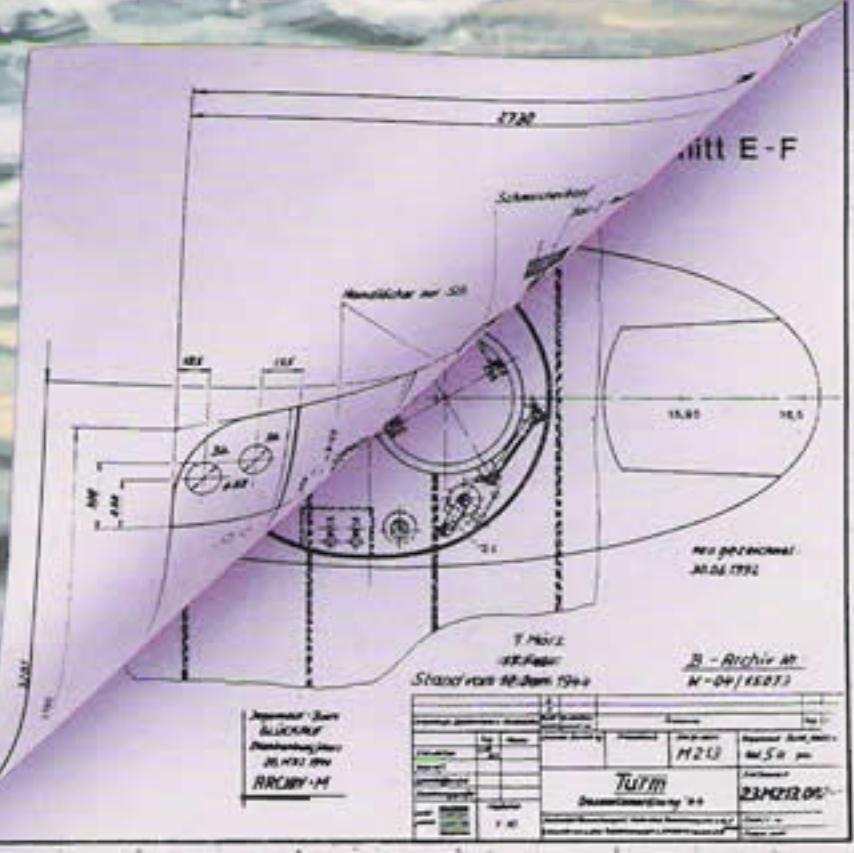


Vom Original zum Modell: Uboottyp XXIII

Eberhard Rössler
Fritz Köhl



Bernard & Graefte Verlag

Vorarbeit

Literatur für Experten



und Modell- bauer

Fritz Köhl

Vom Original zum Modell: Uboottyp XXI

64 Seiten, 21 Farb- und 91 Schwarzweißfotos, 28 Pläne mit zahlreichen Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-6000-8

Fritz Köhl/Axel Niestle

Vom Original zum Modell: Uboottyp VII C

64 Seiten, 14 Farb- und 82 Schwarzweißfotos, 29 Pläne mit zahlreichen Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-6002-4

Fritz Köhl/Axel Niestle

Vom Original zum Modell: Uboottyp IX C

68 Seiten, 93 Farb- und Schwarzweißfotos, 23 Pläne mit zahlreichen Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-6005-9

Eberhard Rössler/Fritz Köhl

Vom Original zum Modell: Uboottyp XXIII

88 Seiten, 150 Farb- und Schwarzweißfotos, 30 Pläne mit zahlreichen Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 24,80

ISBN 3-7637-6007-5

Einzigartige Dokumentationen und Fundgruben für jeden, der sich für Uboottechnik im allgemeinen und die bautechnischen Einzelheiten der verschiedenen Uboottypen besonders interessiert. Mit allen Daten und Fakten, mit unveröffentlichten Fotos und exakten Konstruktionsplänen sowie Bildberichten über Ubootmodelle.

„...ist eine unerläßliche und wertvolle Arbeitsunterlage, die das Herz eines jeden Modellbauers höher schlagen läßt. Aber auch Marineangehörige, Schiffsliebhaber und Historiker werden sich für dieses Werk interessieren.“

SchiffsModell

Achim Bielert

Vom Original zum Buddelschiff: Segelschulschiff Gorch Fock

63 Seiten, 101 Farb- und Schwarzweißfotos, 60 Zeichnungen, Skizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-5867-4

Über die einzelnen Arbeitsgänge mit vielen praktischen Tips hinaus erfährt der Leser eine Menge über die Geschichte der Buddelschiffe, über die verschiedenen Arten, Schwierigkeitsgrade, weitere Motive und seemännische Fachausdrücke.

Gerhard Koop/Klaus-Peter Schmolke

Vom Original zum Modell: Schlachtschiff Tirpitz

55 Seiten, 58 Fotos, 89 Pläne, Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-6004-0

Vom Original zum Modell: Schlachtschiff Scharnhorst

62 Seiten, 67 Fotos, 133 Pläne, Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-5893-3

Vom Original zum Modell: Schwere Kreuzer Admiral Hipper, Blücher und Prinz Eugen

48 Seiten, 75 Fotos, 51 Pläne, Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-5897-6

Vom Original zum Modell: Panzerschiffe der Deutschland-Klasse

48 Seiten, 56 Fotos, 67 Pläne, Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Format DIN A4. DM 19,80

ISBN 3-7637-5920-4

Einzigartige Veröffentlichungen mit umfangreichem Planmaterial sowie weiteren, meist unveröffentlichten Fotos. Die Fülle von Informationen machen diese Monographie über die vielleicht interessantesten deutschen Schiffsklassen zu einmaligen Dokumentationen.

Planrollen:

Als Besonderheit wird von jedem Modell eine separate Planrolle im Großformat DIN A1 gefertigt. Diese exakten nachbaufähigen Unterlagen sind für Modellbauer und Marineinteressenten von speziellem Wert.

Planrolle: Uboottyp XXI DM 78,—
ISBN 3-7637-6001-6

Planrolle: Uboottyp VII C DM 78,—
ISBN 3-7637-6003-2

Planrolle: Uboottyp IX C DM 78,—
ISBN 3-7637-6006-7

Planrolle: Uboottyp XXIII DM 78,—
ISBN 3-7637-6008-3

Planrolle: Segelschulschiff Gorch Fock (II) DM 78,—
ISBN 3-7637-5861-5

Planrolle: Schlachtschiff Tirpitz DM 78,—
ISBN 3-7637-5891-7

Planrolle: Schlachtschiff Scharnhorst DM 78,—
ISBN 3-7637-5894-1

Planrolle: Schwere Kreuzer Admiral Hipper DM 78,—
ISBN 3-7637-5898-4

Planrolle: Panzerschiffe der Deutschland-Klasse DM 78,—
ISBN 3-7637-5921-2

Fritz Köhl/Eberhard Rössler



Vom Original zum Modell:

Uboottyp XXIII

Eine Bild- und Plandokumentation

Heiko Schoch
Schluchtstr. 7
Tel. 07243/7185
76275 Erlangen



Bernard & Graefe Verlag Bonn

Fotonachweis

Die Zahlen bezeichnen die Seiten, auf denen die Bilder abgedruckt sind, gegebenenfalls mit den Zusätzen: oben (o), Mitte (m), unten (u), rechts (r) und links (l).

Smlg Ahme 21 or, 21 u
DCAN Cherbourg 41 u
Smlg Dressler 19 u, 20 u, 21 m, 22 o, 22 m
DW/Claviez 15, 16 u, 17, 18 u, 19 o, 19 m, 58 u
Smlg Emsmann 51 u, 53, 54 ol, 54 m, 60 ul, 64 o
Smlg Ewerth 59 or, 59 u, 61 ol, 61 or, 62 ul, 63 or, 69 ol, 69 ul, 70 or
Smlg Friese 54 u, 56 u
Gernhard 42
HDW 47 m, 48 o, 49, 50, 61 u, 62 ur, 63 ol, 63 u, 66 ur, 68 o, 68 ul, 69 or, 69 ur, 70 m, 70 u, 76
Heckel 32, 33
Smlg v. Hering 52 u, 54 or, 67 o
Imperial War Museum (A 28605) 23 u
Smlg Jung 24 o
Smlg Kramer 31 m, 31 u
Lauer 71, 72
Lawrence 43 o
Smlg Leisch 48 u
Smlg Lindberg/Sahlin 16 o, 39, 40 ur, 43 u, 44
Magnussen 47 u
Marineamt 51 o, 51 m, 52 o, 52 m, 55, 56 o, 60 ur, 62 o, 64 u, 66 ul, 67 u
Ministry of Defence 18 o
MWM 68 ur
National Maritime Museum 41 o
Smlg Noecker 57
Smlg Oelfken 28 o
RNSM 16 m, 59 ol
Smlg Selinger/Dressler 20 o, 20 m, 29, 40 ul
Spieth 73
Stadtarchiv Kiel 23 o
Stiftung Traditionsarchiv Unterseeboote 21 ol, 28 u, 30 o, 30 u, 31 o, 66 ol
US National Archives 22 u
Zoellner 74
32nd Parallel 75
Die übrigen Bilder stammen aus den Sammlungen der Verfasser.

Das Titelgemälde sowie die Gemälde auf der Umschlagseite 4 entstammen dem Werk des Marinemalers Viktor Gernhard, Pfaffenhofen/Ilm.

© Bernard & Graefe Verlag, Bonn 1993
Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages.
Herstellung und Layout: Walter Amann, München
Lithos: Repro GmbH, Ergolding/Landshut
Satz, Druck und Bindung: Rieß-Druck, Benediktbeuern
Printed in Germany

ISBN 3-7637-6007-5

Inhalt

Vorwort	4
1. Entstehung des Uboottyps XXIII	5
2. Hauptangaben des Uboottyps XXIII in der endgültigen Ausführung	7
3. Bauplanung, -vorbereitung und -ausführung beim Uboottyp XXIII	10
4. Die Bauplätze der Typ XXIII-Uboote	13
4.1 Hellingbelegung und Baudaten der Deutsche Werft AG in Hamburg-Finkenwärder 1944/1945	13
4.2 Hellingbelegung und Baudaten der Germaniawerft in Kiel-Gaarden 1943/1945	14
5. Erprobung, Ausbildung und Einsatzplanung des Uboottyps XXIII	25
6. Die Unternehmungen der Uboote des Typs XXIII	33
7. Verbleib der fertiggestellten Typ XXIII-Uboote	45
8. <i>Die Typ XXIII-Uboote HAI und HECHT bei der Bundesmarine</i>	47
9. Innen- und Detailaufnahmen vom Uboottyp XXIII	58
10. Modelle vom Uboottyp XXIII	71
11. Konstruktionszeichnungen des Uboottyps XXIII	76

Vorwort

Der Uboottyp XXIII ist in der maritimen Literatur etwas stiefmütterlich behandelt worden, obwohl er der einzige moderne Uboottyp ist, der im Zweiten Weltkrieg noch zum Einsatz kam.

Abgesehen von der für überwiegenden Unterwassereinsatz ausgelegten Antriebsanlage, deren Einzelbestandteile jedoch bis auf den Schnorchel erprobte, in ihrer Funktion konventionelle Maschinen und Akkumulatoren waren, besaß er keinerlei „Extras“. Die Bewaffnung war relativ schwach, die Einrichtungen für die Besatzung und die Bootsführungsanlagen waren von spartanischer Einfachheit. Dennoch zeigte sich dieser Typ XXIII in einer Zeit, wo die bisherigen deutschen Uboote, einmal vom Gegner aufgespürt, kaum noch Überlebenschancen besaßen, der gegnerischen Ubootabwehr gewachsen. Bei 9 Unternehmungen im Frühjahr 1945 an die englische und schottische Ostküste gelang es dem Gegner nicht, auch nur ein Boot des Typs XXIII ernsthaft zu beschädigen oder gar zu versenken. Zwar waren die Lebensbedingungen auf diesen kleinen Ubooten im Operationsgebiet extrem hart, doch gelang es den Kommandanten, ihre Besatzungen von diesen Unternehmungen heil nach Hause zu bringen. Daß dabei auch noch einige — im Verhältnis zu der geringen Bewaffnung beachtliche — Erfolge erzielt wurden, sei nur am Rande erwähnt.

Die erste umfassende Veröffentlichung über den Uboottyp XXIII erfolgte im Herbst 1967 von Eberhard Rössler. Das als Manuskriptdruck in der Reihe Wehrwissenschaftliche Berichte des J. F. Lehmann Verlages erschienene kleine Buch war schnell vergriffen. Bestimmte Abschnitte aus dieser Monographie wurden dann vom gleichen Verfasser in erweiterter Form in den Büchern „Moderne Küsten-Uboote“ (gemeinsam mit Nohse 1972) und „Geschichte des deutschen Ubootbaus“ (1975 und 1987) behandelt.

Eine umfassende Schilderung der Unternehmungen dieser Uboote war damals nicht möglich, da dem Autor in dieser Zeit nur wenige Erlebnisberichte zu Verfügung standen. Erst durch die Freigabe noch vorhandener KTBs, der in England registrierten und entschlüsselten Funkprüche und dort aufgezeichneter Aussagen von Besatzungsangehörigen sowie die systematische Sammlung von Berichten und Informationen im Ubootarchiv Cuxhaven war es möglich, eine genauere und detaillierte Darstellung fast aller Feindfahrten des Typs XXIII zu

geben. Auch bei der Darstellung des Ubootbaus dieses Typs konnten durch Auswertung britischer Berichte und Luftaufnahmen viele Lücken geschlossen werden.

Mit den Typ XXIII-Ubooten HAI und HECHT begann der Wiederaufbau der Ubootwaffe in der Bundesrepublik Deutschland. Damit hatte dieser Typ eine weitere wichtige Bedeutung innerhalb der deutschen Uboote. Viele Fotos, besonders von der Wiederherstellung und vom Innern dieser beiden Uboote füllten die Lücken im Bildbestand der während des Krieges nicht oft abgelichteten kleinen Uboote.

Somit waren die Voraussetzungen für eine erneute Dokumentation des Uboottyps XXIII günstig.

Inzwischen ist der Typ XXIII beim Schiffsmodellbau auf größeres Interesse gestoßen. Hier spielt das für die Unterbringung einer fernsteuerbaren Tauchanlage und zusätzlicher Funktionen günstige Längen-Breiten-Verhältnis eine nicht unerhebliche Rolle. Hervorragende Modellausführungen in Metall und Plastik, sogar ein 1:32 Modellbaukasten einer US-Firma, liegen vor. Der Wunsch nach authentischen Plänen nahm erheblich zu. Folgerichtig entschloß sich deshalb der Verlag Bernard & Graefe im Rahmen seiner Reihe „Vom Original zum Modell“ eine Foto- und Plandokumentation über diesen Uboottyp zu veröffentlichen.

Die großen Schiffspläne wurden wieder von Fritz Köhl mit Hilfe amtlicher Unterlagen gezeichnet. Für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung dieser Veröffentlichung, insbesondere für die Überlassung oder Beschaffung von Unterlagen und Fotos, danken die Autoren den Herren Bogen, Cloots, Emsmann, Ewerth, Hass, Heckel, v. Hering, Kramer, Lauer, Lindberg, Dr. Rohwer, Schröder, Selinger, Smith, Spiehl, Striezel, Zoellner, den Firmen HDW und IKL sowie dem Ubootarchiv in Cuxhaven unter Leitung des stets hilfsbereiten Herrn Bredow. Die abgebildeten Ubootgemälde stammen von dem Marinemaler Gernhard. Besonderer Dank gilt Herrn Niestlé für die Überlassung wichtiger Ergebnisse seiner Identifizierungsarbeiten und für die sorgfältige Durchsicht des Manuskriptes. Nicht zuletzt gilt unser Dank dem Verlag Bernard & Graefe für die Herausgabe und Herrn W. Amann für die Betreuung und Herstellung dieser Veröffentlichung.

Fritz Köhl / Eberhard Rössler

1. Entstehung des Uboottyps XXIII

Im Frühjahr 1943 war bei der Fa. Walter ein kleines Uboot entwickelt worden, das bei etwa halber Verdrängung mit der halben Antriebsanlage des 300-t-Typs XVII auskam. Mit diesen kleinen Ubooten hoffte man dort, einmal die noch ausstehende Breitenerprobung der neuartigen Walter-Antriebsanlage in kürzerer Zeit durchführen zu können als mit dem Typ XVII, zum anderen ein Mittelmeer- und Schwarzmeer-Uboot zu bekommen, das bei einer Zerlegung in wenige Sektionen mit der Eisenbahn dorthin transportiert werden konnte. Seitdem ab Anfang 1943 die alliierten Kriegsgegner auch dort zur Offensive übergegangen waren und das Passieren der Straße von Gibraltar für die Uboote immer schwieriger wurde, hatte ein Einsatz von kleinen schnellen Ubooten gerade in diesen Gewässern eine größere Bedeutung bekommen. Es war deshalb im Juni 1943 vom OKM beschlossen worden, daß im Rahmen des Flottenbauprogramms 1943 eine Großserie (72 Boote) von diesen kleinen Walter-Ubooten, die die Typenbezeichnung XXII erhielten, gebaut werden sollte.

Als zu dieser Zeit Marinebaudirektor Oelfken von der Ubootabteilung K II U im Hauptamt Kriegsschiffbau den Entwurf des Uboottyps XXII zu Gesicht bekam, hatte er sofort die Idee, in ähnlicher Weise wie beim Übergang vom großen Walter-Uboottyp XVIII zum Elektroboottyp XXI aus dem Entwurf des kleinen Walter-Ubootes ein entsprechendes Uboot für den vorgesehenen Einsatzzweck mit einer möglichst starken E-Anlage zu entwickeln, das statt des H_2O_2 -Vorrates eine vergrößerte Batterie besitzen sollte. Eine erste Entwurfsskizze für diesen neuen Typ, der die Bezeichnung XXIII erhielt, dürfte Mitte Juli 1943 vorgelegen haben. Sie besaß gewisse Anklänge an das kleine Walter-Uboot, unterschied sich aber äußerlich stärker von dem Entwurf XXII als der Typ XXI von dem Ausgangsentwurf Typ XVIII. Der Grund war, daß bei dem kleinen Boot eine akzeptable Batteriekapazität (halbe Anlage des Typs IX) nicht unterzubringen war, also eine deutliche Vergrößerung des Bootes unumgänglich wurde. Die Bahntransportfähigkeit in Sektionen sollte aber unbedingt erhalten bleiben. Das führte zu einer völligen Bug- und Heckform.

Es ist nicht bekannt, wie sich Dönitz zu diesem Vorschlag geäußert hat. Für die weiteren Entwurfsarbeiten verlangte er 7-m-Torpedorohre. Der Typ XXII besaß nur 5-m-Rohre.

Oelfken übergab nun die schiffbaulichen Entwurfsarbeiten wie schon beim Uboottyp XXI dem jungen Marineoberbaurat Grim. Wichtige Entwurfsbedingungen waren die Benutzung gebräuchlicher und vorhandener Maschinen und Anlagen und ausreichende Sehrohrtiefe. Eine Gewichtsrechnung für die Maschinenanlage wurde von dem Maschinenbauingenieur Faßhauer durchgeführt und lag bereits am 28. Juli 1943 vor. Sie enthielt

als Antriebsmotor den 6-Zylinder-Diesel RS 34 S von MWM mit 575 PS, eine E-Maschine mit 500 PS und dazu einen 32,5 kW starken Schleichmotor. Als Akkubatterie waren 62 Doppelzellen 21 MAL 740 E/23 der AFA vorgesehen.

Eine Reihe der damals bei kleinen Walter-Ubooten vorhandenen Eigenheiten wurden übernommen, obwohl die maximale Unterwassergeschwindigkeit nur ca. halb so groß war: Schneidenheck mit der Ruderanlage des Typs XXII, Einwellenantrieb, die mit einer Plexiglashaube geschlossene Brücke ohne eigentlichen Turm und der Verzicht auf vordere Tiefenruder.

Der Typ XXIII sollte einen Ausfahr-Schnorchel erhalten, der ähnlich wie bei den Versuchsausführungen auf den Ubooten U 57/58 hinter dem Sehrohr angeordnet wurde.

Am 30. Juli 1943 war der Entwurf vorlagereif. Das Boot sollte unter Wasser maximal 13 kn laufen können und bei 6 kn einen \downarrow -Fahrbereich von 106 sm (also fast viermal so groß wie beim 250-t-Uboottyp II C) besitzen. Mit dem Schnorchel sollte die maximale Geschwindigkeit etwa 10 kn betragen. Es wurde entschieden, daß das Boot einen Turm erhalten sollte, um mit einem 7,5-m-Sehrohr eine möglichst große Sehrohrtiefe zu haben, so daß es beim Torpedoschuß zu keiner Durchbrechung der Wasseroberfläche kam und die Tiefensteuerung auf Sehrohrtiefe sicherer war. Als Bewaffnung waren zwei Torpedorohre ohne Nachlademöglichkeit von innen vorgesehen.

Am 2. August 1943 wurde der fertige Typ XXIII-Entwurf dann im Führerhauptquartier vorgelegt und seine Aufnahme in das Flottenbauprogramm 1943 beschlossen. Die Uboote sollten aus vier Sektionen zusammengebaut werden. Die zugehörigen Rohsektionen (noch ohne Einrichtungen) mußten alle bahntransportfähig sein, allerdings Sektion III ohne Turm. Als Entwicklungs- und Bauzeit waren für das erste Boot 7 Monate vorgesehen. Es sollte also bereits im Februar 1944 fertig und ab Herbst 1944 einsatzfähig sein. Ab März 1944 sollten dann 20 Boote monatlich folgen. Als Bauwerften im Heimatbereich wurden zunächst die Deutsche Werke AG in Kiel und Gotenhafen, die Howaldtswerke in Kiel und Hamburg sowie die Germaniawerft in Kiel diskutiert.

Am 5. August 1943 entschied Großadmiral Dönitz, daß der Typ XXIII neben dem Typ XXI in Großserie gebaut werden sollte, und zwar in erster Linie für den Einsatz im Mittelmeer und im Schwarzen Meer. Dafür mußten geeignete ausländische Werften in diesen Regionen herangezogen werden.

Die Fertigkonstruktion und Bauvorbereitung wurde dem zentralen U-Bootkonstruktionsbüro „Glückauf“ (IBG) in Blankenburg/Harz und Halberstadt, die Organisation der Bauausführung dem Hauptausschuß Schiffbau (HAS) in Speers Rüstungsimperium übertragen. In einer Reihe von Konferenzen wurden Einzelfragen geklärt.

Im September 1943 erfolgten Schleppversuche in der Schleppversuchsanstalt Wien, wobei die Heckausführung mit tiefgesetztem Tiefenruder und Flosse den günstigsten Gesamtwirkungsgrad ergab. Auch mehrere Brückenformen (ohne Flutschlitzöffnungen) wurden untersucht:

- a) eine mit einer Plexiglashaube abgedeckte Brücke,
- b) eine offene Brücke mit Winddüse und Kragen,
- c) eine offene Brücke ohne Winddüse und Kragen und
- d) eine offene Brücke wie c) mit nach innen gerundetem Schanzkleid.

Es zeigte sich, daß bei a) der Brückenwiderstand 25% des gesamten Bootswiderstandes ausmachte und bis 15 kn nur aus Reibungswiderstand bestand. Bei b) erhöhte sich der Brückenwiderstand um den Faktor 1,72, bei c) um 1,57 (34% des Bootswiderstandes), und bei d) ergab sich eine geringere Abnahme gegenüber c) als bei einem Ersetzen der Verkleidungskappe des Schlauchbootbehälters durch eine glatte Fläche.

Von der Skl war anfangs die Ausführung b) gewünscht worden. Dies zeigt deutlich den fehlenden Realitätssinn höherer Marineoffiziere in dieser Zeit.

Nach Tiefensteuerschwierigkeiten der ersten Walter-Versuchs-Uboote U 792 und 794 bei niedrigen Fahrtstufen ohne vordere Tiefenruder wurde im Spätherbst 1943 beschlossen, beim Typ XXIII vordere Tiefenruder fest einzubauen.

Als Konstruktionstauchtiefe waren beim Typ XXIII 100 m vorgesehen. Die Festigkeit der neuen Druckkörperform ließ sich damals jedoch nicht exakt berechnen. Der Vorschlag von Grim, die Druckkörperhaut zu verstärken, wurde aus Gewichtsgründen abgelehnt. Der Turm sollte jedoch durch ein druckfestes Schott von der Zentrale getrennt werden. Diese war nur durch wasserdichte Schotten vom Vor- und Achterschiff getrennt. Gegenüber Wasserdruck stellte also der gesamte Innenraum, abgesehen vom Turm, eine Einheit dar.

Verschiedene Brückenformen für Schleppversuche in Wien am 19. September 1943

Abb. 1
Mod. 557

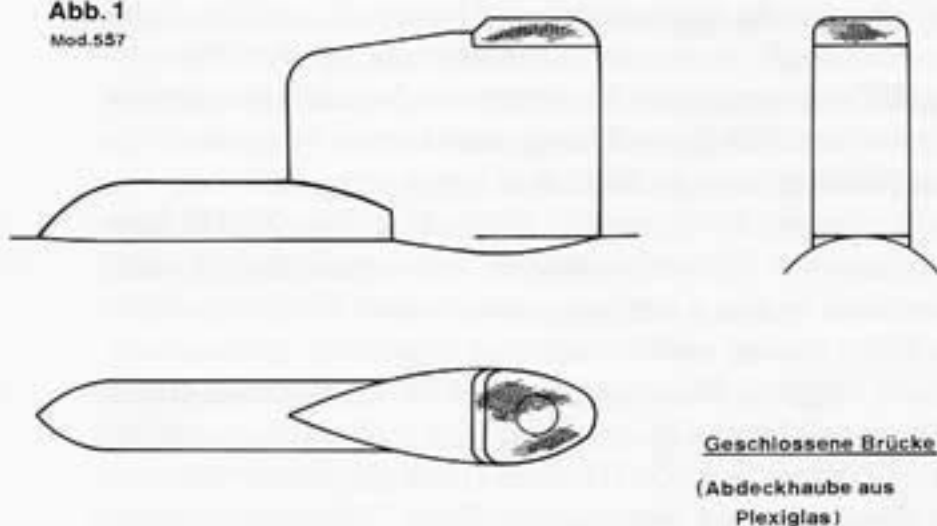


Abb. 2
Mod. 561

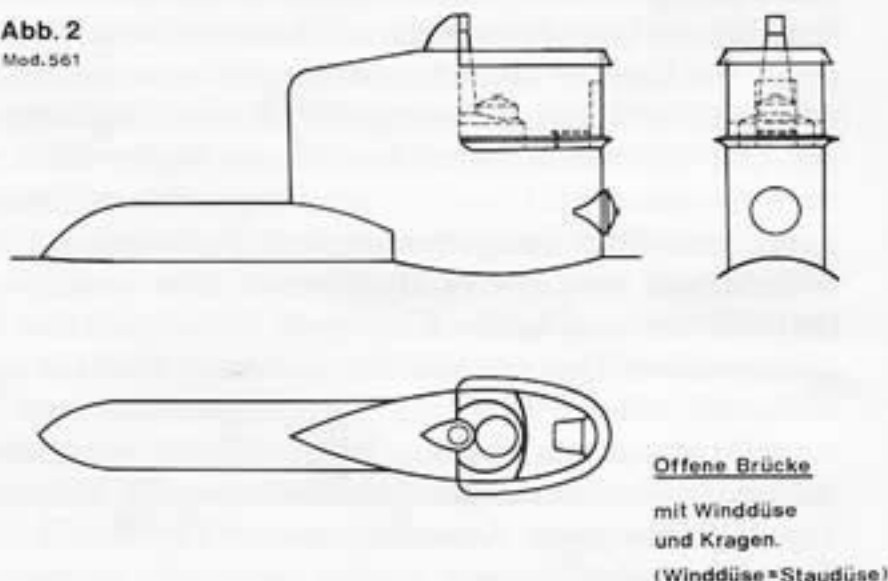


Abb. 3

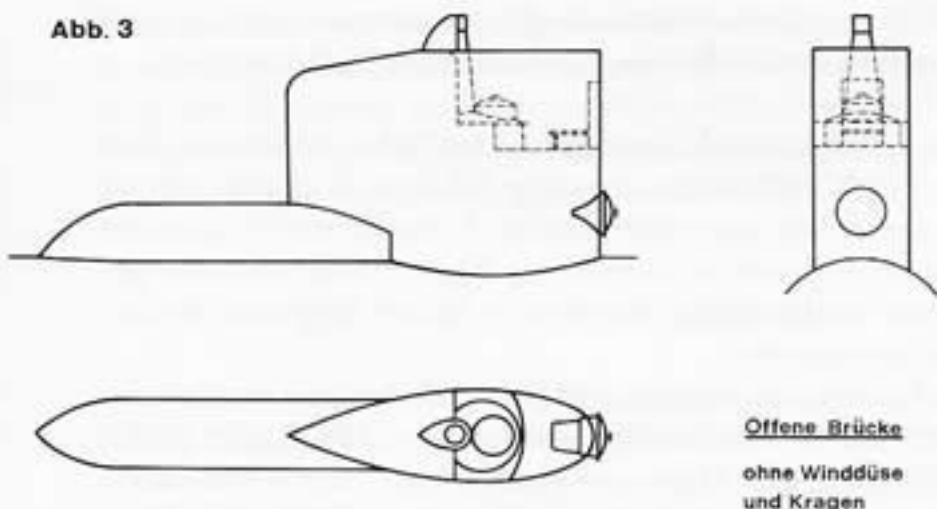
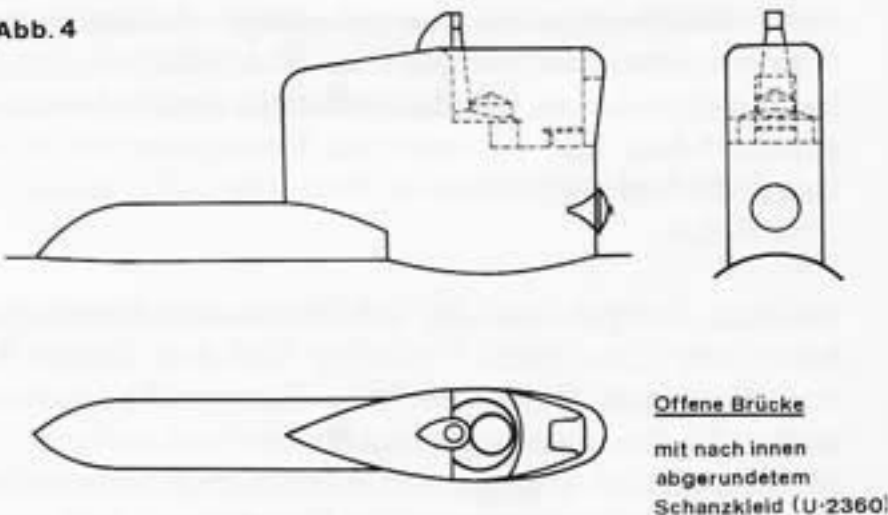


Abb. 4



2. Hauptangaben des Uboottyps XXIII in der endgültigen Ausführung

Abmessungen:

Länge über alles (= Länge in der CWL)	34,68	m
Länge des Druckkörpers mit Endböden	26,00	m
Länge der Kielfläche	23,20	m
Breite über Stabilisierungsflossen	3,022	m
Größter Durchmesser des Druckkörpers	3,000	m
Durchmesser der unteren Druckkörperschale	2,800	m
Durchmesser des Druckkörpers am hinteren Ende	1,529	m
Seitenhöhe Unterkante Kiel bis Oberkante Oberdeck	4,033	m
Seitenhöhe Unterkante Kiel bis Oberkante Schanzkleid	7,734	m
Seitenhöhe Unterkante Kiel bis Oberkante Schrohr	12,306	m
Tiefgang hinten	4,041	m
Tiefgang mitte	3,661	m
Tiefgang vorn	3,281	m
Benetzte ↑-Oberfläche	ca. 290	m ²
Benetzte ↓-Oberfläche	ca. 380	m ²
Hauptspantfläche ↑	9,1	m ²
Hauptspantfläche ↓ ohne Anhänge	9,6	m ²
Hauptspantfläche ↓ mit Turmumbau	15,5	m ²

Verdrängungen:

↑-Verdrängung	233,86	m ³
↓-Verdrängung	258,09	m ³
↓-Gesamtformverdrängung	275,00	m ³
↓-Gesamtwiderstand bei 12kn (davon 50% Reibungswiderstand des Bootskörpers ohne Turmverkleidung und Anhänge, ca. 30% Turmverkleidung und 5% Tiefenruder und Flossen)	4180	kp
↓-Stabilität	0,329	m
↑-Stabilität	0,193	m

Inhalte:

Inhalt des Druckkörpers ohne Turm nach Einbau aller Anlagen und Einrichtungen	124,5	m ³
Inhalt des Turms	4,5	m ³
Tauchzelle 1	5,04	m ³
Tauchzelle 2	4,98	m ³
Tauchzelle 3	13,95	m ³
Regelzellen Stb und Bb	4,73	m ³
Trimmzellen 1-4	2,64	m ³
Kraftstoffbunker 1	5,250	m ³
Kraftstoffbunker 2 (Tauchbunker)	6,230	m ³
Kraftstoffbunker 3 (Tauchbunker)	9,280	m ³
Trinkwasserzelle	0,360	m ³
Hd-Luftflaschenvolumen	2,156	m ³
Sauerstoffflaschenvolumen	0,200	m ³

Antriebsanlage:

- 1 MWM 6-Zyl.-Viertakt-Dieselmotor RS 34 S ohne Aufladung mit 576 PS bei 850 Umdr/Min
- 1 AEG E-Maschine GU 4463/8 mit 580 PS bei 850 Umdr/Min
- 1 BBC Schleich-E-Motor GCR 188 mit 35 PS bei 300 Umdr/Min

Batterie: 62 Doppelzellen 2×21 MAL 740 E/23 mit 5400 Ah Kapazität bei 20stündiger Entladung. Gesamtspannung 240 V. Gewicht 38,269 t.

Fahrleistungen:

Max. ↑-Geschwindigkeit mit Dieselmotor	10,0	kn (U 2340)
Max. Schnorchel-Geschwindigkeit	10,75	kn (U 2321)
Max. ↓-Geschwindigkeit mit Haupt-E-Motor	12,5	kn (U 2330)
Max. ↓-Geschwindigkeit mit Schleichmotor	4,5	kn (U 2330)

Fahrbereiche (errechnete Werte):

↑-Fahrt mit Dieselmotor	4450 sm/ 6	kn
	2600 sm/ 8	kn
Schnorchelfahrt	3100 sm/ 6	kn
	2350 sm/ 8	kn
↓-Fahrt mit Haupt-E-Motor	110 sm/ 6	kn
	62 sm/ 8	kn
	35 sm/ 10	kn
	21 sm/ 12	kn
↓-Fahrt mit Schleichmotor	218 sm/ 2,5	kn
	194 sm/ 4	kn

Festigkeitsangaben:

Druckkörper: St 52 KM mit max. 11,5 mm Stärke. Er ist durch 140×7 mm Flachwulst-Innenspannten im Abstand von 450-550 mm versteift.

Tauchtiefe (ursprüngliche Angaben):

Konstruktionstauchtiefe	100	m
Normale Gefechtstauchtiefe (1,5facher Wert)	150	m
Zerstörungstiefe (2,5facher Wert)	250	m

Bei einer Nachrechnung im IKL nach dem Krieg ergaben sich folgende Werte für HAI und HECHT:

Konstruktionstauchtiefe	65	m
Normale Gefechtstauchtiefe	ca. 100	m
Zerstörungstiefe	ca. 160	m

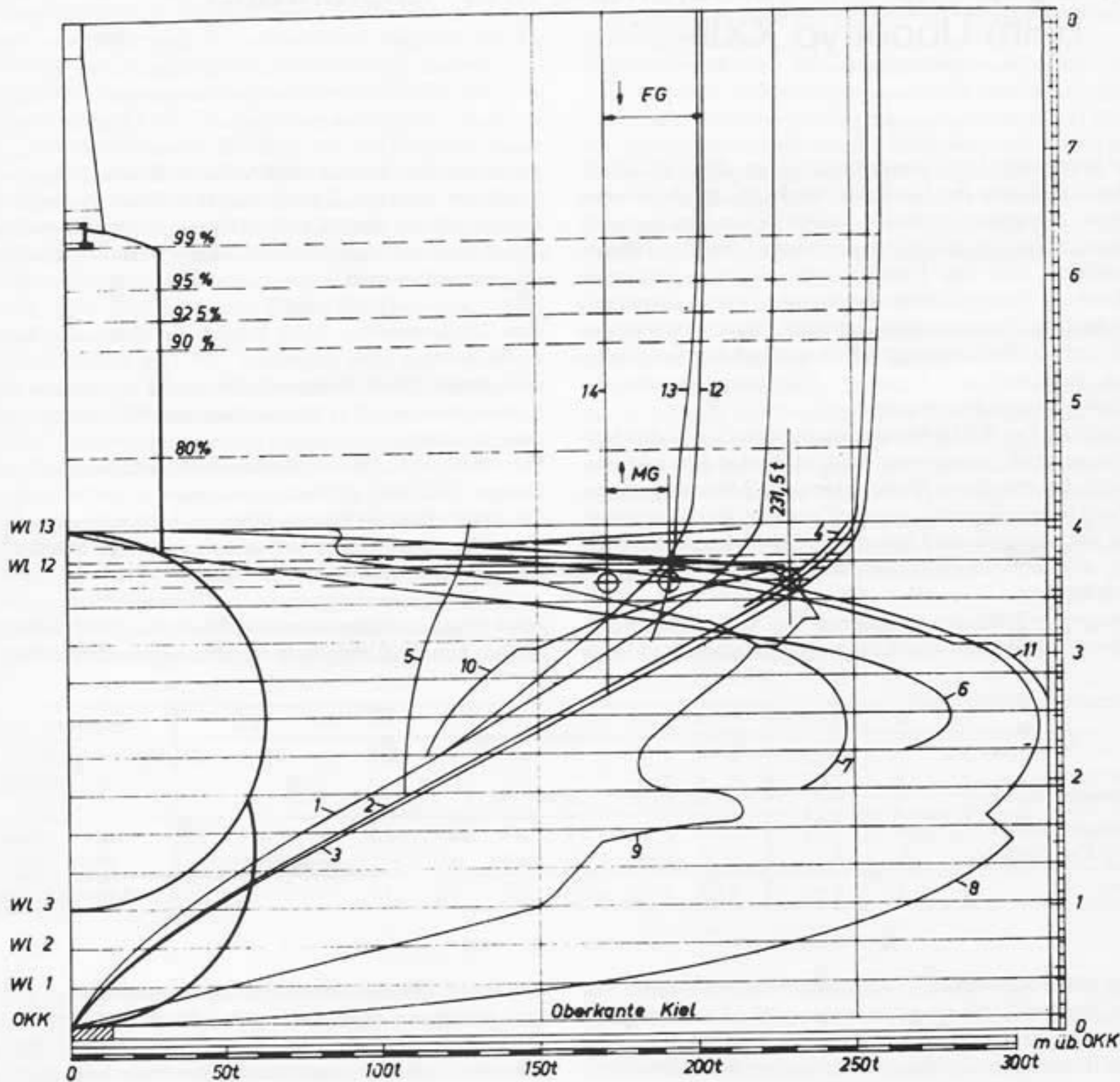
Bewaffnung: 2 Bugtorpedorohre mit zwei 7-m-Torpedos von 53,3 cm Ø
1 Maschinenpistole mit 700 Schuß Munition

Besatzung: Kmdt, LI, 2 Oberfeldwebel, 4 Unteroffiziere und 6 Mannschaftsdienstgrade

Gewichte, Arbeitsstunden und Kosten für U 4701-4712 (ohne die ALBERICH-Boote U 4704 und U 4708) bei der Germaniawerft

Zusammenstellung:

		Gewichte	Baustoffe in RM	Arbeitsstunden
Rohsektion I	(Länge 9,1 m)	11 330 kg	25 500,—	Zulieferung
Rohsektion II	(Länge 5,95 m)	13 985 kg	21 490,—	Zulieferung
Rohsektion III	(Länge 7,45 m)	18 125 kg	26 000,—	Zulieferung
Rohsektion IIIa	(Länge 2,2 m)	3 500 kg	4 200,—	Zulieferung
Rohsektion IV	(Länge 9,98 m)	16 500 kg	35 400,—	Zulieferung
		63 440 kg	115 450,—	
Schiffbaulicher Ausbau:		Bauwerftmaterial in RM		
Schiffbauwerkstatt		21 625 kg	20 085,—	21 325
Schlosserwerkstatt		6 050 kg	10 715,—	8 725
Tischlerwerkstatt		1 550 kg	1 205,—	1 740
Malerwerkstatt		1 050 kg	2 025,—	2 750
Ausrüstung		75 kg	300,—	95
Allgemeine Kosten		—	—	7 125
		30 355 kg	38 250,—	41 760
Sonderkosten		—	1 750,—	300
		30 355 kg	40 000,—	42 060
Schiffbau (S)		93 795 kg	155 450,—	42 060
Maschinenbaulicher Ausbau:				
M I (Antriebsanlage und Zubehör)		68 255 kg	248 559,—	14 080
M II (Sonstiger Maschinenbau)				
Bauwerft		15 092 kg	112 420,—	11 770
Vorbehaltene Lieferungen (Waffen, Kompaß, Nachrichtenanlagen)		2 182 kg	—	—
		85 529 kg	360 979,—	25 850
Sonderkosten		—	7 250,—	8 310
		85 529 kg	368 229,—	34 160
Maschinenbau (M)				
Gesamtsumme S und M		179 324 kg (Leergewicht)	523 679,—	76 220
Preisberechnung:		Baustoffkosten		523 679,— RM
		Lohnkosten (76 220 × 1,10 RM)		83 842,— RM
				607 521,— RM
		185% Regiezuschlag zu Lohnkosten		155 108,— RM
		Gesamtkosten		762 629,— RM
		5% Gewinn		38 131,— RM
		Preis		800 760,— RM



Es bedeutet

- | | |
|---|---|
| 1 = $V_d(m^3)$ - Druckfeste Verdrängung (1E = 10 m^3) | 9 = WL - Mom. (m^3) = Wasserlinienmomente (1E = 50 m^3) |
| 2 = $V_2(m^3)$ = V_d + Nettogehalt d. Tauchzelle einschließlich | 10 = $WL_{oo}^i(m)$ = Wasserlinienswerpunkte vor |
| 3 = $V_3(t)$ = t, r Restwasser, ohne durchflutete Räume | hinterem Lot (1E = 1m) |
| 4 = $V_4(t)$ = V_2 ohne Restwasser | 11 ETM (m^3/m) Einheitstrimmmoment (1E = $5\text{ m}^3/m$) |
| 5 = $V_{oo}^i(m)$ = Volumenschwerpunkte bezogen auf V_2 (1E = 1m) | 12 KF(m) Volumenschwerpunkte der Höhe |
| 6 = $J_x(m^4)$ Breitenträgheitsmoment der | bezogen auf Oberkante Kiel (1E = 0,1m) |
| Wasserlinien - Flächen (1E = 25 m^4) | 13 KM (m) Breitenmetazentrum (1E = 0,1m) |
| 7 = $J_y(m^4)$ Längenträgheitsmoment der | 14 KG (m) Gewichtsschwerpunkt über Oberkante Kiel |
| Wasserlinien - Flächen (1E = 250 m^4) | ohne Restwasser ($\gamma = 1,015$) (1E = 0,1m) |
| 8 = WL - Fl (m^2) Wasserlinienflächen ohne durchfl. | |
| Räume (1E = $2,5\text{ m}^2$) | |

Uboottyp XXIII — Kurvenblatt

3. Bauplanung, -vorbereitung und -ausführung beim Uboottyp XXIII

Im September 1943 wurde beschlossen, den Typ XXIII-Bau vollständig der Deutsche Werft AG zu übertragen. Diese moderne Großwerft schien besonders geeignet, einen rationellen Serienbau des neuen Uboottyps durchzuführen. Für das Einsatzgebiet Nordsee sollten in Hamburg-Finkenwärder sowohl die Sektionsausrüstung als auch der Zusammenbau erfolgen. Dafür waren auf den Weiterbau des Uboottyps IX C und auf den vorgesehenen Neubau von 15 großen Transport-Ubooten des Typs XX verzichtet worden.

Mit dem Typ XXIII-Serienbau wurden fast $\frac{2}{3}$ der Helgenkapazität, jedoch nur etwa 40% der Produktionsmöglichkeiten dieser Werft ausgenutzt. Mit etwa je einem Viertel der Belegschaft war die Deutsche Werft auch noch am Sektionsbau des Uboottyps XXI (Sektionen III und VI) und am Handelsschiffbau (HANSA-I-Programm) beteiligt.

Der größte Teil der vorgesehenen Typ XXIII-Boote sollte jedoch auf Werften am Mittelmeer und Schwarzen Meer

gebaut werden. Dazu sollten Außenstellen der Deutschen Werft im Arsenal Toulon, auf der Werft Ansaldo in Genua, auf der Werft Cantiere Riuniti in Monfalcone bei Triest und auf der besetzten Marti-Werft in Nikolaev eingerichtet werden.

Am 20. September 1943 erhielt die Deutsche Werft einen Auftrag über insgesamt 140 Typ XXIII-Uboote, von denen 50 in Finkenwärder, je 30 in Toulon und Genua sowie je 15 in Monfalcone und Nikolaev gebaut werden sollten.

Der Vorstoß der Roten Armee im November 1943 zur Dnjepr-Mündung gefährdete Nikolaev, so daß bereits im Dezember jetzt als Bauwerft für das Schwarzmeergebiet die unter rumänischer Verwaltung stehende Werft von Odessa vorgesehen war.

Nach dem Schiffbauplan vom 6. Dezember 1943 wurden für den Typ XXIII folgende Ablieferungszahlen verlangt:

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Insgesamt 1944
Westl. Mittelmeer	—	2	4	9	9	9	9	9	9	—	—	60
Adria	—	—	2	2	2	2	2	2	3	—	—	15
Schwarzes Meer	—	—	—	2	2	2	3	3	3	—	—	15
Auslandswerften	—	2	6	13	13	13	14	14	15	—	—	90
Hbg-Finkenwärder	2	4	6	8	8	8	8	6	—	—	—	50
Insgesamt	2	6	12	21	21	21	22	20	15	—	—	140

Die Mitte September 1943 aufgestellte Terminliste sah vor, daß bereits bis zum 1. November 1943 alle Stahlbauzeichnungen und das Material für die ersten 6 Boote bei den festgelegten Stahlbauunternehmen vorhanden sein sollten. Die ersten beiden Boote, U 2321 und U 2322, sollten jedoch in Finkenwärder komplett gebaut werden. Der gesamte Walzstahl für die ursprünglich vorgesehenen 120 Boote sollte bis zum 15. Januar 1944 an die Stahlbauunternehmen abgeliefert sein.

Während die ersten beiden E-Maschinensätze von der AEG trotz Bombenschäden pünktlich im Januar 1944 abgeliefert werden konnten, traten bei den folgenden E-Maschinen, aber auch beim Armatur- und Stahlbau Termschwierigkeiten und Engpässe auf, so daß der Leiter des Hauptausschusses Schiffbau (HAS), Otto Merker, bei der 3. Rüstungsbesprechung am 26. Januar 1944 bereits eine Verzögerung von 6 Wochen gegenüber der Planung feststellte.

Bei der 4. Rüstungsbesprechung am 10. Februar mußte die Ablieferung des ersten Typ XXIII-Bootes auf Ende März verschoben werden. Entsprechend verzögerte sich das Ablieferungsende für die gesamte Serie auf Dezember 1944.

Bei den folgenden Rüstungsbesprechungen kam auch eine Änderung zur Sprache, die üblicherweise für den anlaufenden Serienbau eine Katastrophe bedeutet hätte. Bei einer Nachrechnung hatte sich herausgestellt, daß die Typ XXIII-Boote durch verschiedene zusätzliche Einrichtungen zu schwer geworden und damit nicht mehr schwimmfähig waren. Der für Innovationen und schnelle Entschlüsse bekannte Marinebaudirektor Oelfken schlug darauf vor, das zu hohe Gewicht durch das Einsetzen eines 2,20 m langen Zwischenstückes (Oelfken-Sektion) zwischen den Sektionen III und IV auszugleichen. Dies konnte ohne wesentliche Verzögerung erfolgen. Durch die Verlängerung des Bootes wurden zugleich der enge Bugraum angenehm vergrößert und zusätzlicher Stauraum geschaffen. Diese Zusatzsektion erhielt die Nummernbezeichnung IIIa. Für die späteren Boote, deren Rohsektionen noch nicht in Bau gegeben waren, wurde dann die Sektion III entsprechend verlängert. Bei dieser Gelegenheit wurde angeregt, durch eine zusätzliche Verlängerung des Bootes um 1,30 m die Mitnahme von zwei Reservetorpedos und eine Innenbeladung zu ermöglichen. Diese hätte jedoch erhebliche konstruktive Änderungen und Verzögerungen mitsichgebracht und wurde deshalb von der Ubootführung abgelehnt.

Dagegen waren vom 85. Boot ab Verbesserungen von Einrichtungen im Vorschiffbereich vorgesehen, einmal eine stoßgedämmte Aufstellung der Batterie zur Erhöhung der Ansprengefestigkeit und zum anderen eine günstigere Raumeinteilung von Zentrale und Wohnraum. Durch Verzicht auf den Stauraum konnte die Batterie in zwei stoßgedämmten Körben von 4×8 Zellen untergebracht werden. Je eine Zelle war als Leerzelle ausgeführt, so daß die Gesamtzahl der Akkus wieder 62 betrug. Das Musterboot für die Küchen- und Funkraumänderung wurde U 4710. Für die neue stoßgedämmte Akkuaufstellung sollten nach einem Beschluß vom 11. Januar 1945 zwei Sektionen III bei der Deutschen Werft umgebaut werden.

Als besonderer Engpaß stellte sich die Schnorchelanlage des Typs XXIII heraus. Die ersten 17 Boote mußten noch ohne Schnorchel abgeliefert werden und erhielten ihn erst bei den Restarbeiten eingebaut.

Nachdem Nikolaev und Odessa im Frühjahr 1944 von der Roten Armee zurückerobert waren, wurde am 1. Mai 1944 der dafür vorgesehene Typ-XXIII-Auftrag der Linzer Schiffbauwerft in Niederösterreich übertragen. Die dort fertigzustellenden Uboote sollten auf der Donau nach Konstanz geschleppt und dort in Dienst gestellt

werden. Doch die dramatische Entwicklung an der deutschen Südfront machte auch dieses Planung illusorisch.

Während noch am 1. Mai angenommen worden war, daß man das volle Auslandsprogramm bis zum März 1945 abwickeln und dann ein Anschlußprogramm mit 11 Booten pro Monat folgen lassen könne, war am 1. Juni nur noch ein stark eingeschränktes Programm mit je 18 Ubooten in Toulon und Genua sowie 7 Booten in Monfalcone vorgesehen. Das erste Typ XXIII-Boot jeder Werft sollte im August fertiggestellt werden, je zwei weitere sollten im September folgen.

Mit Beginn der alliierten Invasion in der Normandie erhielten die kleinen Typ XXIII-Boote im Nordseebereich eine erhöhte Bedeutung. Es wurde deshalb beschlossen, zur Erhöhung der Produktion in Deutschland die Germaniawerft in Kiel in das Typ XXIII-Programm aufzunehmen. Um die Wichtigkeit des Typs XXIII deutlich zu machen, wurde am 12. Juli vom HAS der Direktor der Werft H. C. Stülcken Sohn, Johann Köhnenkamp, zum Generalbevollmächtigten für das Typ XXIII-Programm berufen.

Am 3. Juli 1944 sah die Planung für den Typ XXIII folgende Ablieferungen vor:

	5	6	7	8	9	10	11	12	∑ 1944	1	2
DW-Hbg-Finkenwärder	—	2	5	6	8	8	8	8	45	5	5
GW-Kiel	—	—	—	2	3	5	5	5	20	5	5
Toulon	—	—	—	—	1	2	3	5	11	5	2	—	—
Genua	—	—	—	—	1	2	3	5	11	5	2	—	—
Monfalcone	—	—	—	—	1	2	2	2	7	—	—	—	—
Mittelmeerraum	—	—	—	—	3	6	8	12	29	10	4	—	—

Über Linz wurden keine Beschlüsse gefaßt. Die weitere Entwicklung im Südraum machte einen Einsatz der Typ XXIII-Uboote im Schwarzen Meer unmöglich. Ende August wurde deshalb auf sie und damit auch auf den Zusammenbau in Linz verzichtet. Auch die Mittelmeeraufträge für den Uboottyp XXIII verloren wegen der Besetzung oder der militärischen Bedrohung der zugehörigen Bauwerften ihre Bedeutung. Am 6. September 1944 wurde auf sie verzichtet.

Über die nun nur noch für den Nordseeinsatz zu bauenden Typ XXIII-Boote bestanden unterschiedliche Vorstellungen. Während der HAS auf der 20. Rüstungsbesprechung vorschlug, das Programm mit dem 80. Boot auslaufen zu lassen, wurden vom OKM insgesamt 185 Typ XXIII-Boote gefordert. Auf der nächsten Rüstungsbesprechung am 4. Oktober 1944 entschied Dönitz, den Typ XXIII weiterzubauen. Es wurde beschlossen, ab April 1945 monatlich 10 Boote dieses Typs abzuliefern. Diese sollten dann allein von der Germaniawerft kommen. Wegen anderer dringender Aufgaben (HANSA-Programm, Sektionsbau für das Walter-Uboot Typ XXVI) sollte bei der Deutschen Werft der Typ XXIII-Bau im März 1945 nach dem 67. Boot aufhören. Jedoch sollte

der gut eingespielte Sektionsbau für den Typ XXIII hier noch eine Zeit lang weiterlaufen, bis die Sektionsausrüstung im hinteren Teil der Boxe 2 des Ubootbunkers KILIAN in Kiel ausgeführt werden konnte.

Der Gesamtauftrag wurde auf 260 Typ XXIII-Boote erweitert. Für die bereits in Auftrag gegebenen 140 Boote blieb die Deutsche Werft Hauptauftragnehmer, für die folgenden 120 Boote wurde es die Germaniawerft. Am 23. November erteilte das Konstruktionsamt im OKM diesen Anschlußauftrag wieder an die Deutsche Werft. Offenbar war man hier über die HAS-Beschlüsse und -Maßnahmen nur unzureichend informiert.

Am 20. Dezember 1944 wurde bei der 26. Rüstungsbesprechung eine neue, an die weiter verschlechterte Kriegslage angepaßte Sollplanung für den Typ XXIII verfügt:

6	7	8	9	10	11	12	∑ 1944
2	4	5	6	6	6	10	39

Das waren nur 65% des Programms vom 3. Juli für den Westraum. In erster Linie waren die Umstellungs- und Anlaufschwierigkeiten bei der Germaniawerft unter-

schätzt worden. Hier konnten nur die beiden Uboote, für die die Germaniawerft bereits fertig ausgerüstete Sektionen von der Deutschen Werft erhalten hatte, bis zum Jahresende abgeliefert werden.

Durch die Kriegereignisse im Westen waren besonders die Zulieferungen des Stahlbaus stark rückläufig, so daß am Jahresende 1944 eine Bestandsaufnahme erforderlich wurde. In einem eingeschränkten Sofortprogramm sollten mit dem noch vorhandenen Material bevorzugt die neuen Uboottypen XXI und XXIII beliefert werden. Am 11. Januar 1945 wurde dazu folgende Planung für den Uboottyp XXIII aufgestellt:

	1	2	3	4	5	6	7	8	... 1945
Deutsche Werft	11	6	2	2(4)	—	—	—	—	—
Germaniawerft	4	5	5	5	5	7	10	10	...
	15	11	7	7	5	7	10	10	

Die Gesamtablieferung war auf 140 Boote begrenzt worden. Sektionswerft wurde ab 15. GW-Boot (U 4713) für alle Sektionen (außer IV beim 15. Boot) die Deutsche Werft. Ab März 1945 sollte unter der Voraussetzung rechtzeitiger Anlieferung von Rohsektionen die Deutsche Werke Kiel AG (DWK) die Sektionen III und IV im Bunker KONRAD ausrüsten. Alle aus dem italienischen Raum zurückkommenden Rohsektionen sollten an die Deutsche Werft gehen. Von dort sollten dann die Rohsektionen III, IIIa und IV an DWK geliefert werden.

Doch schon wenige Tage später war auch diese Planung wegen des Zusammenbruchs der deutschen Weichsel-front Makulatur. Nun wurde überlegt, welche Uboote mit Hilfe bereits ausgerüsteter Sektionen überhaupt noch fertiggestellt werden könnten. Für den Typ XXIII bedeutete dies eine Begrenzung der Ablieferungssumme auf 70 Boote. Darauf sollten sich jetzt alle Anstrengungen konzentrieren. Diese Planung erhielt die Bezeichnung Notprogramm und wurde am 26. Januar 1945 Hitler gemeldet. Von den 70 Booten sollten bis zum 31. Januar 1945 fünfzig fertig sein, elf lagen auf Stapel. Für weitere

neun Boote waren die Sektionen im Bau oder fertig ausgerüstet. Eine erneute Überprüfung ergab, daß sogar für 74 Typ XXIII-Boote Sektionen vorhanden waren.

Am 1. Februar 1945 wurde vom HAS entschieden, daß die Deutsche Werft in Finkenwärder nur noch 49 Boote fertigstellen sollte. Das letzte Uboot hier war also das am 19. Januar auf Kiel gelegte U 2371. Dann sollte diese Werft auf dem Typ XXIII-Sektor nur noch im Sektionsbau tätig sein, und zwar vollständig für die acht GW-Boote U 4715 bis U 4720, U 4722 und U 4723. Für U 4721, U 4724 und U 4725 sollten die Sektionen I, II und IV von DW und III von DWK kommen.

Am 14. Februar 1945 bestand für den Typ XXIII-Bau im Notprogramm folgende Planung:

Summe 1944	1	2	3	4	5	6	Gesamtsumme
DW 33	8	7	1	—	—	—	49
GW 2	5	5	4	4	5	—	25
35	13	12	5	4	5	—	74

Dazu war vermerkt:

1. Die 7 Februar-Boote der Deutschen Werft, von denen drei aus dem Januar-Soll rückständig sind, werden wegen des Batterie-Engpasses nicht kommen.
2. Von den 5 Februar-Booten der Germaniawerft haben zwei ALBERICH-Schutz.
3. Ab April haben alle Boote ALBERICH-Schutz.

Das Hauptproblem war nach dem Ausfall der AFA-Produktionsstätten in Hagen und Posen der Akkumangel. Vom 28. Januar bis zum 17. Februar waren nur 4 Batteriesätze für den Typ XXIII auf den beiden Werften eingetroffen. Für März wurde noch mit 5 Batteriesätzen gerechnet, darüber hinaus waren kaum noch Zulieferungen zu erwarten.

Als letzte Typ XXIII-Boote liefen am 14. April U 4710, am 19. April U 4713 und am 26. April U 4714 vom Stapel. Damit waren insgesamt 65 Uboote des Typs XXIII gebaut worden. Weitere 4 nicht mehr fertiggestellte Boote lagen bei Kriegsende auf Helling 8 der Germaniawerft.

4. Die Bauplätze der Typ XXIII U-Boote

4.1 Hellingbelegung und Baudaten der Deutsche Werft AG in Hamburg-Finkenwärder 1944-1945

Wasserseite						
Helling 5-6	Adamsturm 16. 1. - 16. 6. 44	Fangturm 27. 6. - 23. 10. 44	A 451 2. 11. 44 - ∞		} HANSA A Frachter	
	Schauenburg 15. 2. - 28. 7. 44	Weserwehr 7. 8. - 14. 12. 44	A 468 21. 12. 44 - ∞			
	Deike Rickmers 29. 1. - 16. 5. 44	Arsterturm 20. 5. - 13. 9. 44	A 450 20. 9. 44 - 4. 45			
Helling 3-4	U 1231 / U 1232 31. 3. 43 - 14. 4. 43 - 18. 11. 43 - 20. 12. 43			A 467 12. 10. 44 - ∞	} Typ XXIII	
	U 1241 29. 9. 43 - Abbruch	U 2323 11. 4. - 31. 5. 44	U 2329 2. 6. - 11. 8. 44			
		U 2322 22. 3. - 30. 4. 44	U 2328 19. 5. - 7. 8. 44	U 2354 14. 10. - 10. 12. 44		U 2367 11. 12. 44 - 23. 2. 45
		U 2321 10. 3. - 17. 4. 44	U 2327 16. 5. - 29. 7. 44	U 2353 10. 10. - 6. 12. 44		U 2366 6. 12. 44 - 17. 2. 45
	U 1239 / U 1240 20. 7. 43 21. 8. 43 - ∞ - ∞				Typ XI C 40	
Helling 1-2		U 2326 8. 5. - 17. 7. 44	U 2341 23. 8. - 3. 10. 44	U 2352 9. 10. - 5. 12. 44	U 2365 6. 12. 44 - 26. 1. 45	} Typ XXIII
	U 1237 / U 1238 22. 6. 43 - 6. 7. 43 - 22. 2. 44 16. 3. 44	U 2325 29. 4. - 13. 7. 44	U 2340 18. 8. - 28. 9. 44	U 2351 3. 10. - 25. 11. 44	U 2364 27. 11. 44 - 23. 1. 45	
		U 2324 21. 4. - 16. 6. 44	U 2339 15. 8. - 22. 9. 44	U 2350 28. 9. - 22. 11. 44	U 2363 22. 11. 44 - 18. 1. 45	
	U 1235 / U 1236 25. 5. 43 - 7. 6. 43 - 25. 1. 44 7. 2. 44		U 2338 10. 8. - 18. 9. 44	U 2349 25. 9. - 20. 11. 44	U 2362 22. 11. 44 - 11. 1. 45	
			U 2337 2. 8. - 15. 9. 44	U 2348 22. 9. - 11. 11. 44	U 2361 12. 11. 44 - 3. 1. 45	
			U 2336 27. 7. - 10. 9. 44	U 2347 19. 9. - 6. 11. 44	U 2360 7. 11. 44 - 29. 12. 44	
	U 1233 / U 1234 29. 4. 43 - 11. 5. 43 - 23. 12. 43 7. 1. 44			U 2346 14. 9. - 31. 10. 44	U 2359 3. 11. 44 - 23. 12. 44	
Nebenhelling		U 2335 20. 7. - 31. 8. 44	U 2345 7. 9. - 28. 10. 44	U 2358 1. 11. - 22. 12. 44	U 2371 19. 1. - 18. 4. 45	} Typ XXIII
		U 2334 14. 7. - 26. 8. 44	U 2344 4. 9. - 24. 10. 44	U 2357 27. 10. - 20. 12. 44	U 2370 20. 12. 44 - 4. 45	
		U 2331 30. 6. - 22. 8. 44	U 2343 31. 8. - 18. 10. 44	U 2356 21. 10. - 19. 12. 44	U 2369 20. 12. 44 - 24. 3. 45	
		U 2330 12. 6. - 19. 8. 44	U 2342 29. 8. - 13. 10. 44	U 2355 18. 10. - 13. 12. 44	U 2368 15. 12. 44 - 19. 3. 45	

1943

1944

1945

1. Datum: Kiellegung
2. Datum: Stapellauf

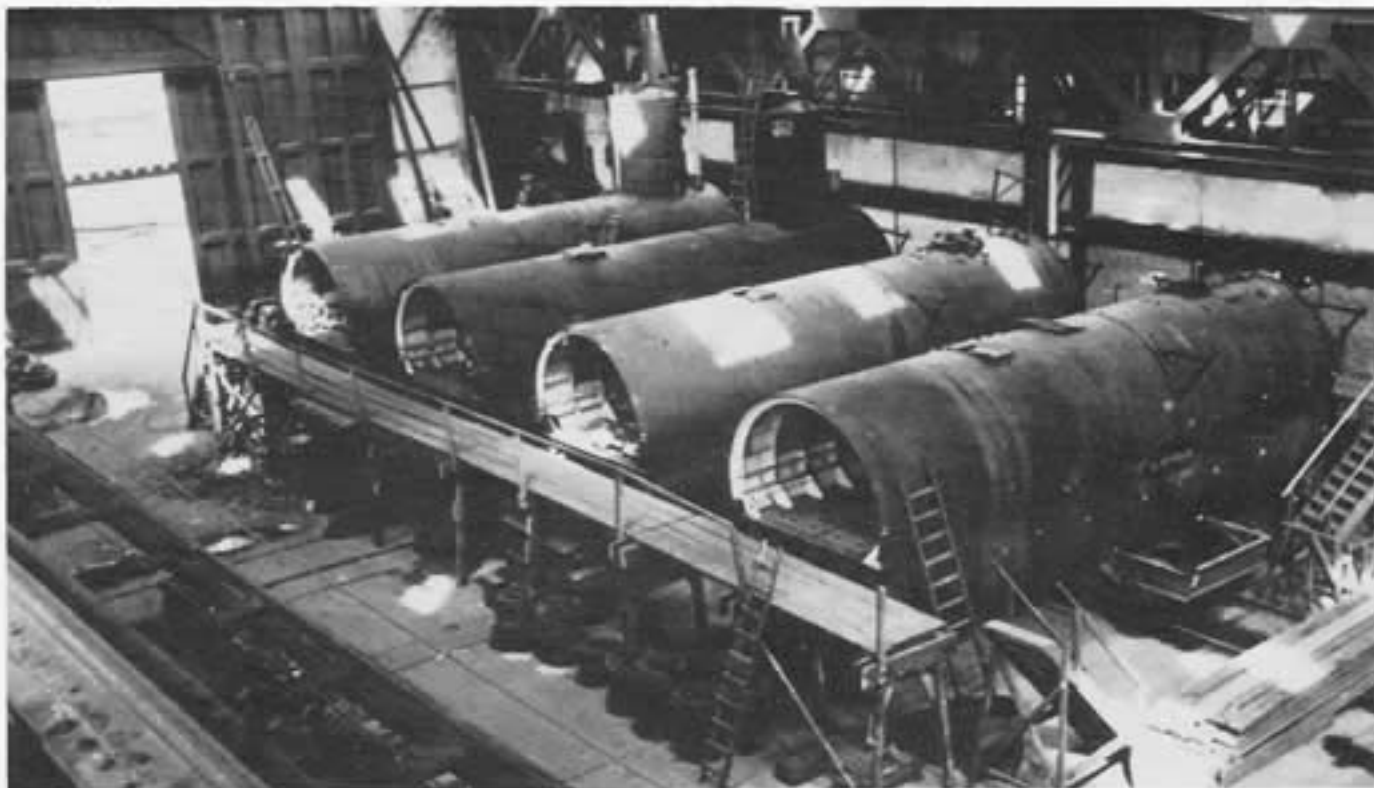
/. Hintereinander liegende Boote

Mit U 2371 lief der U-Bootbau bei der Deutschen Werft planmäßig aus.

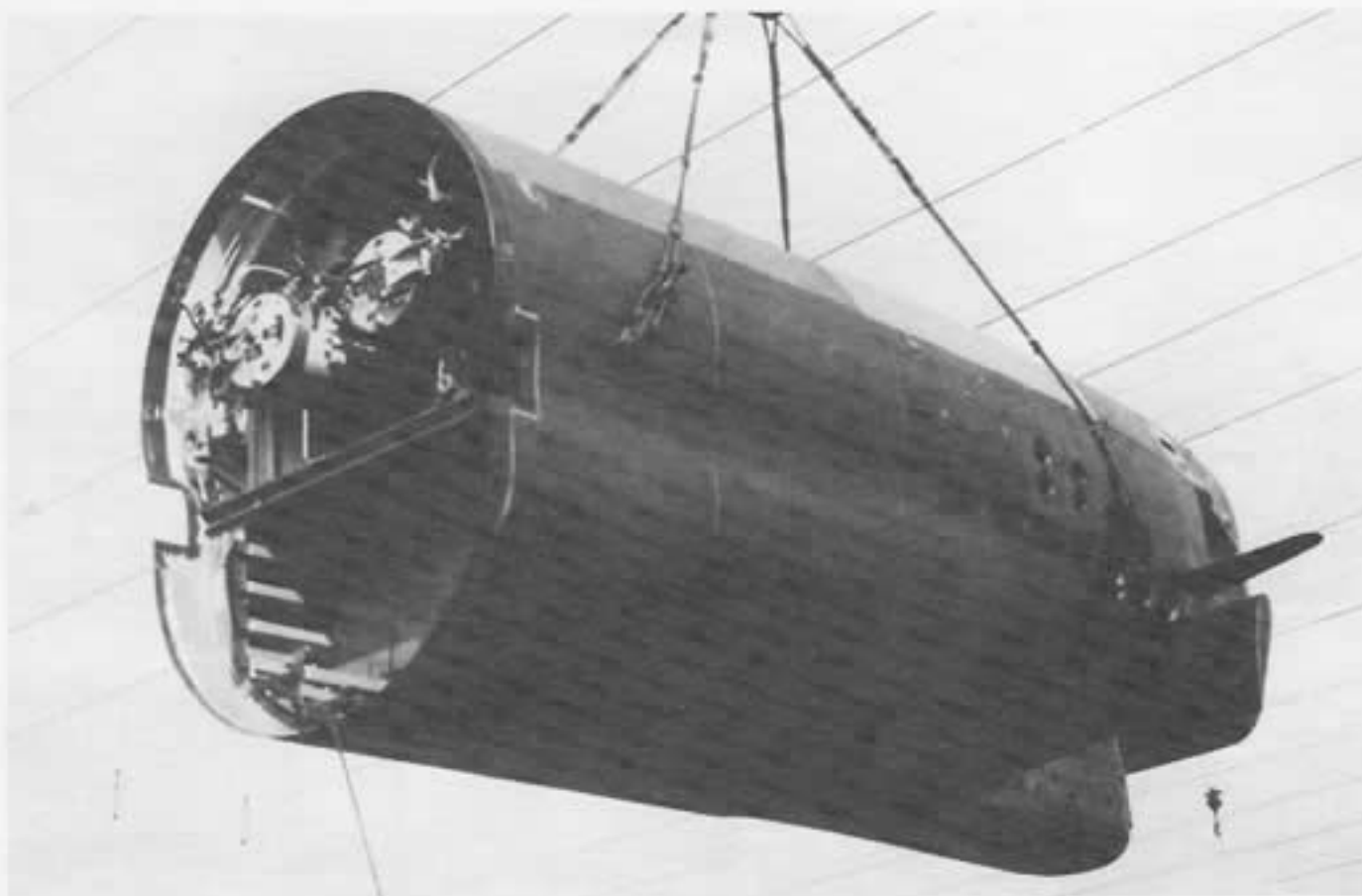
4.2 Hellingbelegung und Baudaten der Germaniawerft in Kiel-Garden 1943-1945

Wasserseite									
Helling 8	U 794 / U 795	U 1064 / U 1065	U 4705 / U 4706		U 4716 / .				
	1. 2. 43	8. 2. 43	23. 9. 43	23. 9. 43	10. 11. 44	14. 11. 44	. 3. 45 - ∞		
	- 9. 43*	- 9. 43*	- 22. 6. 44	- 3. 8. 44	- 11. 1. 45	- 19. 1. 45			
	U 249 / U 250		U 4703 / U 4704	Hallenbau für	U 4715 / .				
23. 1. 43	9. 1. 43	1. 11. 44	9. 11. 44	1. 11. 44	9. 11. 44	. 3. 45 - ∞	Typ XXIII		
- 23. 10. 43	- 11. 11. 43	- 3. 1. 45	- 13. 2. 45	- 3. 1. 45	- 13. 2. 45				
U 247 / U 248	U 494 / U 495	U 2331 (Reparatur)	ALBERICH- Beklebung März 1945	U 4714 / U 4718					
16. 12. 42	19. 12. 42	. 2. / . 3. 45		. 2. 45	. 3. 45 - ∞				
- 23. 9. 43	- 7. 10. 43	1. 11. 43	12. 11. 43	- 26. 4. 45					
		- . 11. 44	- . 11. 44	U 4713 / U 4717					
		Abbr.	Abbr.	. 2. 45	. 3. 45 - ∞				
				- 19. 4. 45					
SEEHUND-Bau									
Helling 7	U 233 / U 234	U 798			U 4710 / U 2323				
	15. 8. 41	1. 10. 41	23. 4. 44 - 16. 2. 45*		(Reparatur)				
	- 8. 5. 43	- 23. 12. 43			. 3. 45	. 4. 45 - ∞			
					- 14. 4. 45				
	U 1052 / U 1053	U 496 / U 497	U 4707 / U 4708		Typ XXIII				
	8. 2. 43	8. 2. 43	8. 2. 44	. 2. 44					
	- 16. 12. 43	- 13. 1. 44	- 11. 44	- . 6. 44					
		Abbr.	Abbr.	U 4712					
				3. 1. 45					
				- 1. 3. 45					
Helling 6	SP 1	U 1702							
	1. 9. 41 - . 7. 43 Abbr.	10. 3. 44 - ∞							
	U 1061 / U 1062	U 1056 / U 1057	U 2332 / U 4701	U 4709 / .	Typ XXIII				
	21. 8. 42	12. 8. 42	21. 6. 43	21. 6. 43					
	- 22. 4. 43	- 8. 5. 43	- 30. 3. 44	- 20. 4. 44					
			U 2333 / U 4702	U 4711 / .					
			27. 9. 44	28. 10. 44	. 1. 45 - 21. 2. 45				
			- 16. 11. 44	- 20. 12. 44					
Helling 5	U 237 / U 238	U 1051	U 1701						
	23. 4. 42	21. 4. 42	8. 2. 43	21. 2. 44 - ∞					
	- 17. 12. 42	- 7. 1. 43	- 3. 2. 44						
Helling 4	U 243 / U 244								
	28. 10. 42	24. 10. 42							
	- 2. 9. 43	- 2. 9. 43							
	U 239 / U 240	U 1054 / U 1055	GHG-Balkonbau						
	14. 5. 42	14. 5. 42	30. 3. 43	30. 3. 43					
	- 28. 1. 43	- 18. 2. 43	- 24. 2. 44	- 9. 3. 44					
Helling 3	U 1059	U 1703							
	4. 6. 42	. 4. 44 - ∞							
	- 12. 3. 43								
	U 1060								
	7. 7. 42								
	- 8. 3. 43								
Helling 2	U 242	U 1063							
	30. 9. 42	17. 8. 43							
	- 20. 7. 43	- 8. 6. 44							
	U 241	U 1058	SEEHUND-Bau						
	4. 9. 42	2. 8. 43							
	- 25. 6. 43	- 11. 5. 44							
Helling 1	U 235	U 245							
	25. 2. 42	18. 11. 42							
	- 4. 11. 42	- 25. 11. 43							
	U 236	U 246	U 796						
	23. 3. 42	30. 11. 42	27. 12. 43 - Abbr.						
	- 24. 11. 42	- 7. 12. 43							
	1942/43		1944		1945				
	* Transport zur Maschinenfabrik (kein Stapellauf!) Abbr. Abbruch		1. Datum: Kiellegung 2. Datum: Stapellauf . / . Hintereinander liegende Boote		Typ XXIII-Sektionsbau für U 4701 — U 4712 auf dem hinteren Teil der Helgen 7 und 8.				

Im Gegensatz zum Serienbau des Uboottyps XXI wurde beim Typ XXIII Sektions- und Zusammenbau auf der gleichen Werft durchgeführt. Das Foto zeigt vier Sektionen III (Wohnraum, Batterie, Zentrale und Turm) in der Schweißhalle vor der Helling der Deutsche Werft AG in Hamburg-Finkenwärder nach Kriegsende. Eine Taktstraße für den Ausbau der Sektion II befand sich auf der gegenüberliegenden Seite. Hier befanden sich bei Kriegsende acht Sektionen in verschiedenen Ausbaustadien.



Fertige Sektion IV (Vorschiff mit Torpedeanlage) am Kran vor dem Zusammenbau bei der Deutsche Werft AG.

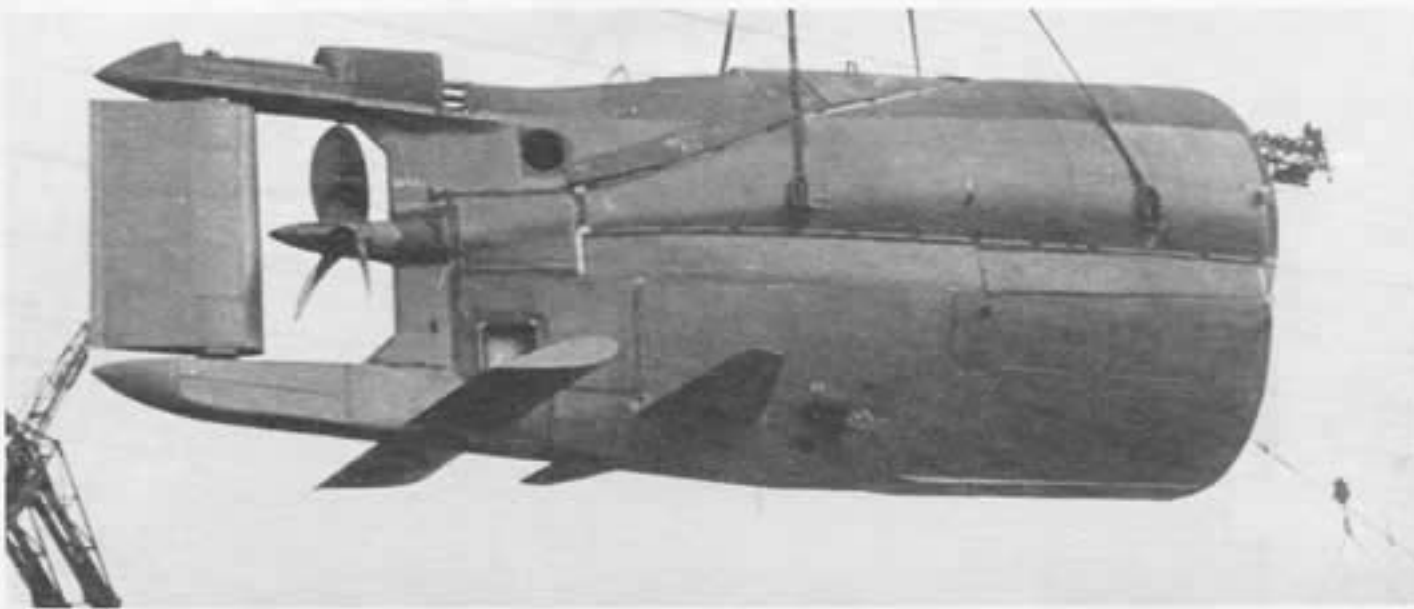


Serienbau der Sektion I (Heck) des Uboottyps XXIII in der Neuen Schiffbauhalle am Rüschanal.





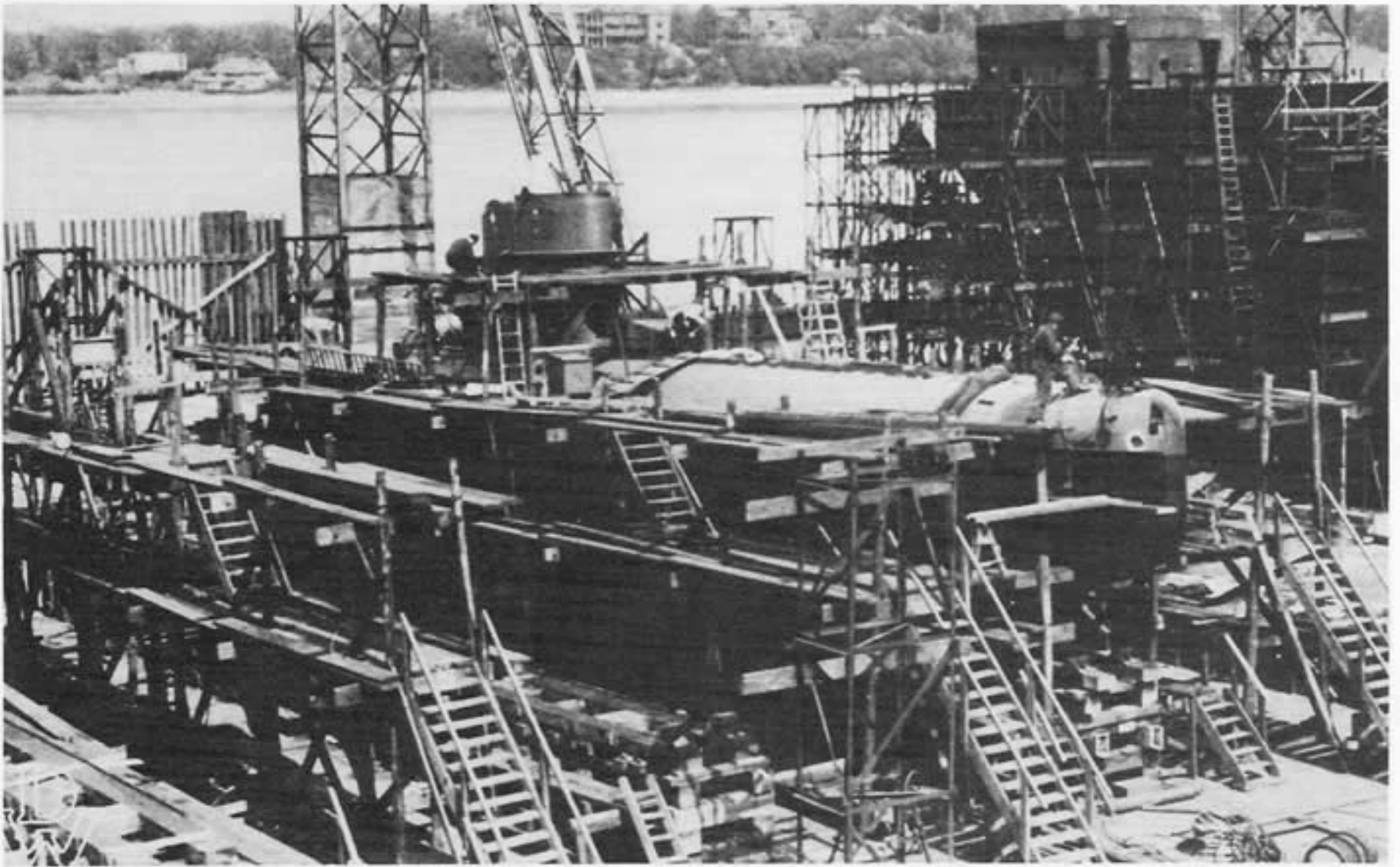
Am 30. März 1945 griff die 8. USAAF mit 301 Bombern und 818 t Spreng- und Brandbomben den gesamten Hamburger Raum an. Ein Bombenteppich traf das Freigelände der Deutschen Werft westlich der Helgen und den Ausrüstungshafen am Rüschanal. Dabei wurde die Neue Schiffbauhalle vernichtet. Die darin befindlichen fast fertigen acht Sektionen I und sieben Sektionen IV wurden beschädigt und z.T. umgekippt. Sie waren für den Typ XXIII-Bau von U 4719 bis U 4725 bei der Germaniawerft bestimmt. Um die Germaniawerft zu Gunsten neuer Aufgaben (SEEHUND-Bau und ALBERICH-Beklebung) zu entlasten, war bei ihr der Typ XXIII-Sektionsbau nur bis U 4712 durchgeführt worden.



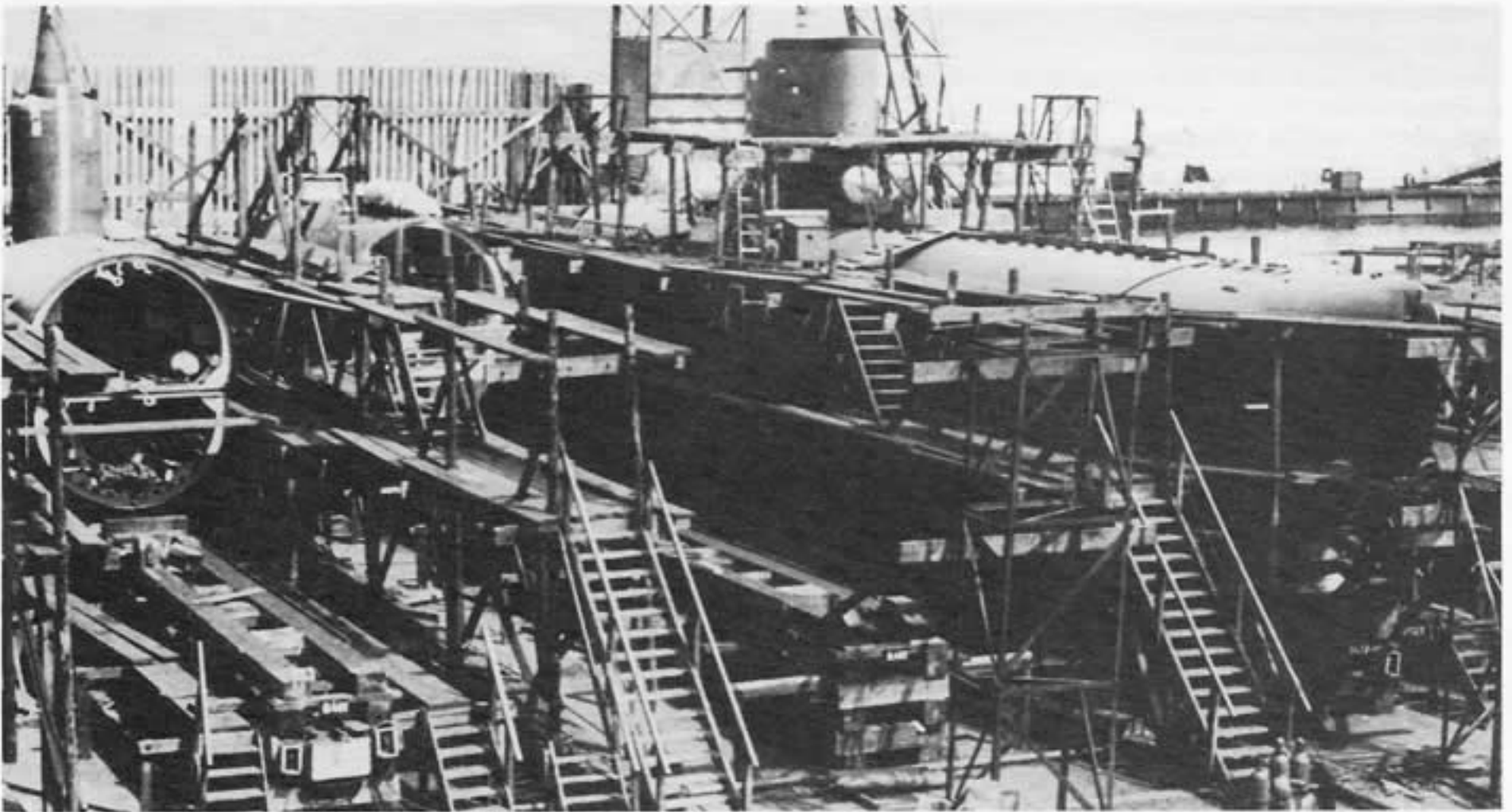
Die Hecksektion I am 27 März 1944 vor dem Zusammenbau (vermutlich von U 2323) bei der Deutschen Werft.



Beginn des Zusammenbaus von U 2324 (links) und U 2325 (rechts) auf Helling 1/2 der Deutschen Werft Anfang Mai 1944. Die Sektionen I und II sind auf die Kielstapel gesetzt und bei U 2324 bereits zusammengeschweißt. Auch beim Zusammenbau ging man hier anders als beim Uboottyp XXI vor: Die Sektionen wurden mit der vorn am Wasser liegenden Hecksektion beginnend nacheinander von Kränen aufgesetzt und sofort zusammengeschweißt.



U 2323 Anfang Mai 1944 auf Helling 3/4 der Deutschen Werft. Das Boot ist vollständig zusammengeschweißt. Die Turmverkleidung besitzt noch den ursprünglich vorgesehenen Kragen. Die daneben gebauten U 2321 und U 2322 sind bereits vom Stapel gelaufen. Rechts von U 2323 ist die Helling unbesetzt. Auf der Nachbarhelling 5/6 erkennt man das Heck des HANSA-I-Frachters DEIKE RICKMERS.



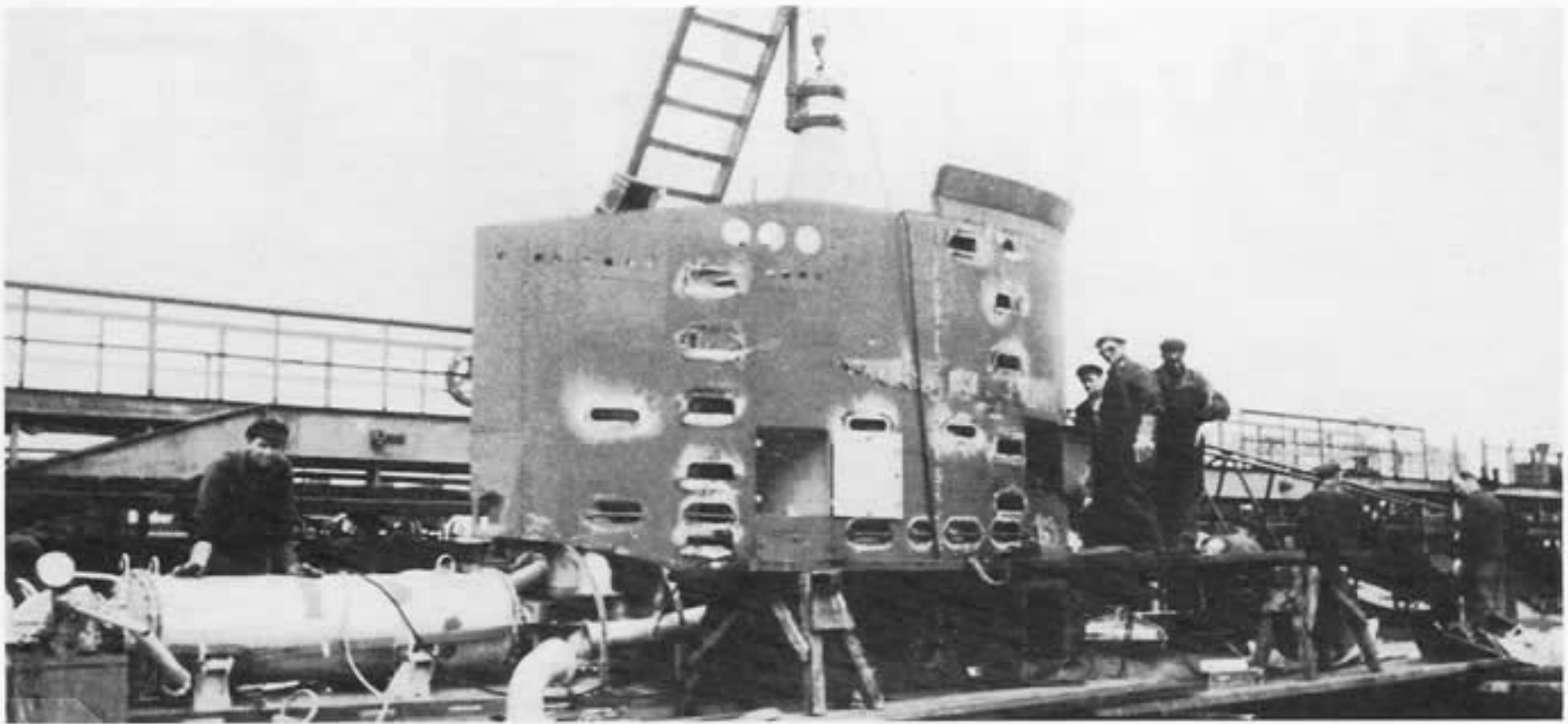
Die gleiche Ansicht wie beim Bild oben von Helling 3/4 Ende Mai 1944. U 2323 (rechts) befindet sich unmittelbar vor dem Stapellauf, nun ohne Kragen am Turmbau. Daneben sind U 2327 (links) und U 2328 (mitte) in frühen Stadien des Zusammenbaus zu erkennen. DEIKE RICKMERS ist inzwischen von Helling 5/6 abgelaufen.



RAF-Luftaufnahme der Deutsche Werft AG in Hamburg-Finkenwärder vom 29. Oktober 1944. Hinter den mit einer Kabelkrananlage ausgerüsteten Helgen 1-6 sind die große Schiffbauhalle mit dem Schnürboden und die Schweißhalle zu erkennen. Am Bildrand rechts oben sieht man einen Teil der neuen Schiffbauhalle. Auf der Doppelhelling 5/6 (links) wurden HANSA I-Frachter gebaut, je drei nebeneinander. In der Mitte liegt der fast fertige Neubau WESERWEHR, rechts daneben der Auftrag 450 in frühem Baustadium. Von der leeren Ablaufbahn war am 23. Oktober die FANGTURM abgelaufen. Auf Helling 3/4 liegen zwei Typ XXIII-Boote (U 2353 und U 2354) nebeneinander und die sistierten Typ IX C40-Boote U 1239 und U 1240 hintereinander. Auf Helling 1/2 erkennt man die maximale Zahl von sieben Typ XXIII-Booten (U 2346-2352) und rechts davon auf der Nebenhelling drei weitere Typ XXIII-Boote (U 2355-2357). Bei U 2357 werden gerade die Sektionen aufgesetzt. Von dem freien Platz daneben war am 28. Oktober U 2345 vom Stapel gelaufen.



U 2321 neben einem Typ IX C40-Boot (vermutlich U 1236) im Werfthafen der Deutschen Werft. Im Hintergrund ist der große Ubootbunker ELBE II zu erkennen.



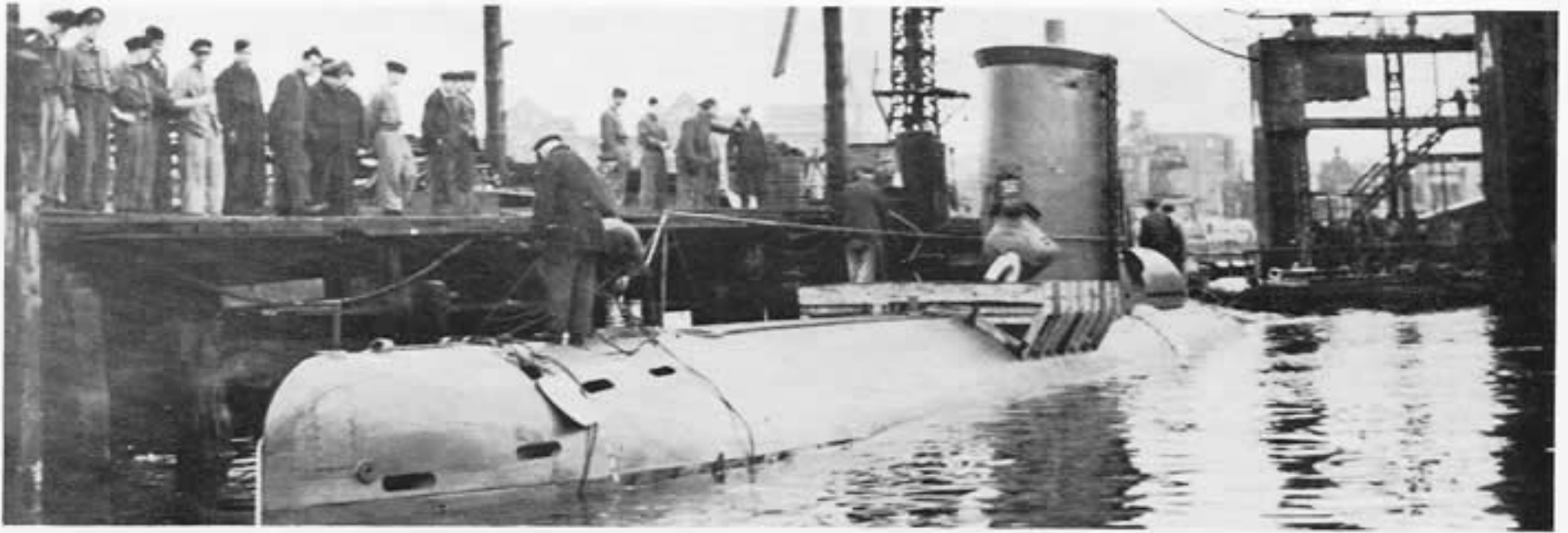
Oberdecksarbeiten bei U 2321 nach dem Stapellauf auf einem Ponton im Werfthafen der Deutsche Werft AG. An der Turmverkleidung erkennt man deutlich die Stelle, wo der Kragen angebracht war. Viele zusätzliche Flutschlitze sind eingebrannt worden. Offensichtlich befürchtete man zu diesem Zeitpunkt, daß die voluminöse Turmverkleidung beim Tauchen nicht schnell genug entlüften würde und somit den Tauchvorgang verzögern könnte. Die Verkleidung des Abgasschalldämpfers hinter dem Turm ist abgenommen.



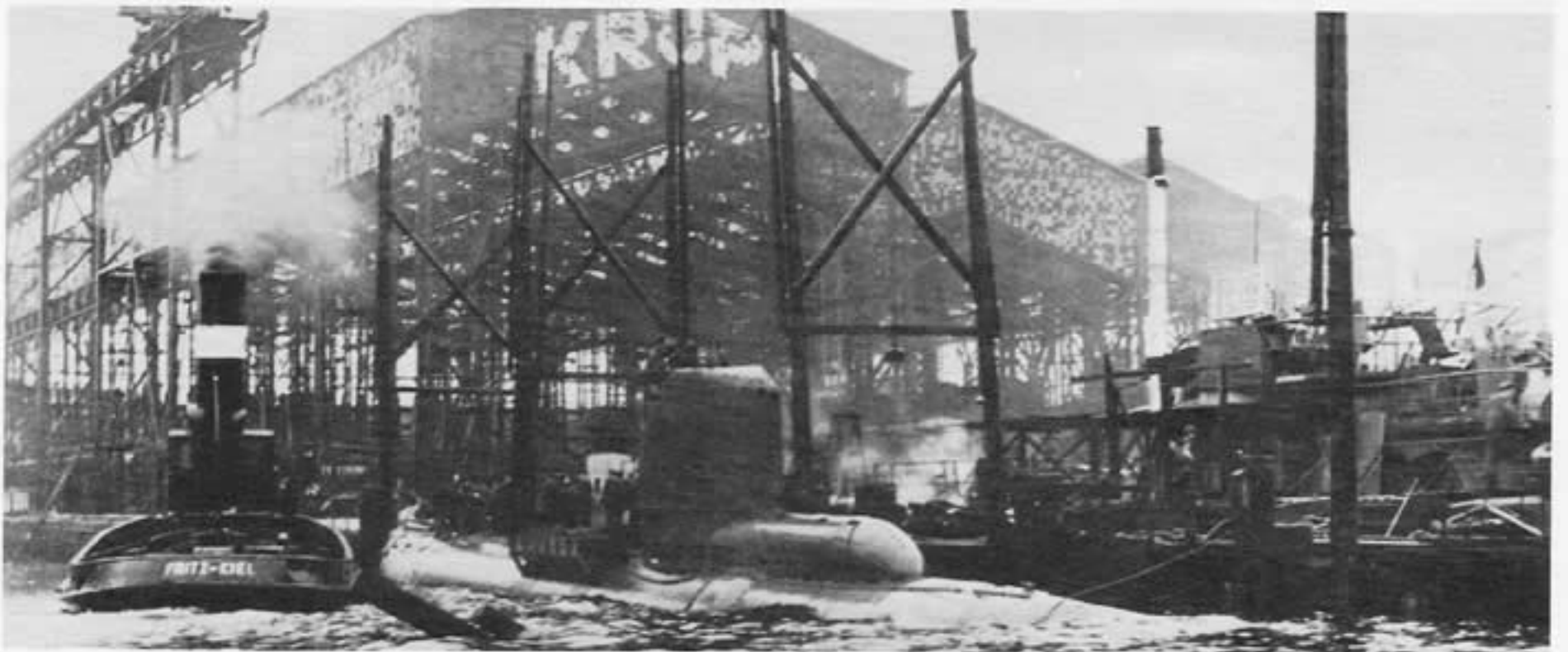
Werftprobefahrt von U 2321 Anfang Juni 1944 auf der Elbe. Hinter dem Turm sind Rettungsmittel (zusammengeschnürte Schlauchboote) vorhanden.



Stapellauf von U 2332 am 18. Oktober 1944 von Helling 6 der Germaniawerft in Kiel. Das Boot wurde hier ab Mitte September aus fertig ausgerüsteten Sektionen der Deutschen Werft zusammengebaut. Dadurch sollte ein schneller Einstieg der Germaniawerft in die Typ XXIII-Produktion erreicht werden, nachdem die Werft erst am 7. Juli 1944 dafür den Auftrag erhalten hatte.



Das abgelaufene erste Typ XXIII-Boot der Germaniawerft U 2332 am Anlegesteg zwischen den Helgen 5 und 6.



U 2333 am 16. November 1944 nach dem Stapellauf von Helling 6 der Germaniawerft. Gegenüber U 2332 sind im Turmbau ein paar Flutschlitze mehr eingeschnitten.
Hinter dem Anlegesteg erkennt man ein Typ VII C-Uboot mit aufgerichtetem Schnorchel und ausgefahrener HOHENTWIEL-Matratze bei Restarbeiten.





Indienststellung von U 2332 am 13. November 1944. Der Kommandant, OL Bornkessel, grüßt seine Besatzung mit dem Hitler-Gruß, der nach dem mißglückten Attentat auf Hitler bei der deutschen Wehrmacht eingeführt worden war.

Indienststellung von U 2339 am 16. November 1944 durch OL Woermann.

U 2339 wurde im Dezember 1944 beschädigt und deshalb anschließend der 8. KLA in Hamburg als Ausbildungs- und Demonstrationsboot zu-geführt.

Indienststellung des ersten vollständig bei der Germaniawerft in Kiel gebauten Typ XXIII-Ubootes U 4701 am 10. Januar 1945. Am Turm ist eine UAK-Kennung mit einem Querstrich, dem Unterscheidungsmerkmal aller Uboote der 47iger-Serie, zu sehen.



Indienststellung von U 4712 am 3. April 1945 im Marinestützpunkt Kiel durch OL K. Rohlfing.



◁ Das neunte von der Germaniawerft fertiggestellte Typ XXIII-Uboot, U 4709, am 8. Februar 1945 nach dem Stapellauf.



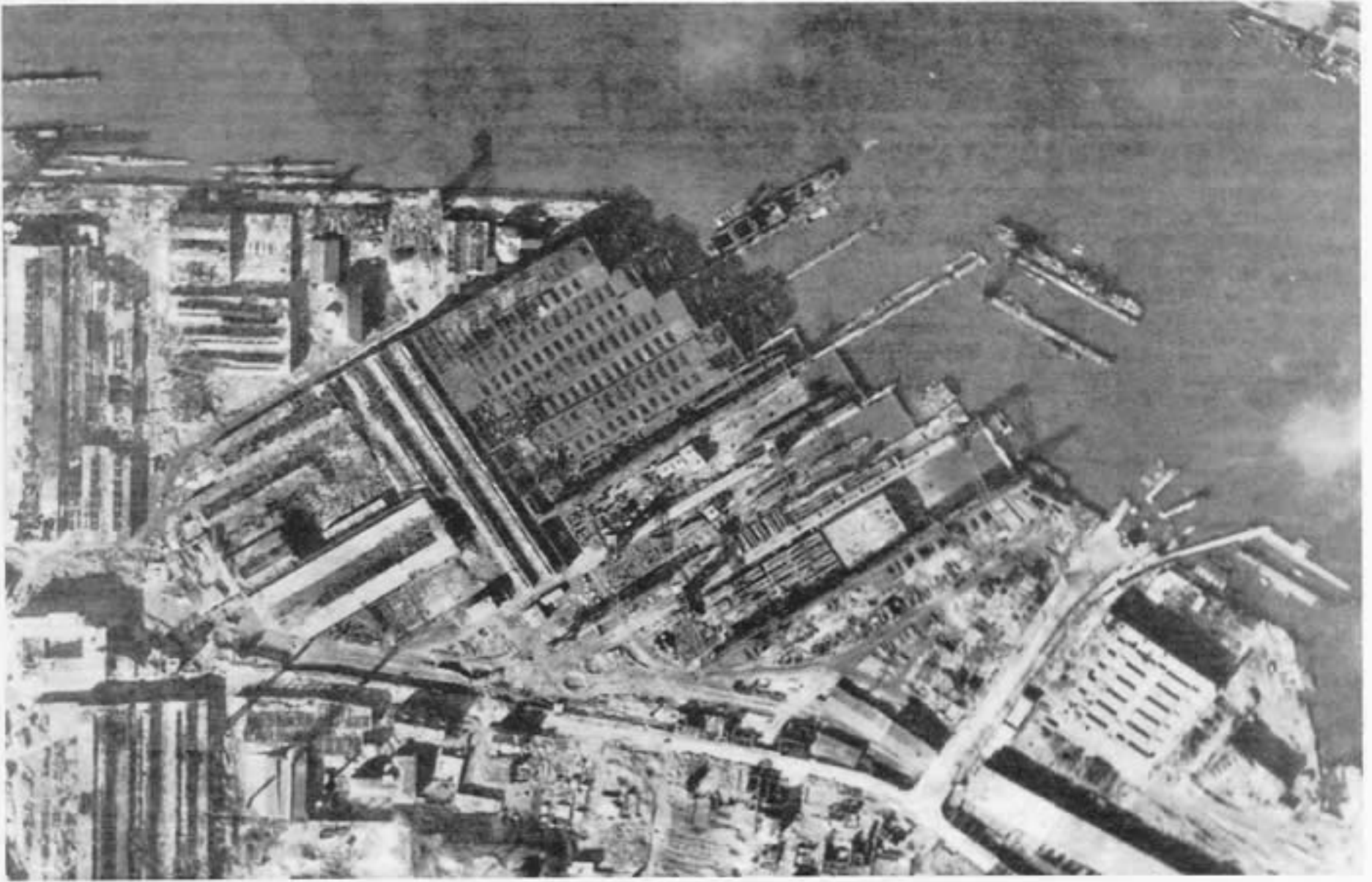
Das erste ALBERICH-Boot vom Typ XXIII, U 4704, nach dem Stapellauf am 13. Februar 1945. Im Hintergrund des oberen Bildes ist das aufgelegte Walter-Uboot U 795 (Typ WK 202) zu sehen.

Nach einer OKM-Planung vom September 1944 war vorgesehen, von den bis Ende 1945 geplanten 185 Typ XXIII-Booten etwa ein Drittel mit der Anti-Asdic-Schutzhaut ALBERICH zu bekleben. Die ersten vier ALBERICH-Boote davon sollten von der Germaniawerft geliefert werden.

Bis Kriegsende erhielten jedoch nur die beiden Uboote U 4704 und U 4708 den ALBERICH-Schutz. Da die Beklebung in geschlossenen Räumen erfolgen mußte, wurden transportable „Haus“-Segmente über die im Bau befindlichen Uboote gestülpt. Durch die ALBERICH-Beklebung verlängerte sich die Hellingzeit dieser beiden Boote um jeweils etwa vier Wochen.



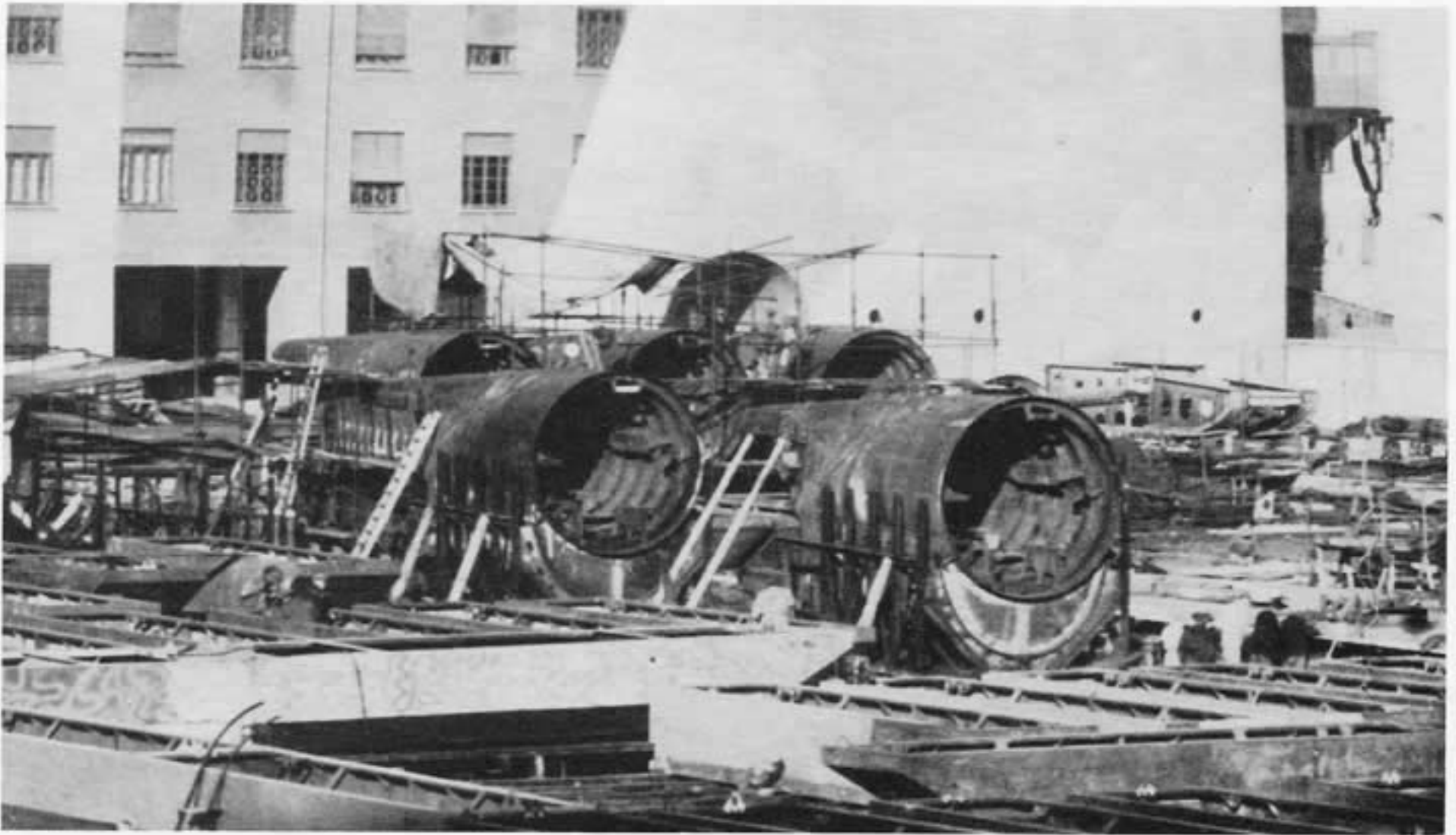
Blick auf die Helgen 7 und 8 der Germaniawerft nach der Kapitulation. Auf Helgen 7 erkennt man vorn das leere Baugerüst von U 4710, das noch am 1. Mai 1945 in Dienst gestellt wurde. Dahinter liegt ein Reparaturboot ohne die beiden hinteren Sektionen, die ausgetauscht werden mußten. Vermutlich handelt es sich um U 2323, das durch Minentreffer in der Kieler Förde versenkt worden war. Auf Helling 8 steht eine große Halle, die im März 1945 für die ALBERICH-Beklebung errichtet worden ist. Es war geplant, daß dann hier alle auf Helling 8 gebauten Typ XXIII-Boote den ALBERICH-Schutz erhalten sollten. Dazu kam es jedoch nicht mehr.



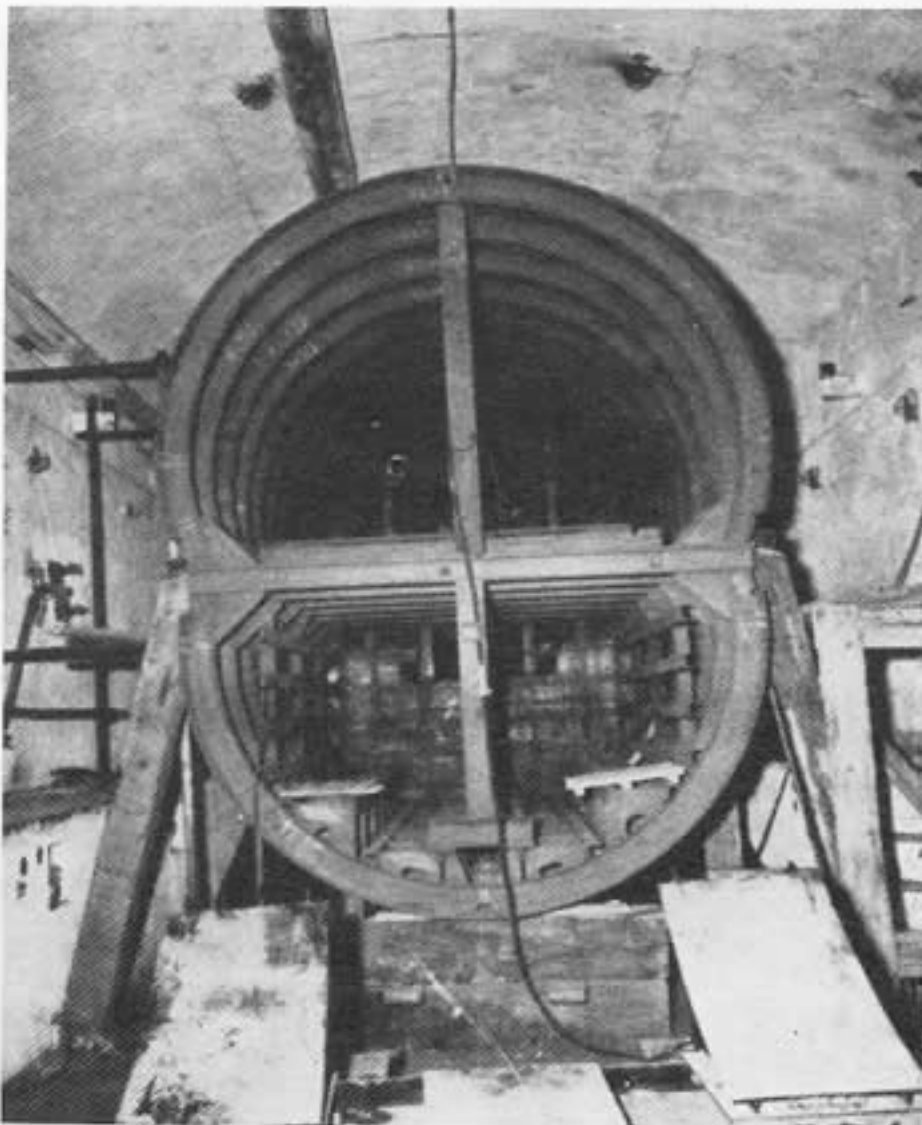
RAF-Luftaufnahme der Germaniawerft vom 4. April 1945. Auf Helling 8 ist die große Halle für die ALBERICH-Beklebung deutlich zu erkennen. Hinter ihr liegen 6 Typ XXIII-Boote (U 4713-4718) auf Stapel. Auf Helling 7 liegt noch U 4710 auf Stapel, dahinter das Reparaturboot vom Bild auf Seite 22 ohne Achterschiff. Dieses ist auf dem hinteren Teil von Helling 7 in Arbeit. U 4710 war Musterboot für eine neue Küchen- und FT-Raum-Anordnung und wurde deshalb erst ab März auf der Helling zusammengebaut. Die fünf Haussegmente für die ALBERICH-Beklebung von U 4704 und U 4708 kann man auf den Helgen 6 und 7 erkennen.



Am 3. Mai 1945 vor der britischen Besetzung Kiels im großen GW-Schwimmdock gesprengte Typ XXIII-Boote. Weshalb 6 Typ XXIII-Boote (vermutlich das Reparaturboot U 2331 und die Neubauboot U 4709, U 4711-4714) hier Anfang Mai eingedockt waren, ist unklar.



Fünf noch nicht ausgerüstete Hecksektionen I für den Uboottyp XXIII bei der italienischen Werft Ansaldo in Genua. Der Bau des U-Boottyps XXIII im Mittelmeerraum lief sehr schleppend an. Bis Anfang Juli 1944 waren von den deutschen Stahlbaufirmen erst die Rohsektionen für insgesamt 8 Uboote per Bahn nach Italien abgesandt worden, dort jedoch nicht vollständig angekommen. In Anbetracht der alliierten Luftüberlegenheit stellte sich der lange Schienenweg von den Stahlbaufirmen zu den Werften im Mittelmeerraum als großes Hemmnis heraus. Der Sektionsausbau sollte in Genua und Monfalcone im Mai 1944 beginnen. Zum Zusammenbau eines Bootes kam es doch jedoch nicht.



Eine Rohsektion III im Tunnel St. Pierre bei Toulon. Hier sollte der Sektionsausbau für den Typ XXIII erfolgen. Der Zusammenbau und anschließende Stapelhub war im Arsenal von Toulon auf dem Pier Lazaret vorgesehen. Mit der Landung der Alliierten in Südfrankreich und der Einschließung von Toulon am 20. August 1944 fiel dieser Typ XXIII-Bauplatz aus.

Eine Bunkerwerft für die Instandsetzung der Mittelmeerboote des Typs XXIII in dieser Region blieb auf dem Papier. Dazu sollte der röhrenförmige Rove-Tunnel (max. 22 m Durchmesser), der den Hafen von Marseille mit einem Binnensee verbindet, ausgebaut werden. In einer ca. 680 m langen Teilstrecke des Tunnels waren vier Trockendocks und acht Naßliegeplätze vorgesehen. Zwischen den Liegeplätzen für Pontons und Uboote sollten Werkstätten von je 35 m Länge errichtet werden.

Für den südlichen Teil des Mittelmeeres war ein ähnliches Vorhaben in einem Stollenbunker bei Saloniki (Projekt AJAX) geplant.

5. Erprobung, Ausbildung und Einsatzplanung des Uboottyps XXIII

Die beiden ersten Uboote des Typs XXIII benötigten nach dem Stapellauf ca. 8 Wochen bis zur Abnahmefahrt, in denen noch Änderungen, Werfterprobungen und Restarbeiten erforderlich waren. Möglicherweise waren beide Boote aus Prestigegründen sehr frühzeitig abgelaufen. Das dritte Boot, das 14 Tage länger auf der Helling lag, sparte diese Zeit dann bei den Restarbeiten am Kai wieder ein.

Wie beim Uboottyp XXI mußte mit einigen der abgelieferten Boote die für diesen völlig neuen Typ so wichtige Typenprobung noch vor dem Fronteinsatz der ersten Typ XXIII-Boote durchgeführt werden. Aber auch die Erprobungsboote sollten natürlich so rasch wie möglich zum Einsatz kommen.

Zu dieser Erprobung gehörten Geschwindigkeitsbestimmungen in Abhängigkeit von Antriebsleistungen, Bootsanhängen und Flutschlitzquerschnitten für die Aufstellung von Leistungskurven, ferner die Bestimmung von Wirkungsgraden, Batterie-Lade- und Entladekurven und Drehkreisradien sowie Stoppweg- und Tauchzeitmessungen. Sie wurde bei den UAK in Kiel und Danzig, aber auch bei der Agru-Front in Hela durchgeführt. Hierbei mußte sich auch das Personal dieser technischen Prüf- und Ausbildungseinrichtungen erst einmal mit diesem von vornherein für überwiegende Unterwasserfahrt konstruierten Bootstyp vertraut machen.

Das geringe Reservedisplacement von 10,5% ließ das Boot bei einem Wassereinbruch sofort wegsacken. Ungewöhnlich war auch die große Sinkgeschwindigkeit beim Tauchen in Fahrt, die von den Ingenieuren der Agru-Front nicht beachtet worden war, als sie bei U 2324 einen Störversuch inszenierten, um die Reaktionsgeschwindigkeit der Besatzung zu testen. Das Boot rauschte mit großer Vorlastigkeit abwärts und konnte nur durch den Grund in 106 m Tiefe „abgefangen“ werden. Möglicherweise hatte die Tauchpanne von U 2326 nach dem Krieg vor Toulon eine ähnliche Ursache. Nur fehlte hier der rettende flache Grund.

Bei einem Überwasser-Rückwärtsfahrversuch von U 2331 bei einer UAK-Erprobung am 10. Oktober 1944 schnitt das Boot von achtern plötzlich unter, wobei durch das offene Turmluk Seewasser in die Zentrale stürzte. Von den im Boot befindlichen Besatzungsangehörigen und Erprobungspersonal kam niemand mehr heraus. 15 Mann ertranken in dem sinkenden Boot. Daß die enge „Röhre“ bei einem Wassereinbruch sehr schnell sank und kaum noch verlassen werden konnte, führte auf U 2323 zum Tod des Übergabeingenieurs der Deutschen Werft und zweier Besatzungsmitglieder bei einem Minentreffer am 26. Juli 1944 in der Kieler Förde. Auch der tragische Untergang von HAI (ex. U 2365) im Jahre 1965 muß in diesem Zusammenhang genannt werden.

Der Uboottyp XXIII war für eine Konstruktionstauchtiefe von 100 m bei 2,5facher Sicherheit entworfen worden. Entsprechend war die Prüftauchtiefe auf 150 m fest-

gesetzt. Wie beim Uboottyp XXI waren aber die Berechnungsgrundlagen der Zweikreisform unsicher, so daß ein Tieftauchversuch erst letzte Gewißheit bringen konnte. Zwar wurden die Typ XXIII-Boote im Rahmen der UAK-Erprobung im Druckdock in der Borgstedter Enge des Kaiser-Wilhelm-Kanals geprüft, doch nur bis 9 atü. Zu dem vorgesehenen Tieftauchversuch kam es am 24. Januar 1945 mit U 2324 vor Horten (Norwegen). Vom OKM war als Beobachter Marineoberbaurat Grim anwesend. Über diesen Versuch vermerkte das Protokoll: „Die Ergebnisse zeigen, daß der Druckkörper an den untersuchten Stellen bis 150 m WS genügend Festigkeit hat und die Querschnittverformungen relativ gering sind. Größere plastische Verformungen, die auf eine Überbeanspruchung hindeuten, sind nicht aufgetreten.“

Da der Ausfahrtschnorchel bei der Ablieferung der ersten Typ XXIII-Boote noch nicht eingebaut war, konnten bei ihnen die Schnorchelerprobungen erst relativ spät durchgeführt werden. Sie erhielten den Schnorchel bei den Restarbeiten auf der Bauwerft. Die Schnorchelerprobung und -ausbildung konnte dann erst unmittelbar vor dem Fronteinsatz bei der Germaniawerft und der UAK-Zweigstelle in Horten erfolgen. Die Schnorchelerprobungen lieferten sehr positive Ergebnisse. Die volle Dieselleistung konnte beim Schnorcheln ausgefahren werden, da der Schnorchelquerschnitt relativ groß war und der Unterdruck (38 mb) sowie der Abgasgegen- druck (0,3 atü) von dem reichlich bemessenen Motor (ohne Aufladung) gut vertragen wurde. Die große Einspannlänge von Schnorchelmast und Sehrohr (ca. 2 m) verhinderten die bei anderen Typen auftretenden lästigen Schwingungen bei größeren Geschwindigkeiten. Mit U 2321 wurde eine maximale Schnorchelgeschwindigkeit von 10,75 kn bei 380 kW an der Welle erreicht.

Als besonders wertvoll erwies sich der Schleichmotorenantrieb. Mit ihm erreichte U 2321 auf 20 m Tauchtiefe bei max. 28 kW an der Welle 4,8 kn, also eine doppelt so hohe Schleichfahrtgeschwindigkeit als der Uboottyp VII C. Der J-Fahrbereich war bei 2,5 kn am größten und betrug dann 215 sm.

Bei maximaler „Schleichfahrt“ wurden aber Kavitationsgeräusche am Propeller festgestellt. Im Februar 1945 erfolgten deshalb Versuche mit einer Kantenverdickung von 20 mm (U 4703) und 30 mm (U 4705) an den Propellerspitzen. Mit ihr konnten die Propellergeräusche an der oberen Grenze des Schleichfahrtbereiches vermieden werden, während andererseits der Leistungsverlust unbedeutend war und bei maximaler Geschwindigkeit nur zu einem Abfall von ca. 0,3 kn führte.

Als Beispiel für die Schwierigkeiten, die sich 1945 bei der Erprobung, Ausbildung und Vorbereitung für den Fronteinsatz für die nun in größerer Zahl abgelieferten Typ XXIII-Boote ergaben, seien hier einige Notizen des Kommandanten von U 2356 wiedergegeben:

„Nach der Indienststellung am 12. Januar 1945 in Hamburg-Finkenwärder ging U 2356 am 19. Januar nach Brunsbüttel und dann durch den KW-Kanal nach Kiel zur UAK-Erprobung. In der Borgstedter Enge bei Rendsburg ins Druckdock, dann zum Entmagnetisieren. In Kiel zur Germaniawerft. Anschließend in die Kieler Bucht zur Schnorchelerprobung, U-Schall-Erprobung. Danach Torpedoschießen und Funkbeschickung. Dazwischen Fliegeralarme und Bombenangriffe auf Kiel und die Förde. Ausbildungsdienst im Hafen und in der Bucht. Am 6. März lief das Boot nach Sonderburg-Hörup Haff. Dort Trimmversuche und Abhorchfahrt. Am 10. März war das Boot wieder in Kiel. Am 14. März marschierte U 2356 mit U 2358 an Fehmarn, Rügen und Bornholm vorbei nach Hela und traf am 17. März bei der Agru-Front zur Ausbildung ein. Dabei am 20. März Wassereinbruch durch das Hauptanblaseventil, 3 t Wasser im Maschinenraum. Boot fiel auf 60 m, 50-60° achterlastig. Beschädigte Zellen der Batterie wurden in Hela noch ausgewechselt, dann fluchtmäßiges Aufbrechen vor den vorstoßenden Russen.

Am 23. März Verlegung nach Rönne auf Bornholm. Sehrohre russischer Uboote wurden ausmanövriert. Flugzeugangriffe. Mehrmaliges Alarmtauchen war notwendig.

Vom 25. März bis 13. April vor Rönne, Nexö und Allinge drei Agru-Front-Übungen absolviert. Im Seegebiet um Bornholm Schnorchelausbildung, Eigenausbildung und NEK-Erprobung. Dazwischen immer wieder Fliegerangriffe. Am 14. April war die Agru-Front-Ausbildung beendet.

Marsch nach Warnemünde zur Schießflottille. Um 13^h Gedser Sperre passiert. Um 19^h im Hafen längsseits OTTO WÜNSCHE festgemacht. Deutliche Auflösungserscheinungen. Am 30. April nach Rostock gelaufen zur Neptun-Werft: linkes vorderes Tiefenruder klemmt. Docken dort unmöglich. Feindtruppen vor der Stadt. In aller Eile zurück nach Warnemünde. Am 1. Mai: Russenpanzer umgingen Rostock und schossen in den Hafen Warnemünde. Panik im Hafenbecken. Alle Boote ergriffen Flucht auf die offene See. Weitermarsch nach Kiel. Dort am 2. Mai eingelaufen. In der Zwischenzeit kein FT empfangen. Signalstation Laboe gab Blinkspruch: ‚Setzen Sie halbmast, der Führer ist gefallen.‘

Im U-Stützpunkt Kiel: ‚Sind Sie tauchklar, haben Sie Treibstoff, Proviant und Wasser?‘ — ‚Ja‘, — ‚Dann ab durch den Kanal in die Nordsee und dann weiter nach Norwegen.‘

Am 3. Mai mit AK durch den Kanal nach Brunsbüttel. Dort waren Karten für Elbe und Nordsee nicht mehr zu bekommen. Weiter nach Cuxhaven in den Stützpunkt der Minensucher.

Am 5. Mai um 8^h Waffenruhe in Norddeutschland. Das Boot darf nicht mehr aus dem Hafen. Am 6. Mai um 14^h wurde U 2356 außer Dienst gestellt, Flagge und Wimpel wurden niedergeholt.“

beim FdU Ausbildung in Gotenhafen eine Erprobungsgruppe Uboote (Egru) aufgestellt worden, in der von August 1944 bis März 1945 Korv.Kpt. Emmermann für den Uboottyp XXIII zuständig war.

Vom BdU war überdies nach der Erprobung der ersten Typ XXIII-Boote und den bei der Ausbildung dieser Boote gewonnenen Erfahrungen eine „Kampfanweisung für Typ XXIII“ ausgearbeitet worden. Sie wurde als M.Dv. 312 (Gekados) herausgegeben und berücksichtigte alle bis zum 1. November 1944 gewonnenen Erkenntnisse, besonders die der Typ VII C-Schnorchelboote in den Flachwassergebieten Kanal und westlich von England.

Sie hatte den Zweck, die Kommandanten dieser Uboote eine neue, den Eigenschaften des Typs XXIII angepaßte Angriffstaktik zu vermitteln und sie wieder an eine offensive Einstellung bei der Bootsführung zu gewöhnen, nachdem sie mit den bisherigen älteren Booten den Ubootkrieg zuletzt nur noch aus der Perspektive eines gehetzten Wildes erleben mußten.

Neben dem Verhalten der Boote im Operationsgebiet regelte die „Kampfanweisung“ auch die Überführung von Kiel bis zu den Einsatzbasen in Norwegen. Für den 4-Marsch zum Angriffsgebiet gab sie folgende Richtlinien (auszugsweise Wiedergabe):

Der 4-Marsch erfolgt normalerweise mit E-Schleichfahrt von 4-5 kn. Bei vollaufgeladener Batterie kann das Boot damit etwa 30 Stunden durchhalten. Somit braucht das Boot also nur nachts zu schnorcheln. Es ist jedoch angebracht, bei geeigneten Sichtverhältnissen (kabblige See, diesiges Wetter, wenig qualmender Schnorchel) auch am Tage zu schnorcheln, um die Schnorchelphasen möglichst kurz und die Batterie stets aufgeladen zu halten. (Bei vollständig entladener Batterie dauert die Ladung bei Schnorchelfahrt etwa 8 Stunden!) ...

Bei Schnorchelfahrt — auch nachts — ist das Sehrohr ständig besetzt zu halten. Da die Dieselgeräusche beim Schnorcheln vom Gegner bis zu 8000 m gehorcht werden können, soll außerdem der Schnorchelbetrieb alle 20-40 Minuten zum Rundhorchen unterbrochen werden. Bei Seegang muß zum Rundhorchen auf 20 m gegangen werden, da sonst leise Geräusche nicht erfaßt werden.

Da das Boot überwiegend nur noch nachts auf Sehrohrtiefe marschiert, ist das Horchgerät zum wichtigsten Sinnesorgan des Bootes geworden. Der Horcher muß also jetzt unter Wasser sechs aufmerksame Ausguckposten früherer Jahre ersetzen ...

Mehr als bei den bisher im freien Seeraum operierenden Booten ist die genaue Navigation für das küstengebundene Operieren des Typs XXIII von ausschlaggebender Bedeutung für die Durchführung und den Erfolg der Unternehmung. Für den Typ XXIII sind Kopplung, Lotung und Lotreihen, Funkpeilung sowie terrestrische Peilungen vom getauchten Boot aus die Methoden der Standortbestimmung ... Peilen ist getaucht mit dem über die Wasseroberfläche ausfahrbaren Funkpeiler gut möglich. Genaue Ergebnisse liefern die Elektra-‚Sonnen‘, deren Empfang sehr gut

Für die praktische Erprobung taktischer Regeln und Richtlinien für den Fronteinsatz der neuen Uboote war

über den Schnorchel-Dipol möglich ist. Auf nahe Entfernung (unter 100 km) ist das ‚Sonne‘-Verfahren jedoch nicht zu benutzen. In diesem Fall ist Peilung der ‚Sonne‘ als Funkfeuer zweckmäßiger ...“

Zum Einsatz im Operationsgebiet wurde ausgeführt:

„Einsatzräume des Typs XXIII sind in erster Linie die sogenannten Verkehrstrichter und Küstengeleitwege ...

Der Ansatz des Typs XXIII erfolgt also fast ausschließlich im flachen Wasser unmittelbar an der feindlichen Küste. Dies hat zwar den Nachteil größerer Minengefährdung, geringerer Ausweichmöglichkeiten insbesondere nach der Tiefe, wodurch die Treffwahrscheinlichkeit der Wabos zunimmt, dafür sind die Boote aber auch schwerer zu erfassen, da die durch den Gezeitenstrom in Küstennähe hervorgerufene Wasserschichtung und der unübersichtliche Grund (Felsen, Wracks) die Horch- und akustischen Ortungsmöglichkeiten beeinträchtigen ...

Da ein \uparrow -Angriff nur in Ausnahmefällen in Frage kommt, muß das Boot die Tagstrecke des Gegners finden ...

Alle Angriffsüberlegungen werden bestimmt durch die geringe Torpedokampfkraft des Bootes. Um es mit seinen beiden Torpedos zu einem schlagkräftigen Instrument zu machen, ist jeder Angriff vom Kommandanten mit tödlicher Sicherheit anzulegen. Voraussetzung hierfür sind:

1. Geringe Entfernung beim Schuß (300-800 m).
2. Unbemerktbleiben bis zum Schuß durch Schleichfahrt.

Die Schleichfahrt beim Angriff ist bei dem neuen Uboottyp möglich, da sie bis 5 kn ausgeführt werden kann und die Drehkreise dabei noch kleiner sind als bei den bisherigen Booten bei \downarrow -Höchstfahrt. (Bei Hartlage beträgt beim Typ XXIII der \downarrow -Drehkreisdurchmesser ca. 150 m).

Nach bisheriger Fronterfahrung muß bei E-Maschinengebrauch mit einem gegnerischen Horchradius von 3000-5000 m bei ganz ruhigem Wetter gerechnet werden, sonst entsprechend weniger. Innerhalb dieses 5000 m-Radius muß also das Boot mit Schleichfahrt bis zu einem Querabstand von 600 m herankommen. Dies gelingt mit 5 kn bei folgenden Grenzlagen des Gegners:

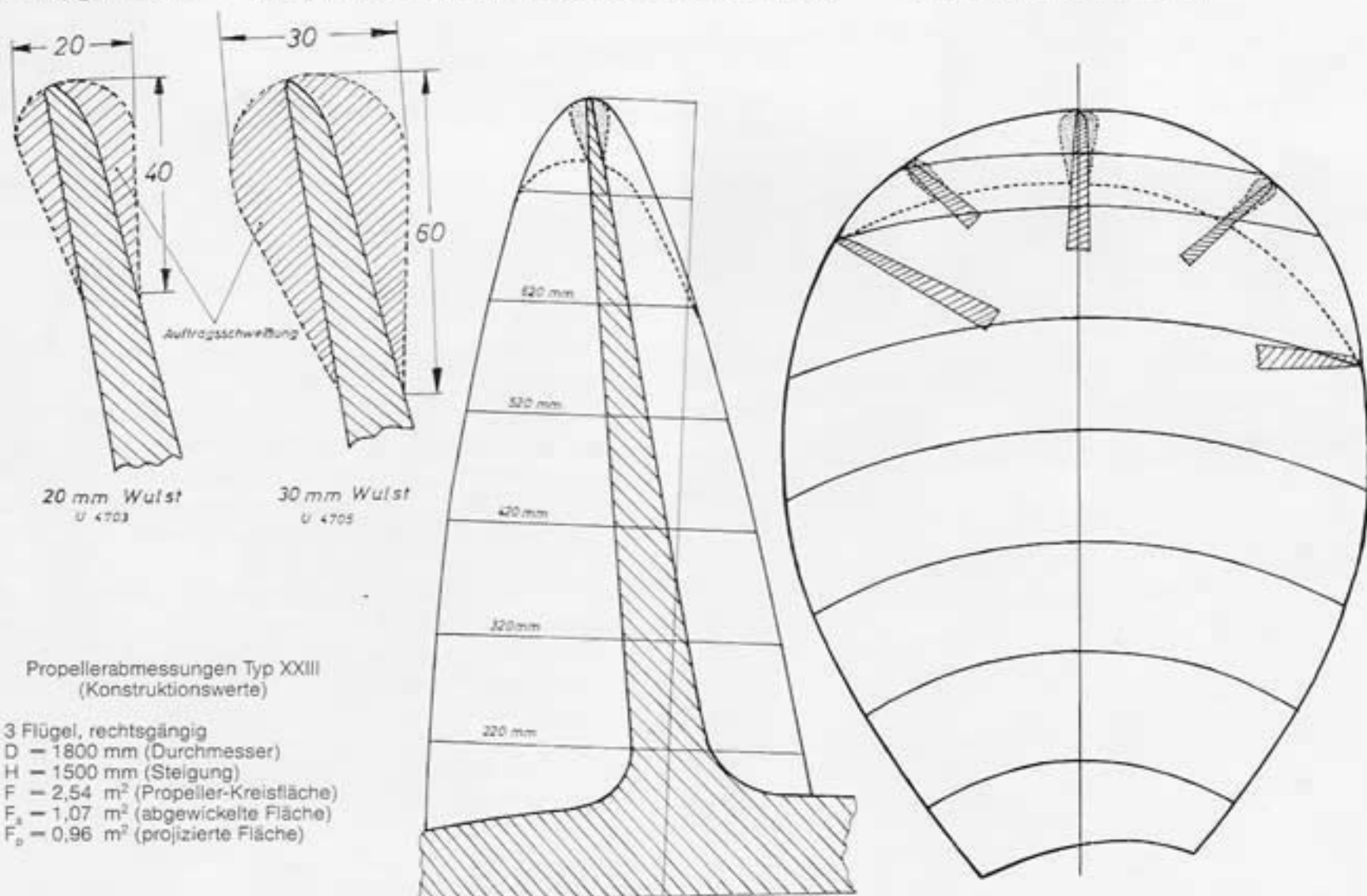
$$\begin{aligned} v_g &= 5 \text{ kn} = v_e; \gamma = 50^\circ \\ v_g &= 10 \text{ kn} = 2 v_e; \gamma = 30^\circ \\ v_g &= 15 \text{ kn} = 3 v_e; \gamma = 25^\circ \end{aligned}$$

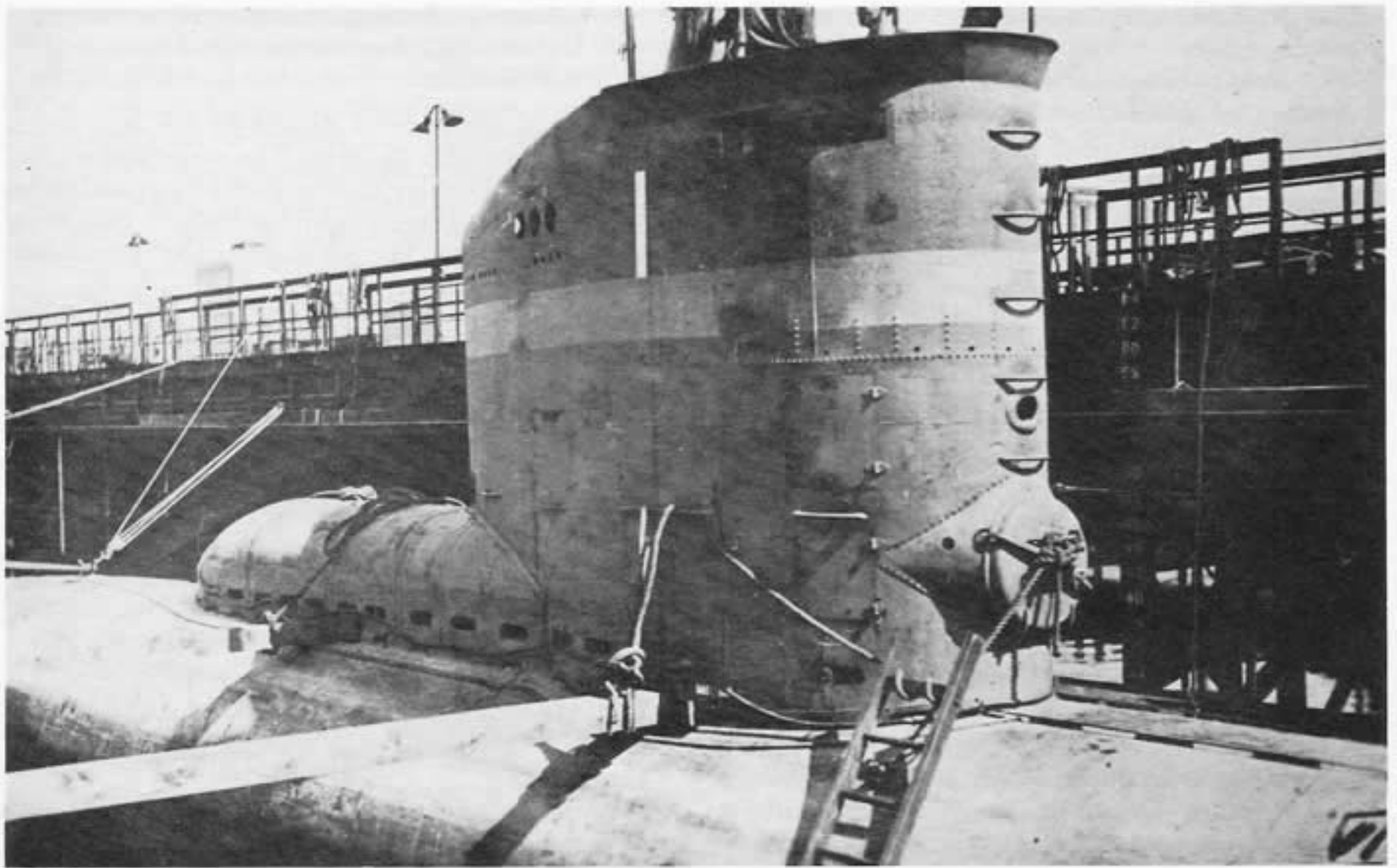
Höhere Gegnergeschwindigkeiten beeinträchtigen seine Horchmöglichkeit, so daß das Uboot ebenfalls höhere Fahrtstufen ohne Gefahr einer Erfassung laufen kann ...

Ausdrücklich besagte die Kampfanweisung: „Der Kommandant muß und kann fest davon überzeugt sein, daß er mit seinem kleinen, wendigen und geräuschlosen Boot alle Vorteile auf seiner Seite hat.“

Uboottyp XXIII — Propellerflügel mit Kantenverdickung

(Vgl. Angaben auf S. 25)

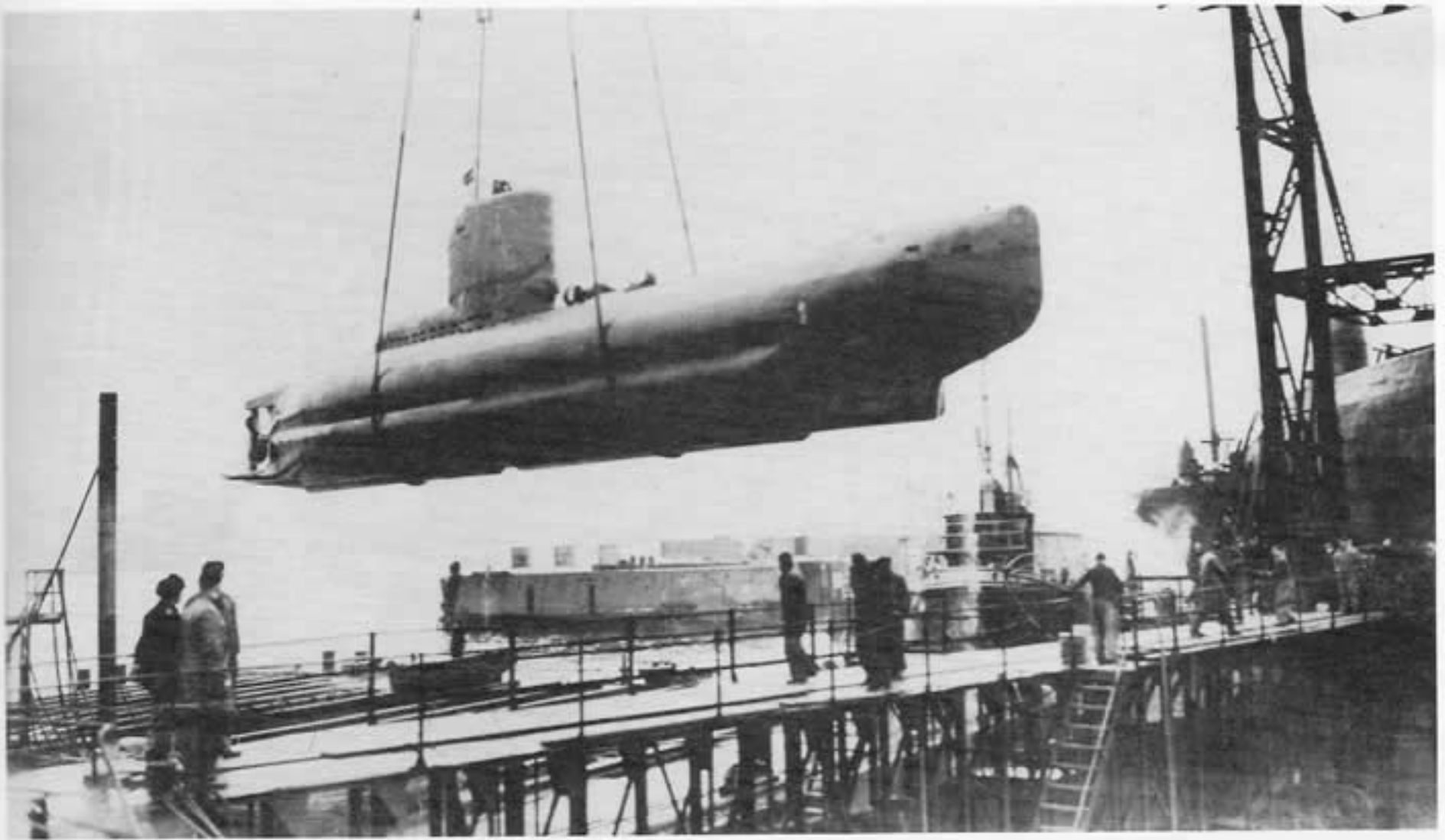




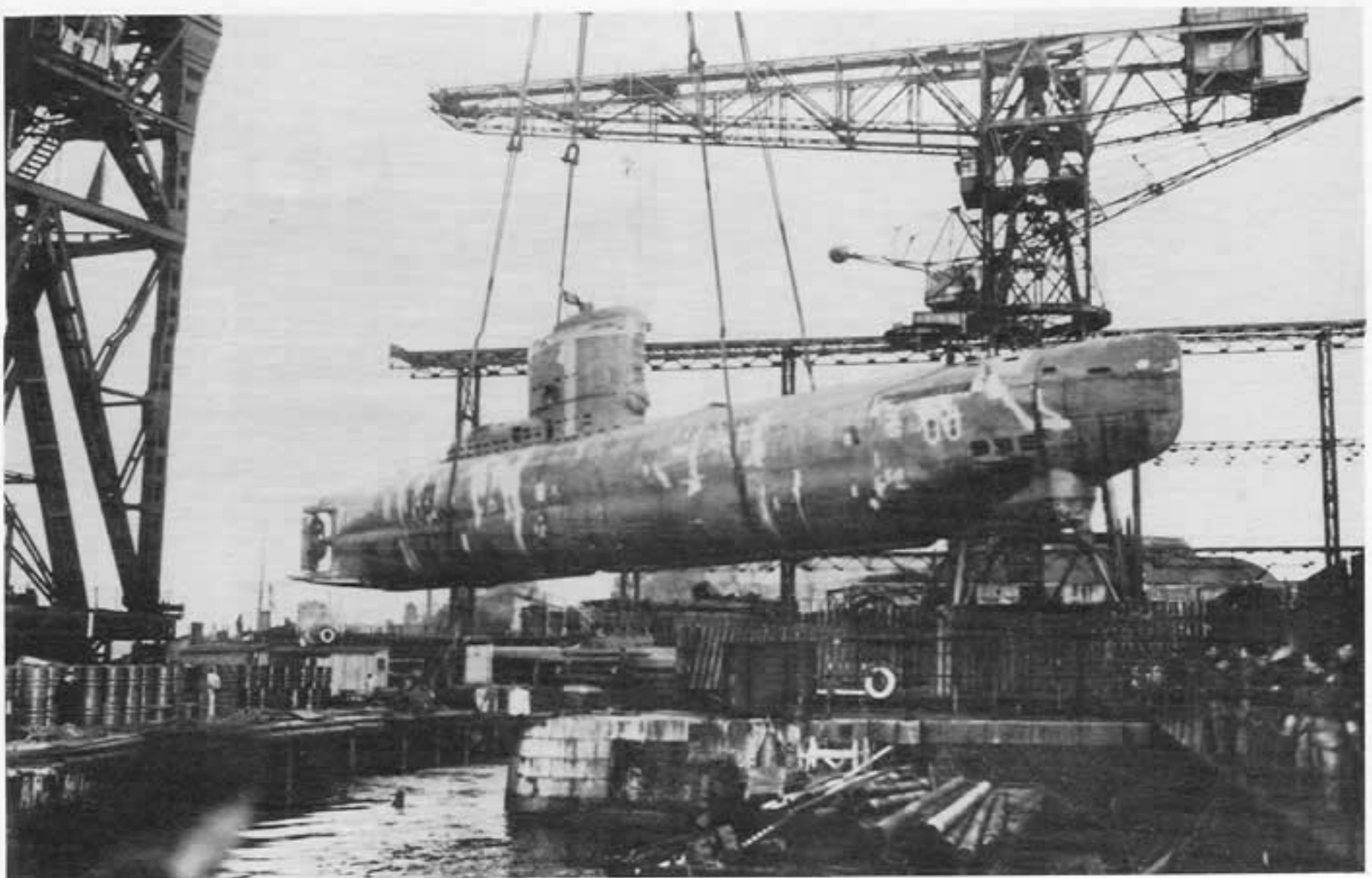
U 2321 während der UAK-Erprobung in einem Schwimmdock der Holmwerft in Danzig. Für die Messung des Einflusses der Flutschlitze im Turmbau auf die \downarrow -Geschwindigkeit sind ein großer Teil der Öffnungen zugeschweißt.

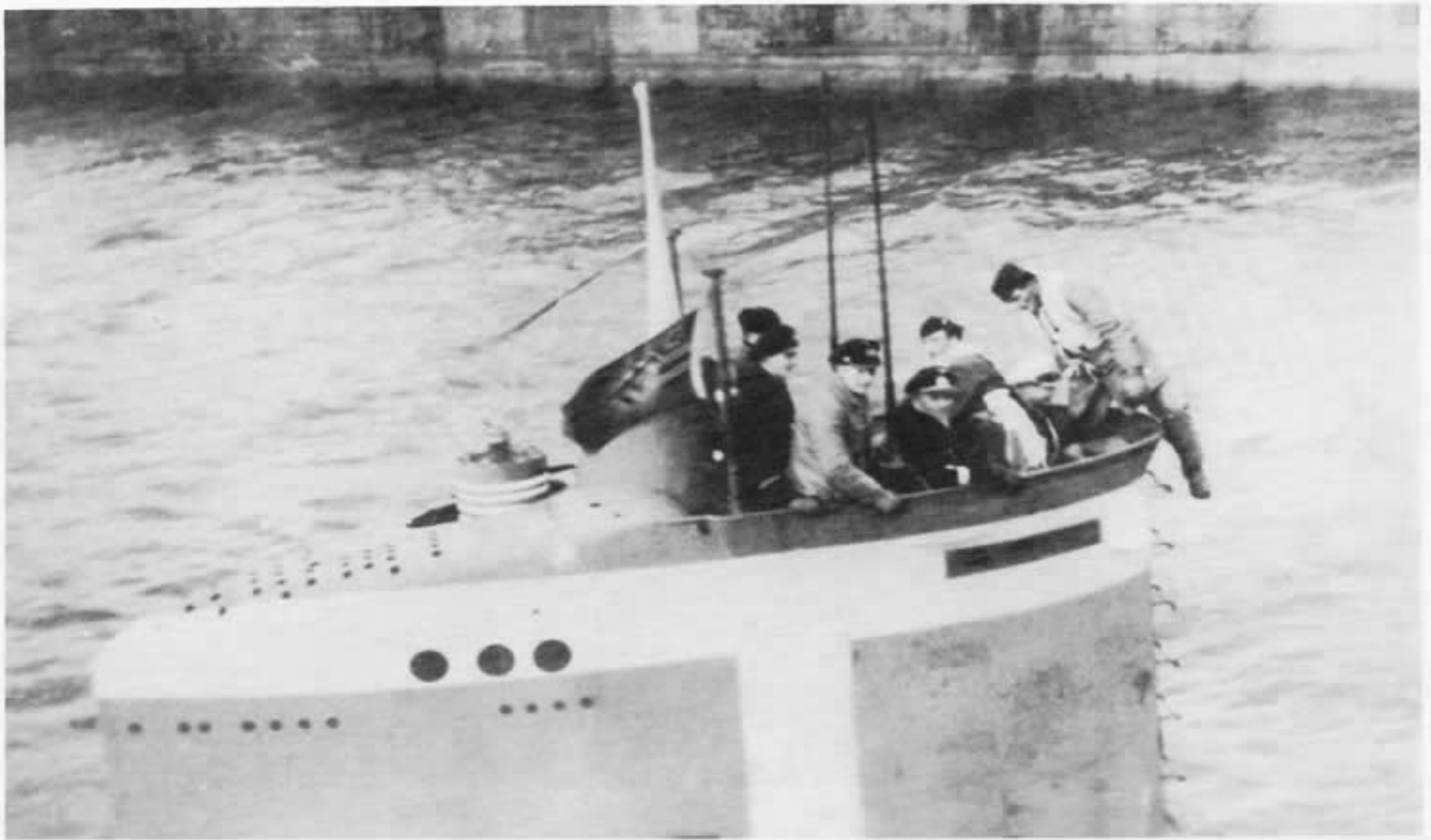
Um eine möglichst kurze Tauchzeit zu erhalten, waren viele Bewässerungs- und Entlüftungsöffnungen in die Außenhaut eingeschnitten worden (vgl. Bild S. 19 oben). Nach Verringerung der Flutschlitze an der Brücke und bei der Schalldämpferverkleidung um 70% erhöhte sich die max. \downarrow -Geschwindigkeit von 11,2 auf 11,6 kn. Die extrem kurzen Tauchzeiten (in Ruhe 21 sek., in Fahrt 14 sek.) vergrößerten sich dadurch nur unwesentlich.

An der Vorderkante des Turmbaus sieht man unten den Verschlussdeckel des druckfesten Schlauchbootbehälters für das einzige Rettungsmittel des Bootes. Er bildete einen nicht unerheblichen Teil des \downarrow -Widerstandes.



Zwei Typ XXIII-Uboote mit eingezogenem Schanzkleid am Kran vor den offenen Helgen der Germaniawerft. Oben wird im Februar 1945 U 2330 (mit der ursprünglichen GHG-Form) auf Helling 8 abgesetzt. Unten hängt U 2360 (mit der neuen GHG-Form) an den Trossen eines Schwimmkrans vor Helling 7. Vorausgegangen waren Widerstandsversuche mit dem eingezogenen Schanzkleid, bei denen die Schleppversuchsergebnisse überprüft werden sollten. In dem Erprobungsbericht wurde vermerkt, daß das eingezogene Schanzkleid gegenüber der Normalform keine wesentliche Verbesserung brachte.





U 2339 bei der UAK-Ausbildung. Auf der Brücke mit weißer Mütze der Kommandant, OL Woermann. Hinter dem Sehrohr erkennt man das Kopfventil eines Ringschwimmer-Schnorchels.

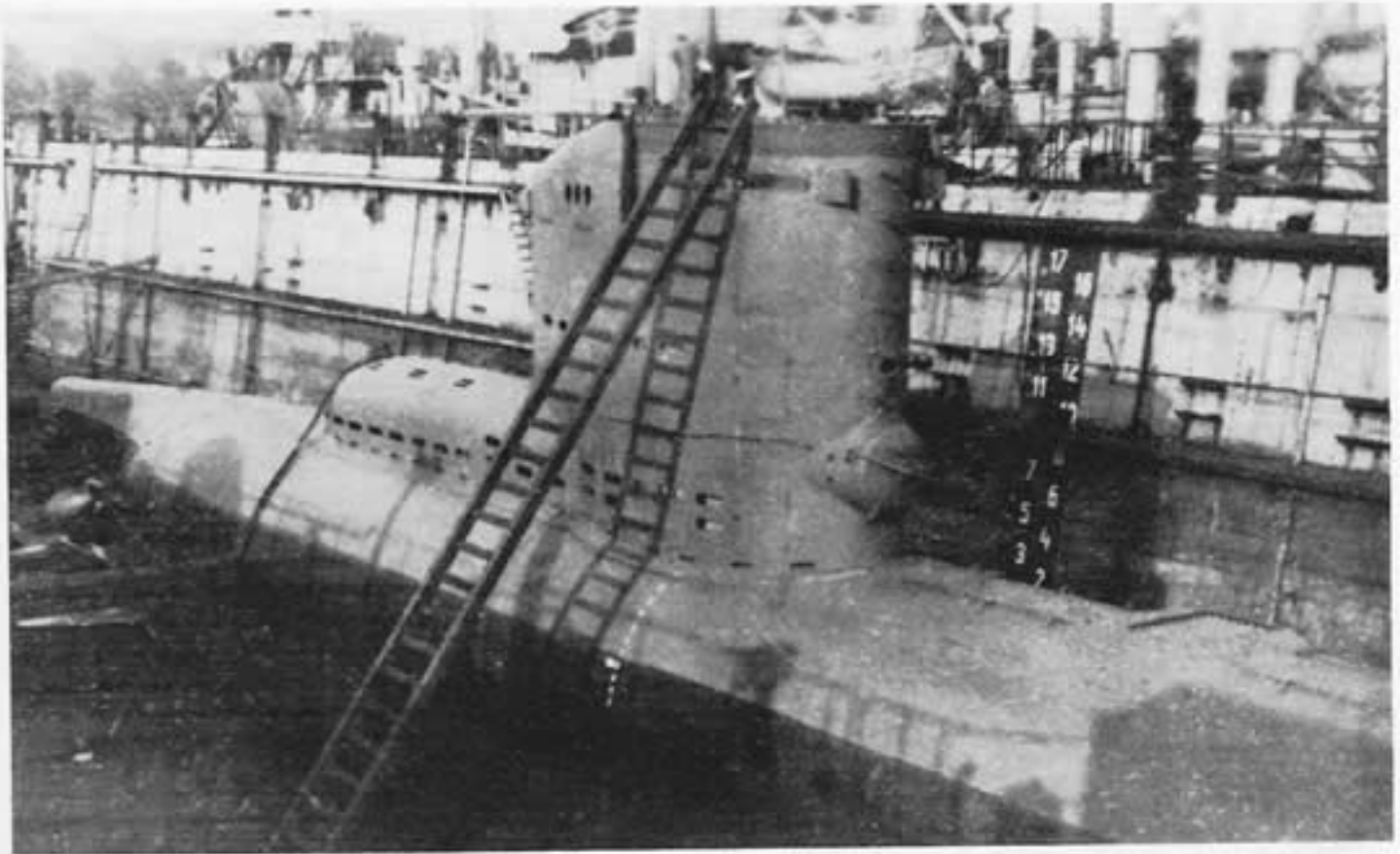


U 2329 neben einem Typ IX C-Uboot. Das Boot trägt die gelben Erkennungstreifen am Turm und auf dem Vorschiff, befindet sich also noch in der Ausbildung. Vor dem Turm liegt an Deck eine Geräuschboje, die gegen akustische Minen eingesetzt wurde.



U 2361 Anfang Mai 1945 in der Flensburger Förde. Von hier wurde dieses Boot noch kurz vor der deutschen Kapitulation nach Norwegen überführt, wo es am 5. Mai zusammen mit U 2363 in Kristiansand-Süd eintraf.

U 2357 im April 1945 während der Restarbeiten in einem Schwimmdock in Warnemünde.



U 2344 nach der Hebung im Juni 1956 in einem Schwimmdock vor Warnemünde. Das Uboot war am 18. Februar 1945 nach einer Kollision mit U 2336 nördlich von Heiligendamm gesunken, wobei 7 Tote zu beklagen waren.



Im Gegensatz zu den zur gleichen Zeit gehobenen Typ XXIII-Booten U 2365 und U 2367 wurde U 2344 nicht wiederhergestellt. Das Boot wurde an Land gesetzt, aufgemessen und konserviert. 1958 wurde es dann bei VEB Neptun in Rostock abgewrackt. Das Bild zeigt U 2344 bei den Abwrackarbeiten. Man kann gut erkennen, daß dieses Boot schon die neue Form des GHG-Balkons besaß.





U 2322, das erste für den Fronteinsatz vorgesehene Typ XXIII-Boot am 27. Juli 1944 vor dem Wohnschiff MILWAUKEE in Kiel bei einer Besichtigung durch den Marineoberbefehlshaber Großadmiral Dönitz.

Auf der engen Brücke von U 2322 drängen sich bei der Besichtigung am 27. Juli (von vorn nach hinten) Großadmiral Dönitz, Admiral von Friedeburg, der Kommandant OL Heckel sowie zwei weitere Marineangehörige. ▷

6. Die Unternehmungen der Uboote des Typs XXIII

Ab Januar 1945 wurden die ersten fertig ausgebildeten Typ XXIII-Uboote der 11. U-Flottille für den Fronteinsatz zugeführt und traten von den Basen Kristiansand-Süd und Stavanger in Südnorwegen in den folgenden Monaten z.T. mehrmals Feindfahrten an die britische Ostküste an, bei denen sie ohne eigene Verluste im Verhältnis zu ihrer geringen Bewaffnung beachtliche Erfolge erzielten.

Als erste Typ XXIII-Boote hatten U 2322 und U 2324 Ende Oktober 1944 die Agru-Front-Ausbildung abgeschlossen. U 2321 war wegen der mit diesem Boot durchgeführten Typertprobung im Verzug, U 2323 durch einen Minentreffer versenkt.

Am 20. Dezember 1944 waren bei U 2324 die Restarbeiten bei der Deutschen Werft abgeschlossen und das Boot konnte zur Schnorchelerprobung und Frontausrüstung nach Kiel laufen. Anfang Januar wurde der Schnorchelkopf bei der Germaniawerft mit Wesch-Tarnmatten, die die Reflexion auftreffender cm-Ortungstrahlen um ein Drittel verringern sollten, beklebt. Dies bedeutete eine Herabsetzung der Ortbarkeit durch Radar auf 10% gegenüber dem aufgetauchten Uboot.

Am 18. Januar lief dann U 2324 (OL Hass) von Kiel über Kalundborg nach Horten. Hier wurde am 24. Januar ein Tieftauchversuch durchgeführt. In den folgenden Tagen mußte sich das Boot bei der UAK-Zweigstelle Horten einer intensiven Schnorchel-Ausbildung unterziehen. Am 29. Januar 1945 verlegte U 2324 zur Einsatzbasis

Kristiansand-Süd und begann nach einem kurzen Zwischenaufenthalt von hier am 31. Januar um 18^h die erste Feindfahrt eines Typ XXIII-Bootes.

Als nächstes Boot war U 2322 (OL Heckel) am 22. Januar von Kiel nach Horten ausgelaufen und hatte am 6. Februar direkt von hier seine Feindfahrt angetreten. Beide Uboote hatten als Operationsgebiet die schottische Ostküste im Bereich des Firth of Forth zugewiesen bekommen.

Zu diesem Zeitpunkt befanden sich folgende Typ XXIII-Boote noch im Restarbeitsverhältnis vor dem Fronteinsatz: U 2325, U 2326, U 2328 und U 2329. Für die Restarbeit bei der Deutschen Werft waren angemeldet: U 2335, U 2336 und U 2340. Neben U 2321 war auch U 2330 Typertprobungsboot und somit für den Einsatz verzögert. U 2331 war im Oktober 1944 durch einen Unfall ausgefallen, die Boote U 2332 und U 2333 waren durch die Verlegung ihres Zusammenbaus zur Germaniawerft erst ca. zwei Monate später fertig geworden. U 2327 schließlich war nach einer Beschädigung der KLA in Hamburg zur Verfügung gestellt worden.

Vom Ansteuerungspunkt „Krista“ lief U 2324 teils schnorchelnd (mit 6 kn), teils mit Schleichfahrt (3,9 kn) auf 40 m Tiefe bis an die schottische Küste vor Aberdeen. Hier begann ein englisches Minenwarngebiet, das auf 50 m Tauchtiefe passiert wurde. Nach weiteren 12 Stunden war der Geleitweg nördlich Aberdeen erreicht.



Am 7. Februar morgens stand U 2324 vor dem Firth of Forth und beobachtete hier einen Frachter, der von einem Zerstörer gesichert wurde. Wegen ungünstiger Lage der beiden Schiffe war ein Angriff nicht möglich.

Am folgenden Tag wurde eine Suchaktion registriert, bei der Wasserbomben, Geräuschbojen gegen Horchtorpedos, Knall- und Asdicortungen gehorcht wurden. Über diese Vorgänge vermerkte der Kommandant (OL Hass) im KTB:

„Der Verkehr ist hier gering. Bis jetzt nur einige Einzelfahrer beobachtet, die den Firth of Forth bei Dunkelheit ein- bzw. auslaufen. Anhalt für Geleitverkehr bis jetzt nur der am 7. 2. beobachtete Zerstörer mit einem Dampfer. Bewachung Firth of Forth mäßig. Die Suchaktion am 8. 2. halte ich für eine terminmäßige, da mich vorher keiner bemerkt hat und bei der Suche selbst auch keiner. Zwischen St. Abbs und May Island patrouillieren unregelmäßig Bewacher, die zeitweise S-Geräte fahren.“

Anschließend ging U 2324 30-40 sm nach Süden, um auf zum Firth of Forth laufende Frachter zu treffen. Am 13. Februar wurde das Boot beim Schnorcheln von einem Bewacher entdeckt. Daran schloß sich eine zwar vergebliche, aber lästige Suchaktion der Engländer an. Um 22^{05h} vermerkte OL Hass im KTB:

„Da ich in diesem Gebiet nicht mehr zum Schnorcheln komme, setze ich mich nach Osten durch das Warnggebiet ab, um in Ruhe zu schnorcheln. Boot ist bei der Sucherei nicht erfaßt worden. Vor seinem eigenen Minenwarnggebiet hat der Gegner anscheinend Angst, denn hier ist niemand.“

Am 15. Februar beschloß der Kommandant: „Nachts zu schnorcheln, tags durch das Warnggebiet, am nächsten Tag auf Geleitweg nördlich Blyth zu operieren.“

Hier empfing das Boot dichter Nebel, so daß es erst einmal in Warteposition auf Grund gelegt wurde. Nach einer weiteren nächtlichen Schnorchelphase kam dann in der Frühe des 18. Februar die erhoffte Schußchance für das Boot:

10^{15h} Schwache Horchpeilung in Schiffspeilung 340°, rw 140°. Auf Sehrohtiefe. Da noch Nebel, Sicht bis 800 m. Zum Angriff auf ungefähren Angriffskurs gegangen. Als Horchpeilung L_ä 5 erreicht hat und immer noch nichts zu sehen ist, mit GF angelaufen.

10^{45h} Dampfer in rw 40°, Kurs 330°, 8 sm, 500 m ab. Lage 150. Im Nebel eben Umrisse zu erkennen. In rw 90° ein zweiter Dampfer, kleiner Küstendampfer. Da ich zu nahe rankomme, nach Bb abgedreht auf 350°.

10^{59h} Einzelschuß aus Rohr 1. $v_g = 8$ kn, Schußwinkel 50°, Lage 90 (Bug links) ... Fehlschuß, ungeklärt.

11^{33h} Einzelschuß aus Rohr 2. $v_g = 8$ kn, Lage 90 (Bug links) ... Fehlschuß. Aal lief nach Horchpeilung 3-4 Min geradeaus und ging dann erst auf GA-Kurs 340°.*

* Der Schußwinkel mußte bei diesem Boot direkt durch Hand in den Torpedo eingedreht werden. Möglicherweise hatte die Spindel dabei nicht richtig gefaßt.

16^{00h} Rückmarsch angetreten. Trete Rückmarsch auf kürzestem Wege an, da das vordere Tiefenruder nach dem letzten Angriff festsetzt und der Schnorchel sich nur noch schwer mit Hand und Luft gleichzeitig ausfahren läßt ...“

Nach 24tägiger Unterwasserfahrt, wobei U 2324 1317 sm zurücklegte, traf das Boot am 25. Februar früh wieder in Kristiansand-Süd ein.

Inzwischen hatte U 2322 die Position vor dem Firth of Forth besetzt. Am 15. Februar meldete OL Heckel den Angriff mit einem Torpedo auf einen 5 000-BRT-Frachter vor St. Mary's Head. Wegen zu geringer Entfernung zum Ziel lief der Torpedo unter dem Frachter durch. Zehn Tage später gelang dann OL Heckel der erste Erfolg mit einem Typ XXIII-Uboot, als er vor dem Firth of Forth beim Angriff auf den Konvoi FS 1739 mit dem zweiten Torpedo den britischen Dampfer EGHOLM (1317 BRT) versenkte. Am 3. März lief U 2322 um 23^{45h} im Stützpunkt Stavanger wieder ein.

Der am 5. März von der Stützpunktleitung an den BdU über die Operation von U 2322 übermittelte Funkspruch wurde von den Engländern bereits am 7. März entschlüsselt. Der Erfahrungsbericht des Kommandanten im ersten Teil dieses Funkspruches lautete:

„Kleine Konvois, wenige Dampfer mit 1-2 Bewachern verlassen den Firth of Forth am Nachmittag vor der Dämmerung und laufen vor der Morgendämmerung ein. Beide auf Südkurs. Alle zwei Tage Hauptverkehr. Einzelfahrer hauptsächlich nachts mit gesetzten Lampen, am Tage geringer Verkehr von Küstenfrachtern.“

Als nächstes Typ XXIII-Boot lief U 2321 am 2. März von Kiel nach Horten aus und ging von hier nach Kristiansand-Süd. Auch sein Operationsgebiet war wieder die schottische Ostküste im Bereich von St. Abbs. Hier gelang es seinem Kommandanten, OL Barschkies, am 5. April den schnellen Einzelfahrer GASRAY (1406 BRT) durch zwei Torpedos zu versenken. Auch dieses Uboot kam heil zurück und lief am 13. April in Kristiansand ein. Der dort abgegebene Kurzbericht des Kommandanten lautete: „Gutes Operationsgebiet, mittlere Abwehr. Boot wurde bei 10stündiger Horchverfolgung nie richtig erfaßt.“

Nach der Rückkehr in den Stützpunkt Kristiansand mußten bei U 2324 erst einmal notwendige Reparaturarbeiten in einer kleinen Werft mit Dockmöglichkeit auf der Insel Bredalsholmen ausgeführt werden. Da der bisherige Kommandant, OL Hass, wegen Krankheit für den nächsten Einsatz ausgefallen war, übernahm der Stützpunktleiter von Kristiansand-Süd, KL v. Rappard, das Boot. Er besaß keine direkte Typ XXIII-Ausbildung und mußte sich durch einige Angriffs- und Schießübungen mit U 2324 vertraut machen. Ende März meldete er dann das Boot auslaufklar.

Zwei Auslaufversuche im Geleit mit anderen Schiffen am 30. und 31. März mußten wegen schlechten Wetters und Flugzeugangriffen abgebrochen werden. Beim folgenden Auslaufen am 2. April 1945 wurde das Geleit zwar wieder angegriffen, doch konnten sich die drei Uboote ab-

setzen und ohne Sicherung auf Zwangswegen bis zur Sperrlücke bei Punkt „Krista“ laufen. Hier tauchte U 2324 und begann seinen Unterwassermarsch zur schottischen Ostküste.

Operationsgebiet war wieder der Bereich vor dem Firth of Forth. Diesmal erwartete das Boot aber eine relativ starke Bewachung, während Handelsschiffe nicht gesichtet wurden.

Bei der Durchquerung des Minenwarngbietes gab es einen ersten Zwischenfall, als durch Sauerstoffmangel die Tiefensteuerwache eingeschlafen und das Boot bei Tageslicht an die Oberfläche gestiegen war. Daß es hierbei keine Minen ausgelöst hatte und auch nicht von Flugzeugen geortet worden war, war ein sehr glücklicher Zufall. Am 7. April hatte U 2324 das Warngbiet hinter sich gelassen und stand südlich von Aberdeen 4 sm querab von Findon Ness. Da mit dem GHG schwache Geräusche aus nördlicher Richtung empfangen wurden, entschloß sich KL v. Rappard, den Firth of Moray anzulaufen.

Hier wurden aber nur Fischereifahrzeuge und Bewacher gesichtet. Deshalb wurde nach Aberdeen zurückgelaufen. Wegen der hier ständig patrouillierenden Bewacher war ein längeres Verweilen vor dem Hafen nicht möglich. In der Nacht zum 12. April setzte sich U 2324 zum Schnorcheln und Batterieaufladen nach Osten ab. Dabei wurde ein britisches Uboot gesichtet, das aber nicht in Schußposition kam.

Am 14. April stand U 2324 vor Bell Rock und konnte eine Serie von detonierenden Wasserbomben horchen. Sie galten vermutlich dem VII C-Boot U 1206 in der Höhe von Peterhead.

U 2324 lief dann durch den Firth of Forth weiter nach Süden und wurde in der Höhe von Berwick von einer Suchgruppe geortet. Da die Wassertiefe über ebenen Sandboden hier nur 35 m betrug, war das Boot sehr gefährdet. Es gelang dem Kommandanten vorerst nicht, aus dem Asdic-Bereich herauszukommen. Er konnte das Boot aber vor jedem Wasserbombenanlauf mit hoher Fahrtstufe senkrecht vom Angriffskurs des Gegners und damit aus dem Vernichtungsbereich des Bombentepichs wegbekommen. Dennoch war wegen der geringen Wassertiefe und der Bodendruckwellen die Gefahr, daß das Boot an die Oberfläche gedrückt wurde, groß. KL v. Rappard gab deshalb den Befehl, einige Bolde auszustößen. Darauf suchte der Gegner das Boot an einer falschen Stelle und U 2324 konnte mit Höchstfahrt in tieferes Wasser ablaufen. Als der Gegner die Täuschung erkannte, war das Boot aus dem Asdic-Bereich heraus, und die Suchgruppe verlor es.

Beim anschließenden Schnorchelmarsch wurde U 2324 jedoch wieder entdeckt. Das Boot ging sofort auf 20 m. Wegen des starken Geräusches des Druckluftmotors blieb der Schnorchelmast ausgefahren. Dies behinderte die Manövrierfähigkeit jedoch sehr. Als die ersten Angriffe abgeklungen waren, entschloß sich der Kommandant, den Mast einzuziehen. Der Gegner hatte dies jedoch gehorcht und überschüttete das Boot mit Knall- und Asdic-Ortungen. Auch das Ablaufen in 50-60 m Wassertiefe in das Minenwarngbiet brachte vorerst keine Er-

leichterung. Der Gegner ließ sich auch hier nicht abschütteln. Offenbar war hier das Minenfeld von den Engländern geräumt worden. Am 18. April gegen 12 Uhr war die Ostseite des Warngbietes erreicht und der Gegner im GHG immer noch zu hören. Möglicherweise versuchte er, das Boot „auszuhungern“. Doch der Typ XXIII hatte einen „längeren Atem“ als der Uboottyp VII C, bei dem diese Methode meist erfolgreich war. KL v. Rappard entschloß sich, den Tag und die folgende Nacht noch unten zu bleiben und dabei mit Schleichfahrt nur wenige Meter über dem Grund in das Seegebiet Devils Hole abzulaufen, wo Wassertiefen zwischen 91 m und 238 m das Entkommen erleichtern würden.

Ab Mitternacht war dann im GHG von den Verfolgern nichts mehr zu hören, so daß bis zum nächsten Morgen geschnorchelt werden konnte. Zur Erledigung von dringenden Reparaturen und zur Erholung der Besatzung nach den Wabo-Angriffen wurde das Boot in 138 m Tiefe auf Grund gelegt. Sehr unangenehm für die Besatzung war, daß sich ein Schaden vorerst nicht beheben ließ. Das Absperrventil des Fäkalienstammeltanks saß fest, so daß das einzige Klosett des Bootes nicht mehr benutzt werden konnte. Der LI gab als Ersatz leere Proviantblechbehälter aus, die nach der „Füllung“ vom Maschinenpersonal luftdicht verschlossen werden mußten.

Mit halbwegs intakter E-Anlage unternahm KL v. Rappard am 23. April einen neuen Anlauf durch das Minenwarngbiet auf die Küste zu bis zur Höhe Newcastle/Sunderland. Da auch hier kaum Verkehr festgestellt wurde, ging es erneut hinauf in Richtung Firth of Forth. Bei Farn-Deep geriet U 2324 am 27. April wieder einmal in eine Suchgruppe, deren Verfolgung sich das Boot in der Nacht entziehen konnte. Beim anschließenden Schnorcheln wurde das Boot aber schon wieder geortet und von einer erfahrenen U-Jagdgruppe mit Wasserbomben angegriffen. Auch diesmal gelang es nicht, den Gegner beim Durchfahren des Warngbietes abzuschütteln. Am Spätnachmittag des 30. April stand U 2324 etwa 70 sm querab von Aberdeen. Die Verfolgung dauerte nun schon fast 70 Stunden. Die Luft war völlig verbraucht, da die Lüfterneuerungsanlage nicht mehr funktionierte. Der Raumumwälzlüfter war bei der Wasserbombenverfolgung schadhaft geworden. Erst nach Einbruch der Dunkelheit riß der Kontakt ab und das Boot konnte zum Durchlüften auf Sehrohrtiefe gehen. Nach Schnorchelfahrt und Batterieaufladung legte KL v. Rappard das Boot am 1. Mai in 90m Tiefe auf Grund. Es mußte wieder repariert werden. Dabei gelang es, das Klosett benutzbar zu machen.

Wegen des zur Neige gehenden Proviantes und Trinkwassers sowie eintreffender Nachrichten über die militärische Niederlage Deutschlands entschloß sich KL v. Rappard am 2. Mai, die Operation abzubrechen und nach Norwegen zurückzulaufen. Am 8. Mai lief U 2324 dann nach der längsten Unternehmung eines Typ XXIII-Bootes (36 Tage, 1800 sm) in Stavanger ein, noch kurz vor der Besetzung des Stützpunktes durch die Engländer.

Die zweite Feindfahrt von U 2322 führte erstmals für ein Typ XXIII-Boot in den Themse-Bereich. Ursprünglich sollte die zweite Unternehmung von U 2324 dorthin

führen. sein Kommandant, OL Hass, hatte bereits entsprechende Instruktionen erhalten, als er wegen einer Diphtherie-Erkrankung für dieses Vorhaben ausfiel.

Am 4. April 1945 war U 2322 mit 16 m³ Kraftstoff, Verpflegung für vier Wochen und zwei Torpedos IIIa FAT 2 um 23^{45h} aus Stavanger ausgelaufen. Am 17. April stand das Boot südlich von North Foreland-Scheldemündung am Geleit TAM 142. Hier operierte bereits das Typ VII C-Boot U 245, dem am 18. April mit drei Torpedos die Versenkung der Frachter KARMT (4991 BRT) und FILLIEGH (4856 BRT) gelang. U 2322 horchte die Torpedotreffer, kam aber selbst nicht zum Schuß. Dafür erhielt es die für U 245 bestimmten Wasserbomben, die das kleine und schlecht zu erfassende Typ XXIII-Boot in den flachen Gewässern besser verkraften konnte als ein VII C-Uboot.

Am 30. April lief U 2322 um 20^{45h} wieder in Stavanger ein und meldete die Versenkung eines Dampfers im Gebiet von Lowestoft mit einem Torpedo und eine anschließende lange Wabo-Verfolgung. Diese Erfolgsmeldung konnte aber nicht bestätigt werden. Nach einem Funkspruch des Stützpunktes, der von den Engländern wieder entschlüsselt werden konnte, war Heckels Boot danach in keinem guten Zustand: Der Hauptmotor hatte gebrannt und war nicht mehr in Reihe mit dem Diesel. Der Schnorchel war verklemmt, sein Kopfventil um 3° nach Bb verdreht. Mehrere beträchtliche Kurzschlüsse hatten sich ergeben. Die Funkanlage war ausgefallen.

Die nächsten einsatzklaren Typ XXIII-Boote erhielten als Operationsgebiet wieder die schottische Ostküste zugewiesen.

U 2329 (OL Schlott) hatte am 1. April Kiel verlassen und war über Kristiansand zur Einsatzbasis Stavanger gelaufen. Von hier begann dieses Boot am 11. April seine Feindfahrt. Am 15. April erreichte U 2329 den Anlaufpunkt Aberdeen und traf hier auf einen kleinen Convoy, der aus 3-4 Handelsschiffen und drei Bewachern bestand. Der unmittelbar folgende Angriff fand auf einer Wassertiefe von z. T. unter 30 m statt. Es wurde ein Torpedo auf einen 5000-BRT-Frachter in etwa 600 m Entfernung geschossen. Von dem angegriffenen Schiff, den holländischen Dampfer AALSUM (5418 BRT), wurde um 8^{44h} eine starke Detonation und eine Wassersäule von 2,5 m Höhe etwa 20 m vor dem Bug wahrgenommen. Offenbar war der Torpedo ein Grundläufer. OL Schlott wertete diese Detonation nahe bei dem Frachter als Treffer. Der zweite Torpedo wurde ohne Erfolg am 20. April vor Tynemouth, am südlichsten Punkt der Unternehmung, verschossen. Danach kehrte U 2329 unverzüglich nach Stavanger zurück, wo es am 26. April eintraf.

U 2326 (OL Jobst) trat seine erste Unternehmung am 19. April um 23^h ebenfalls von Stavanger an. Das Uboot wurde bis Sveinane geleitet und begann dort am 20. April um 1^h seinen Unterwassermarsch an die schottische Ostküste. Das englische Minenfeld wurde wieder in mehr als 50 m Wassertiefe untertaucht. Am Nachmittag des

23. April sichtete OL Jobst vor Aberdeen einen Convoy, der mit mehreren Fregatten und kleineren Geleitschiffen gesichert war. Da der Convoy zu weit entfernt war, konnte kein Angriff erfolgen.

Auf Südkurs wurden um 18^{30h} 4-5 Wabo-Explosionen in 10 Minuten Abstand gehorcht. Der Kommandant nahm an, daß dort ein weiterer Geleitzug wäre und lief in 20 m Tiefe darauf zu. Um 21^h wurden im GHG Schnellläufergeräusche gehört. Durch das Sehrohr war jedoch noch nichts zu sehen. Um 21^{30h} sah dann OL Jobst zwei Korvetten und ein Liberty-Schiff von etwa 9000 t. Der Lagewinkel war recht groß (über 90°). Die geschätzte Gegengeschwindigkeit lag bei 10 kn. Um 22^{45h} mußte der Unterwasserangriff wegen der hereinbrechenden Dunkelheit abgebrochen werden.

Um 22^{50h} tauchte U 2326 auf und folgte dem Handelsschiff. Der Abstand zwischen dem Uboot und dem Ziel war z. T. recht knapp. OL Jobst stellte fest, daß der Frachter nicht von zwei Korvetten begleitet, sondern von zwei Seeschleppern gezogen wurde. Trotz des starken Mondlichtes entschied der Kommandant, aufgetaucht zu bleiben. Die Schiffssilhouette hob sich deutlich ab, und es schien, als ob sie zum Angriff einladen würde. Um 23^{55h} schoß OL Jobst zwei Torpedos auf den Frachter. In diesem Augenblick änderte jedoch der Schleppzug seinen Kurs um 80° nach Steuerbord, und beide Torpedos verfehlten deshalb ihr Ziel.

Am 24. April mußte U 2326 um 1^h vor einem Geleitboot Alarmtauchen, das aus nördlicher Richtung auf das Boot zulief. U 2326 lief in 50 m Tiefe ab. Einige Wabo-Explosionen wurden nur aus größerer Entfernung gehört. Insgesamt wurden bei dieser Unternehmung etwa 180 Wasserbomben gehorcht.

Das Boot kehrte auf dem kürzesten Weg nach Stavanger zurück, wo es am 27. April um 8^h eintraf.

Nach kurzer Überholung und Neuausrüstung mit zwei Torpedos und Proviant verließ U 2326 am 4. Mai um 1^h Stavanger zur 2. Feindfahrt wieder in das Operationsgebiet vor der schottischen Ostküste. Das Boot wurde bis Sveinane eskortiert und ging dann auf 50 m Tiefe. Durch das britische Minenfeld lief U 2326 bis nördlich von Aberdeen. Um die Batterie zu laden, wurde täglich von 23^h bis 3^{30h} geschnorchelt. Zwischen 12^h und 14^h wurde auch am Tage der Schnorchel für 10-15 Minuten ausgefahren, um das Boot durchzulüften.

Etwa auf halbem Wege von Aberdeen nach Peterhead änderte OL Jobst am 7. Mai den Kurs in südliche Richtung, um auf die Convoy-Strecke zu kommen. Bis zu diesem Zeitpunkt war es nicht möglich gewesen, die genaue Position des Bootes zu ermitteln, da Sprühregen herrschte und die Elektra-„Sonne“ nicht gepeilt werden konnte. Am 8. Mai stand U 2326 auf der Höhe von May Island. Die Wolken brachen für kurze Zeit auf, und die Insel war klar zu erkennen. Am Mittag wurde das Boot von zwei Zerstörern überlaufen, die aus östlicher Richtung in den Firth of Forth fuhren. Dort operierte zur gleichen Zeit U 2336.

U 2326 wurde nicht erfaßt und legte sich in der Nacht zum 9. Mai in 60 m Tiefe nahe von May Island auf den Grund. Am Vormittag des 9. Mai wurden mit dem GHG

Schraubengeräusche festgestellt. Durch das Sehrohr sah der Kommandant eine Korvette und eine Fregatte, die das Boot überlaufen, aber nicht geortet hatten. Etwa fünf Minuten später passierte ein kleinerer Geleitzug das Uboot in 200 m Entfernung an Backbord. Für einen Torpedoschuß war die Entfernung zu gering. Am Schluß des Convoys aus einem Tanker von 1500 t und einem kleinen Küstendampfer von 500-800 t kamen noch zwei Fregatten auf. Eine drehte auf U 2326 zu, das darauf auf 40 m Tiefe ging und sich in südlicher Richtung nach St. Abbs Head absetzte.

Am Abend des 9. Mai tauchte das Boot um 22^h auf, um die Batterie aufzuladen und eine FT-Verbindung zu bekommen. Nachdem weder Wabo-Detonationen gehorcht wurden, noch eine FT-Verbindung zu erreichen war, entschied OL Jobst, in nördlicher Richtung nach Aberdeen zu gehen und dann weiter östlich in die Nordsee, um dort bessere FT-Empfangsbedingungen zu haben.

Am 9. Mai konnte U 2326 um 21^{15h} über den Schnorchel-Dipol Nachrichten aus Stavanger empfangen. Es waren norwegische Nachrichten für die deutschen Streitkräfte in Norwegen. Danach hatte die bedingungslose Kapitulation Deutschlands inzwischen stattgefunden. Das Boot tauchte um 22^{58h} auf. Um 23^{18h} wurde Luftalarm gegeben, und U 2326 legte sich auf den Grund. Am 10. Mai um 0^{41h} erfolgte ein neuer Auftauchversuch. Das Boot stand jetzt in Höhe von Bell Rock etwa 1-1,5 sm östlich der Convoy-Route und westlich des britischen Minenfeldes. Um 2^{30h} wurde ein großer Geleitzug mit acht Frachtern und vier Geleitbooten an Bb gesichtet. Obwohl der Kommandant nicht sicher war, ob die norwegische Nachricht richtig war, unterblieb ein Angriff. U 2326 änderte jetzt seinen Kurs und ging nordwärts. Um 4^{30h} wurde ein moderner 10 000-t-Tanker in 1000 m Entfernung an Steuerbord gesichtet, der von einer Fregatte begleitet war. Um 4^{50h} drehte die Fregatte auf das Uboot zu. Da die Situation nicht klar war, gab OL Jobst Alarm, als die Fregatte 300 m von dem Boot entfernt war, und drehte das Boot um 180°. Asdic-Impulse wurden in kurzen Abständen gehört, das Uboot blieb jedoch unerfaßt. Um 5^{02h} ging dann U 2326 auf Nordkurs zurück. Um 14^{30h} stand das Boot aufgetaucht zwischen Aberdeen und Peterhead. Anschließend wurde getaucht und in 60 m Tiefe das britische Minenfeld in östlicher Richtung durchlaufen. Am 11. Mai tauchte U 2326 um 0^{15h} zum Aufladen der Batterie auf. Um 1^{06h} wurde die erste FT-Meldung seit dem Auslaufen aufgenommen, jedoch nur unvollständig. Ein englischer Sender gab Nachrichten über die deutsche Kapitulation durch. Die deutschen Uboote in der Nordsee sollten deutsche Häfen anlaufen. In Kiel würde bereits die britische Flagge wehen.

Da U 2326 immer noch weit in der Nordsee stand und nur die Positionen der Minenfelder im nördlichen Teil der Nordsee nahe dem Skagerrak und Kattegat dem Kommandanten bekannt waren, entschied OL Jobst, mit seinem Boot nach Kiel zu gehen.

Im weiteren Verlauf wurde U 2326 dann von Feindflugzeugen entdeckt und erhielt die Weisung, einen englischen Hafen anzulaufen.

Den größten Erfolg eines Typ XXIII-Bootes erzielte U 2336 unter dem Kommandanten KL Klusmeier noch kurz vor Kriegsende.

KL Klusmeier, der als nautischer Sachbearbeiter im Stabe des BdU mit den Erwartungen der Führung an den neuen Typ XXIII bestens vertraut war, erhielt im Herbst 1944 das Kommando über U 2340, das seit dem 18. August 1944 bei der Deutschen Werft in Hamburg-Finkenwärder auf Stapel lag. Bei der Zusammenstellung seiner Besatzung mußte er feststellen, daß er für U 2340 der einzige Ubootfahrer mit Fronterfahrung war. Nach der Indienstellung am 16. Oktober nutzte er deshalb jede sich bietende Gelegenheit zur Ausbildung und begann schon auf der Elbe mit ihr.

Ende Oktober 1944 wurde U 2340 zur UAK nach Kiel entlassen. Von Mitte November bis Mitte Dezember 1944 erfolgte zusammen mit U 2335, U 2336 und U 2337 die taktische Ausbildung bei der Egru unter der Leitung von KK Emmermann. Technische Pannen traten dabei nicht auf. Auch die daran anschließende Agru-Front-Ausbildung vor Hela verlief ohne Störungen und war am 31. Dezember 1944 abgeschlossen.

Während die Weichselfront unter dem Ansturm der Roten Armee zusammenbrach, lief U 2340 zur Restarbeit nach Hamburg zurück.

Die Restarbeiten verzögerten sich dort, teils wegen Materialmangels, teils wegen häufiger Fliegeralarme. Erst Ende März 1945 waren U 2335 bis U 2337 und U 2340 fertig und sollten am 1. und 2. April nach Kiel auslaufen. Am 29. März mußte U 2340 wegen einer Kleinigkeit nochmals ins Schwimmdock und war am 30. März gerade beim Ausdocken, als Luftwarnung gegeben wurde. Da die Deutsche Werft in Finkenwärder bisher keine direkten Angriffe gehabt hatte, war das Gerücht aufgekommen, die Engländer wollten aus irgend welchen Gründen diese Industrieanlage schonen. Deshalb wollten die Besatzungen den Angriff auf ihren Booten abwarten. Im letzten Moment packte aber KL Klusmeier eine gewisse Unruhe und er schickte seine Besatzung im Eiltempo in den Bunker. Er selbst erreichte mit seinem Zentralmaat gerade noch einen Einmannbunker in der Nähe des Docks, als das Inferno losbrach. Der erste Bombenteppich, der herunterkam, vernichtete U 2340 und das Schwimmdock durch Volltreffer. Die anderen Typ XXIII-Boote blieben zwar verschont, jedoch wurde der neben seinem Boot stehende Kommandant von U 2336, OL Vockel, durch Bombensplitter so schwer verletzt, daß er kurze Zeit danach starb.

Im Anschluß und als Auswirkung dieses Angriffs liefen zwei Boote noch am gleichen Tag nach Kiel aus. KL Klusmeier war nach sofortiger telefonischer Rücksprache mit dem BdU-Org in Kiel zum Kommandanten von U 2336 ernannt worden. Seine Besatzung wurde aus der von U 2336 und U 2340 neu zusammengestellt, wobei KL Klusmeier einen neuen WO, LI, Zentralmaat und Obermaschinist erhielt. Durch eine erneute harte Ausbildung versuchte er, die neue Crew zusammenzuschweißen.

In Kiel erfolgte dann die Ausrüstung für den Einsatz. Am 18. April waren endlich alle Vorbereitungen beendet. U 2336 wurde dem Flottillenchef auslaufklar gemeldet. Anschließend lief das Boot teils mit, teils ohne Geleit und

Flakschutz durch den Großen Belt nach Fredrikshaven. Das Warten bei den Geleitsammelpunkten brachte über einen Tag Verzögerung. Die Weiterfahrt von Frederikshaven nach Kristiansand begann am 21. April gegen 20^h. In der Nacht mußte U 2336 mehrfach vor Flugzeugen tauchen. Beim Schnorchelmarsch während der Überfahrt wurden 10,8 kn erreicht. Am 23. April um 4^{30h} traf das Uboot im Stützpunkt Kristiansand-Süd ein. An den nächsten beiden Tagen erhielt die Besatzung hier durch erfahrene Front-LI eine gründliche Schnorchelausbildung. Ein Sehrohrschaden verzögerte den Beginn der Feindfahrt um einige Tage. Erst am 1. Mai konnte sie um 21^{30h} beginnen.

Auch U 2336 hatte als Operationsgebiet die schottische Ostküste vor dem Firth of Forth zugewiesen bekommen. Der Anmarsch erfolgte im üblichen Wechsel von Schleichfahrt und Schnorchelphase. Da das Schnorcheln erhöhte Aufmerksamkeit erforderte, wurde die Nacht zum Tag gemacht. Mittagessen gab es also um 24^h.

Am 3. Mai wurde durch das Festsitzen des Schnorchelabgasventils die Operation beinahe in Frage gestellt. Zur Reparatur wurde kurz aufgetaucht, jedoch kein Erfolg erzielt. Dann ging KL Klusmeier auf 70 m Tiefe, um durch Druck etwas zu erreichen. Das klappte, und das Ventil ließ sich wieder lösen.

Das Etmal betrug im Schnitt 90-95 sm unter Wasser, die Marschtiefe bei Schleichfahrt 40-50 m.

Am Sonnabend, den 5. Mai war das Seegebiet vor Aberdeen erreicht. Es wurde hier kein Verkehr festgestellt. Die Bewacher „schnupperten“ zwar, konnten das Boot aber nicht erfassen. Gegen Mittag erschien plötzlich ein Dampfer. KL Klusmeier begann den Angriff auf ca. 3500 m Entfernung. Doch ehe das Boot herankam, war der Dampfer im Hafen verschwunden. Da es weiterhin hier ruhig blieb, wurde gegen 20^h der Marsch nach Süden angetreten.

Um 22^h wurden starke, auf die Nerven gehende „Kreis-sägen“-Geräusche gehorcht, am folgenden Tag um 7^h Rabatzbomben und Schraubengeräusche. KL Klusmeier ging mit seinem Boot auf Sehrohrtiefe, konnte aber wegen Nebels nichts ausmachen. Er operierte nun auf die Schraubengeräusche und konnte plötzlich in ca. 2000 m Entfernung schemenhaft einen Zerstörer sichten, der jedoch für einen Torpedoangriff in zu ungünstiger Position stand.

Beim weiteren Marsch nach Süden wurden mehrfach Angriffe auf Grund von Horchpeilungen gefahren. Es waren aber fast immer nur Bewacher, die einen Angriff nicht lohnten. Gegen 21^h erfolgte nochmals ein Angriff, diesmal auf einen Zerstörer, der aber dermaßen schnell zackte, daß das Boot nicht in Schußposition kam.

Am 7. Mai morgens wurde nach einer Schnorchelphase der Unterwassermarsch zum Firth of Forth fortgesetzt. Ab Mittag stand U 2336 in der Nähe von May Island und wartete vergebens auf ein- oder auslaufende Geleitzüge. Gegen 21^h setzte sich der Kommandant dann enttäuscht ab und nahm Kurs Ost zum Schnorcheln auf. Plötzlich um 22^{05h} wurde eine Horchpeilung in 350° festgestellt. Trotz großer Bedenken, da die Batterie fast leer und die Luft im Boot schlecht waren, nahm KL Klusmeier die Chance

wahr und setzte zum Angriff an. Zuerst kamen einzelne Feger in Sicht, dann ein kleiner Convoy aus drei Frachtern und drei Zerstörern. Da die Dämmerung hereinbrach, mußte z. T. auf Horchpeilung operiert werden. Die Sehrohrkontrolle ergab einen Frachter Bug rechts in Lage 60 und 1500 m Entfernung. Das Boot ging sofort auf Angriffskurs und lief, da bei Lage 90 noch die Entfernung zu groß war, mit AK auf 20 m Tiefe dichter heran. In 400-500 m Entfernung schoß KL Klusmeier in Lage 90 einen Torpedo auf diesen Dampfer, die norwegische SNE-LAND I. Der Torpedo traf mittschiffs, das 1791 BRT große Schiff sank sofort. Wegen der FAT-Einstellung des T IIIa-Torpedos wurde sofort nach Backbord abgedreht. Dabei kam ein weiterer Frachter, die britische AVON-DALE PARK in Sicht. Um die Entfernung zu verringern, wurde das vorherige Manöver wiederholt und dann der Torpedoschuß bei Lage 70 und 500 m Entfernung abgegeben. Auch dieses 2878 BRT große Schiff wurde getroffen, legte sich auf die Seite und sank. Inzwischen waren die Bewacher heran und liefen mit AK auf U 2336 zu. KL Klusmeier beschloß nach dem Motto, das zu tun, was der Gegner nicht erwartet, in den Firth of Forth einzulaufen. Hier legte sich das Boot auf Grund und stellte sich tot. Alle Geräuschquellen im Boot — selbst der Kreiselkompaß — wurden abgestellt. Nach dem ersten Wabo-„Segen“ blieb es ca. zwei Stunden ruhig. Der Gegner suchte zwar noch, hatte aber offensichtlich keinen Anhalt dafür, wo sich das Boot befinden könnte. Nach einer neuen Wasserbombenserie wurden nur geringe Ausfälle gemeldet. Die Strömung hatte inzwischen das Boot um May Island herumgetrieben.

Im Morgengrauen des 8. Mai entschloß sich KL Klusmeier zum Anblasen. Durch das Sehrohr erkannte er die Felsen der Insel. Von den Verfolgern war nichts zu sehen. Schnell wurde das Boot über den Schnorchelzulufmast durchgelüftet und dann mit Schleichfahrt in den freien Seeraum zurückgelaufen. Um 4^{30h} trat das verschossene Boot den Rückmarsch an.

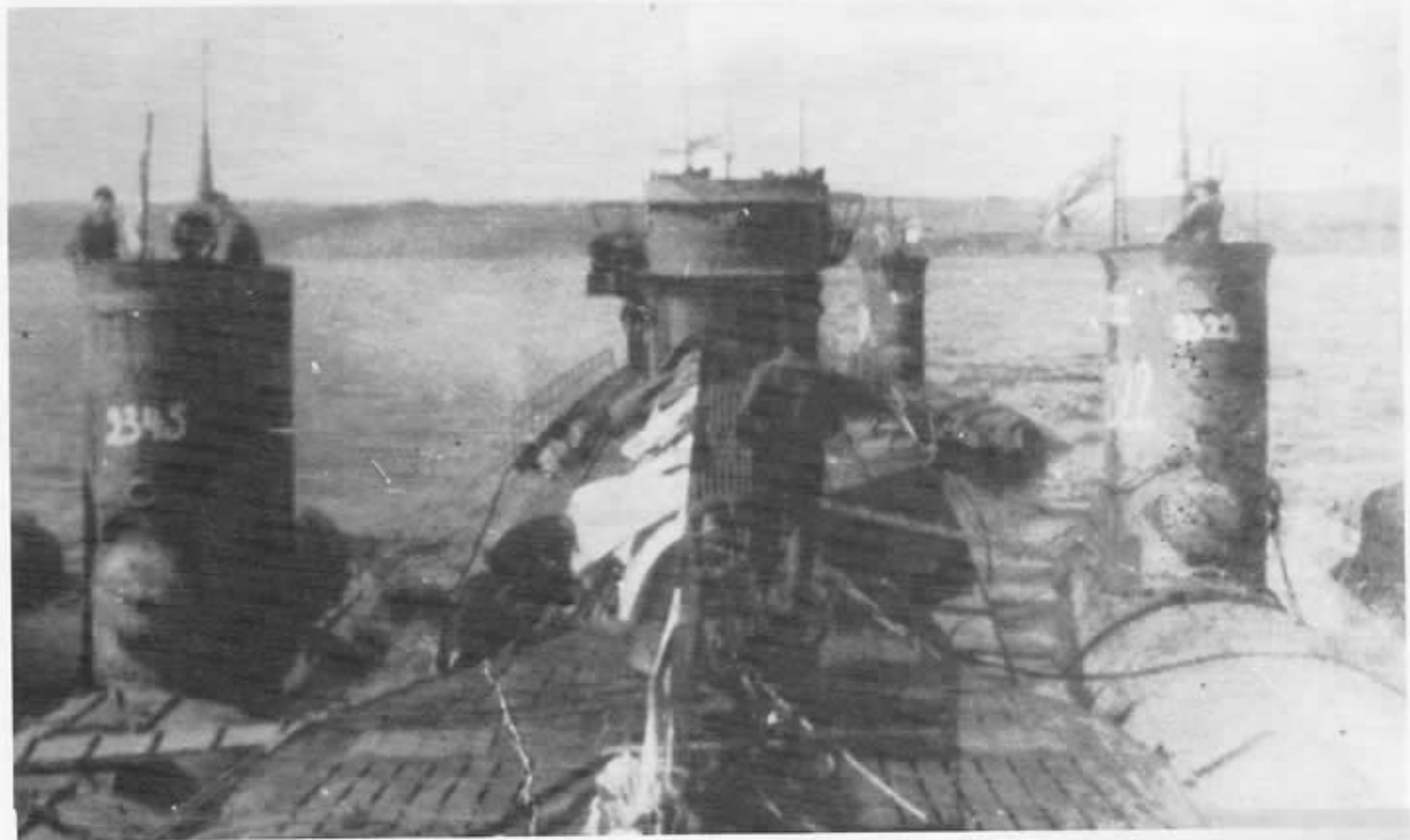
Erst am 9. Mai gegen 22^h konnte U 2336 einen Funk-spruch über die inzwischen erfolgte Kapitulation der deutschen Wehrmacht aufnehmen. KL Klusmeier beschloß, das Boot nicht in England auszuliefern, sondern einen deutschen Hafen anzusteuern. In der Nähe der norwegischen Küste tauchte das Boot auf. Hier wurde es am 13. Mai um 4^h von einem norwegischen Leuchtturm-wärter entdeckt, der es sofort weitermeldete. U 2336 war inzwischen in das Skagerrak eingelaufen und wurde hier von einem Sunderland-Flugboot überflogen. Um Zeit zu gewinnen, wurde nach langem Hin und Her das Unterscheidungssignal eines anderen, bereits versenkten Ubootes mitgeteilt. Schließlich gelang es, den Gegner zufriedenzustellen und die Erlaubnis zum Weiterlaufen nach Kiel zu erhalten, wo es am 14. Mai um 22^h unbehelligt in die Strander Bucht einlief.

Am 15. Mai stellte hier KL Klusmeier sein Boot außer Dienst und verholte dann zur Tirpitzmole, wo U 2336 den Engländern übergeben wurde. Über Wilhelmshaven wurde das Boot nach Lisahally überführt und am 3. Januar 1946 bei der Operation DEADLIGHT versenkt.



Am Silo-Kai von Stavanger-Hillevaag liegen in der zweiten Maihälfte 1945 die vier Typ XXIII-Boote U 2345, U 2329, U 2322 und U 2348 (von links nach rechts). Bei U 2345 und U 2348 ist noch der übermalte gelbe Flugzeugkennungsstreifen auf dem Vorschiff zu sehen. Beide Uboote waren am 19. April von Kiel ausgelaufen, jedoch erst Ende April/Anfang Mai in Stavanger eingetroffen.

Während die ersten drei Boote Ende November 1945 bei der Operation Deadlight versenkt wurden, war U 2348 zur britischen Kriegsbeute erklärt worden und sollte von der Royal Navy ausführlich erprobt werden. Nach einer Batterieexplosion auf U 2348 wurde dann aber U 2326 dafür vorgesehen.



U 2322 zusammen mit U 2345 und U 2324 (hinten) neben dem Typ IX C 40-Boot U 170 im Ubootsammelpunkt Loch Ryan an der schottischen Westküste.



U 2322 kurz vor der Versenkung am 27. November 1945 bei der Operation Deadlight nordwestlich von Irland.

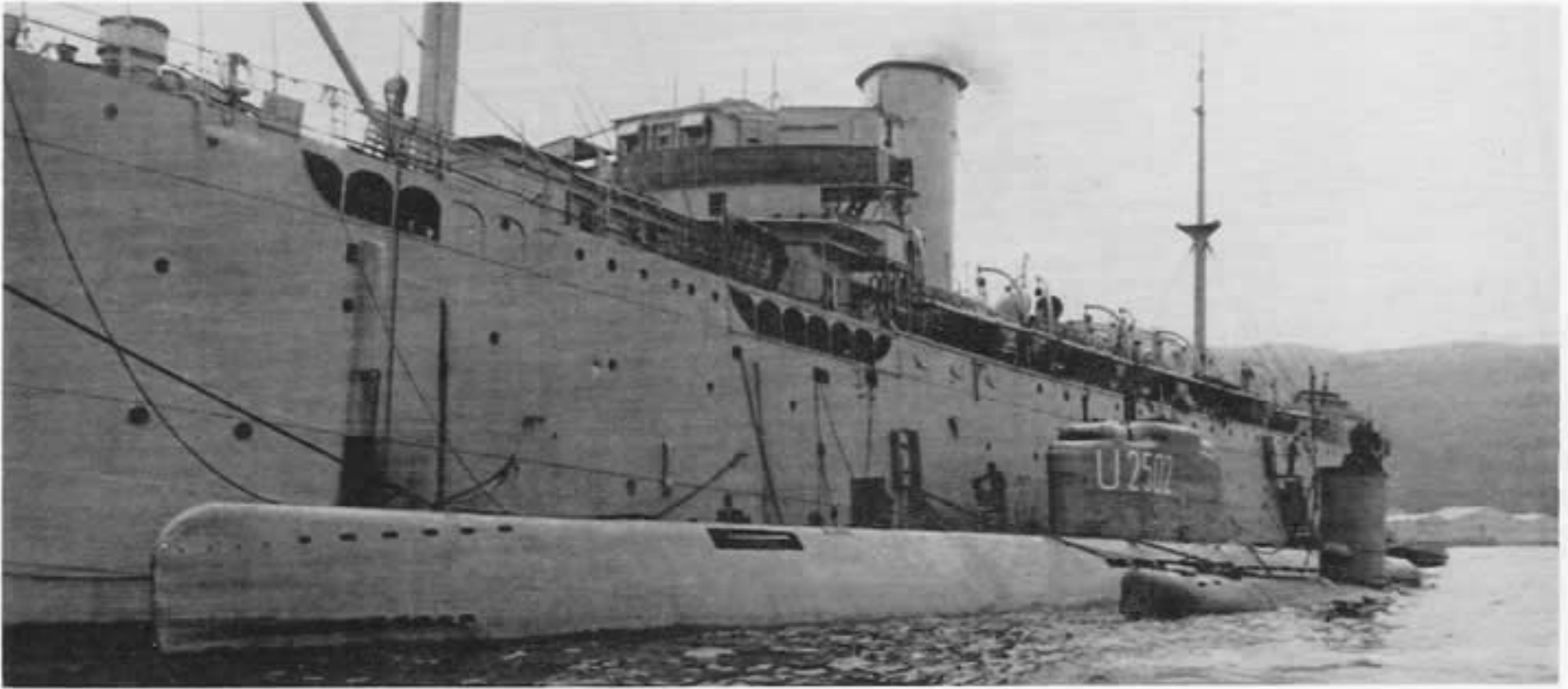


Britische Luftaufnahme von U 2326 am 11. Mai 1945 vor May Island. Am 11. Mai war das Boot auf dem Rückmarsch vom Operationsgebiet vor dem Firth of Forth um 12^{20h} von einer Liberator entdeckt worden. Der Kommandant, OL Jobst, stoppte das Boot sofort und ließ die Boots-Nummer und den vorgesehenen Kurs nach Kiel an das Flugzeug morsen. Anschließend nahm das Uboot seine Fahrt wieder auf. Um 18^{48h} traf eine weitere Liberator auf das Boot, fragte nach der Boots-Nummer und gab die Anweisung 270° zu steuern und Dundee anzulaufen. Der Kommandant fügte sich dieser Anordnung. Das Flugzeug wurde später von einer anderen Maschine abgelöst. In der Nacht zum 12. Mai hatte U 2326 aber keine Flugzeugbegleitung. Nach Deutschland bestand keine Funkverbindung mehr. Von der britischen Station GZZ 110 erhielt das Boot dann die Anweisung, nach Loch Eriboll zu gehen. Am Morgen des 12. Mai traf U 2326 mit dem Geleitzerstörer VIVIEN zusammen, der wieder nach Boots-Nummer und Kurs fragte und die Anweisung gab, nach Edinburgh zu gehen. Das Boot lief weiter langsam auf die Küste zu. Am Nachmittag des 13. Mai traf es am Ende des Minenfeldes auf ein Wachtschiff und ein RAF-Rettungsschiff, das U 2326 aufforderte, ihm nach Dundee zu folgen.



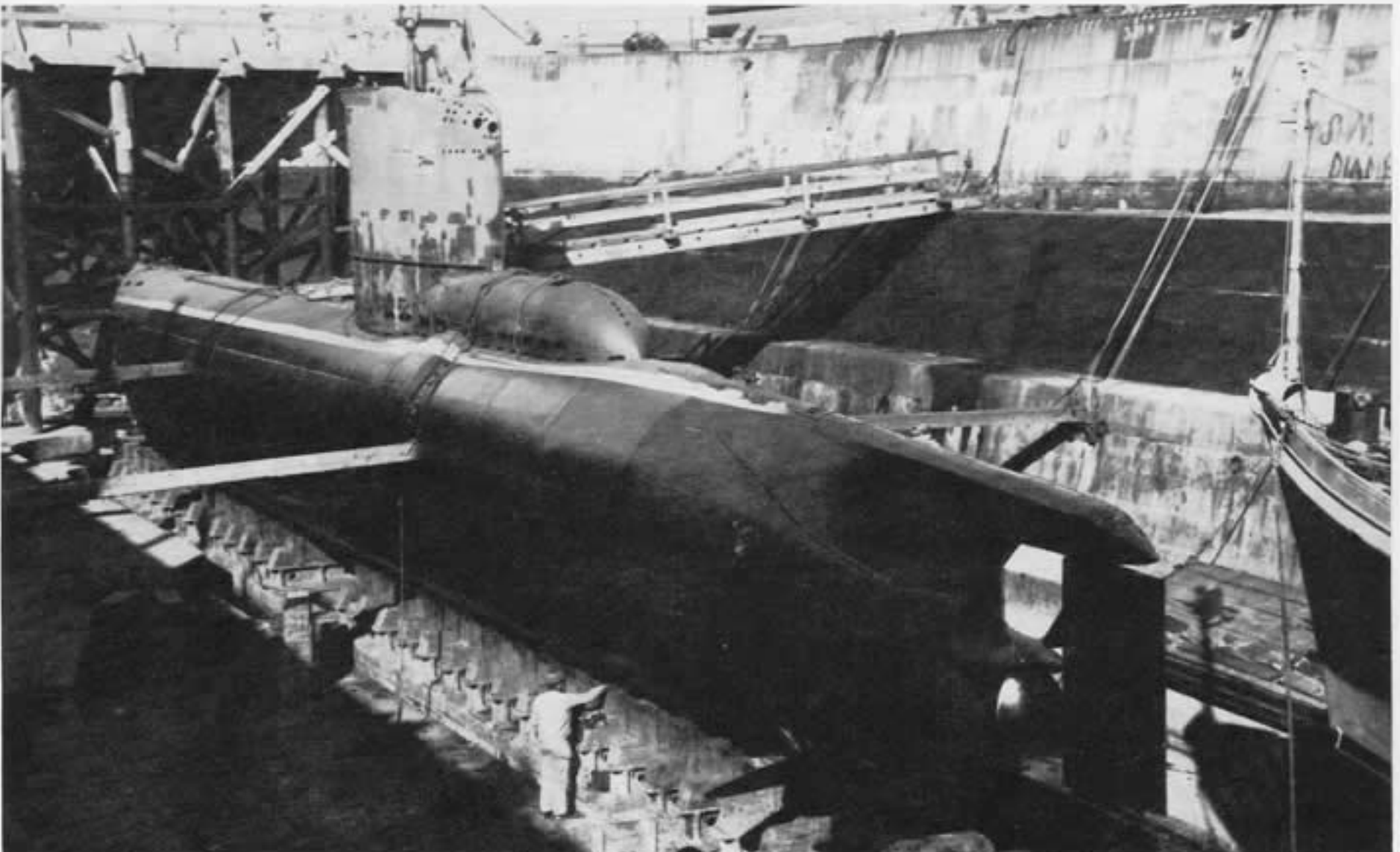
U 2326 in Dundee. Auf der Brücke OL Jobst und ein britischer Offizier. Das Boot war am 15. Mai von dem RAF-Rettungsschiff nach Dundee geleitet worden und hatte neben der King-Georg-Werft festgemacht. Am nächsten Morgen mußte U 2326 unter Leitung eines britischen Offiziers in die Nähe des Minenfeldes laufen und dort seine beiden Torpedos auf Grund schießen.

Um 19^h des 16. Mai wurde dann das Uboot von der Fregatte P 34 zum Sammelpunkt der deutschen Uboote in Loch Eriboll geleitet. Hier fand eine Besichtigung statt. Das Boot wurde nun weiter nach Loch Alsh und von dort nach Lisahally überführt, wo es am 20. Mai eintraf.



U 2326 und das Typ XXI-Boot U 2502 im Sommer 1945 neben dem britischen Depotschiff AL RAWDAH. Beide Uboote waren für „First of class“-Erprobungen vorgesehen und wurden hier in Gare Loch bei Greenock von britischen Spezialisten dafür vorbereitet. Wegen einer Batterieexplosion auf U 2502 wurden diese Erprobungen dann Ende August 1945 nur mit U 2326 durchgeführt.

U 2326 am 11. April 1946 in einem Trockendock von Cherbourg. Das Boot war nach einer Erprobung in England in der geheimen Operation THANKFUL zusammen mit dem Typ XXI-Boot U 2518 von Lisahally nach Frankreich überführt worden. Beide Uboote wurden dabei vom 6. bis 13. Februar 1946 durch den Nordkanal und die Irische See geschleppt. Nach einer Überholung wurde U 2326 mit einer französischen Besatzung erneut in Dienst gestellt und im Juni 1946 nach La Pallice überführt. Vom 22. Juli bis 16. September hielt sich das Boot zu weiteren Werftarbeiten und Erprobungen in Lorient auf. Anschließend fuhr es dann über La Pallice, Casablanca und Algier nach Toulon, wo es am 12. Oktober 1946 eintraf. Hier erfolgte am 5. Dezember 1946 aus nicht bekannter Ursache ein Tauchunfall, wobei U 2326 mit der gesamten Besatzung verlorenging.





Das Gemälde des Marinemalers Viktor Gernhard zeigt die Versenkung von U 2359 beim Verlegungsversuch nach Norwegen. Am 2. Mai 1945 wurde dieses Uboot zusammen mit dem Minensuchboot M 293 und einem weiteren Typ XXIII-Boot (U 2334) auf 5733 N/1116 O im Kattegat von 35 Mosquitos der Banff Strike Force angegriffen, wobei U 2359 versenkt, U 2334 beschädigt und das Minensuchboot in Brand geschossen wurden.



Dieses Gemälde von Gernhard zeigt das Eintreffen von U 2363 Anfang Juni 1945 in Loch Ryan. Dieses Typ XXIII-Uboot war eines der letzten, die noch vor der Kapitulation Norwegen erreichten.



U 2328 neben den Typ XXI-Booten U 2506 und U 2511 Pfingsten 1945 in Bergen am Dobbaskai.

U 2328 war am 2. April 1945 von Kiel nach Kristiansand ausgelaufen. Bei der Weiterfahrt nach Stavanger kam es am 15. April zu einer nächtlichen Kollision mit dem Minensuchboot M 368. Während das Minensuchboot U 2328 einzuschleppen versuchte, lief es auf eine treibende Mine und sank. U 2328 lief daraufhin allein weiter nach Stavanger und von dort zur Reparatur nach Bergen, wo es am 17. April eintraf. Ende April war U 2328 wieder voll einsatzbereit.



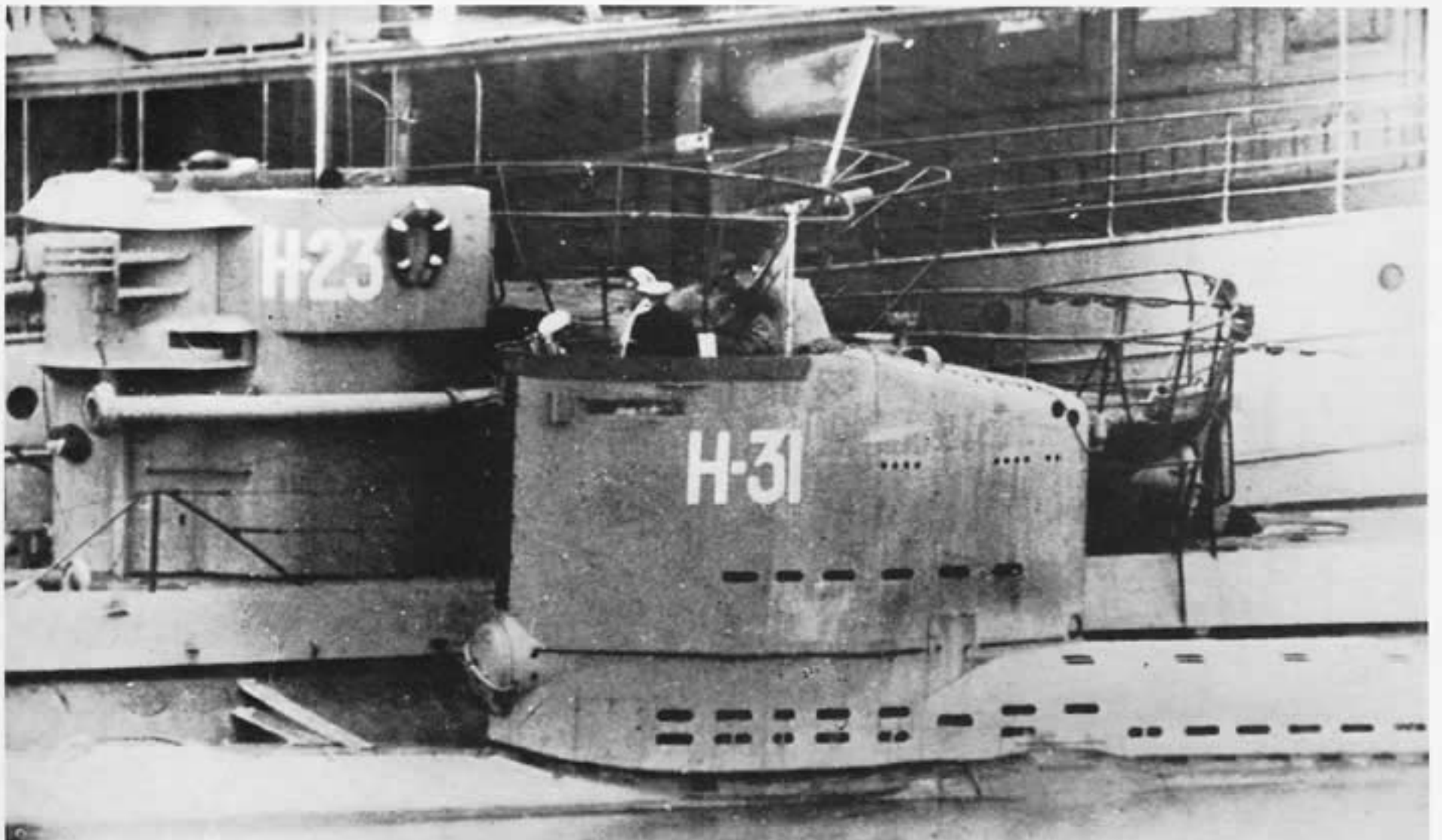
Eintreffen von U 2329 nach der Überführung aus Stavanger in Loch Ryan.



U 2336 neben U 2341 und U 541 in Lisahally. Dieses erfolgreichste Typ XXIII-Boot war am 21. Juni 1945 von Wilhelmshaven nach Lisahally überführt worden. Es beendete seine Laufbahn am 3. Januar 1946 bei der Operation Deadlight, wobei es von der Fregatte PYTCHLEY an den Rand des irischen Schelfs geschleppt und um 10^{36h} durch Artilleriefeuer des Zerstörers OFFA versenkt wurde.



Fünf Typ XXIII-Uboote im Herbst 1945 im britischen Stützpunkt Lisahally bei Londonderry (v. links n. rechts): U 2326, U 2351, U 2356, U 2336 und U 2341 neben U 541 (Typ IX C40). Alle diese Typ XXIII-Boote waren über Wilhelmshaven nach Lisahally gekommen oder hatten England direkt angelaufen (U 2326). Die in den norwegischen Stützpunkten von den Engländern übernommenen Typ XXIII-Boote waren nach Loch Ryan überführt worden.



U 2353 war das einzige Typ XXIII-Uboot, das die UdSSR aus der deutschen Kriegsbeute erhielt. Das Foto wurde während der Überführung nach Libau im Dezember 1945 in Bornholm aufgenommen. U 2353 liegt hier neben U 1057, das bereits die sowjetische Kriegsflagge gesetzt hat. Beide Uboote tragen am Turm die britische Pennant-Nummer, bei der jedoch das ursprüngliche N durch den entsprechenden kyrillischen Buchstaben H ersetzt worden ist. Später soll U 2353 in der UdSSR die Bezeichnung M 51 besessen haben.

7. Verbleib der fertiggestellten Typ XXIII-Uboote

U-Nr.	Ablieferung	ID-Stellung	Kommandant	Verbleib
U 2321	31.05.44	12.06.44	OL Barschkies	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLOW und BLYSKAWICA 56°10 n / 10°05 W bei O. D.
U 2322	16.06.44	01.07.44	OL Heckel	Stavanger, 27.5.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLOW und BLYSKAWICA 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2323	10.07.44	18.07.44	LT Angermann	† 26.7.44 16 ^{h35} w. Møltenort 54°23 n / 10°11 o brit. Luftmine (Sperrre ‚Forgetmenot‘) 2 Tote; † 8.44; Reparatur GW-Kiel; (†) 3.5.45 Kiel, GW; br.
U 2324	17.07.44	25.07.44	OL Hass; KL v. Rappard	Stavanger, 27.5.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLOW und BLYSKAWICA 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2325	24.07.44	03.08.44	OL Schüler; OL Eckel, K.	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2326	03.08.44	11.08.44	OL Jobst	14.5.45 Kapitulation Dundee, nach Lisahally, brit. N., Versuche; Februar 1946 an Frankreich; † 6.12.46 vor Toulon 43°07 n / 05°55 o Tauchunfall, 17 Tote; br.
U 2327	10.08.44	19.08.44	OL Mürl; OL Müller, W; OL Pahl, H. W; OL Schulz, H.	KLA-Boot; (†) 3.5.45 03 ^h Hamburg-Finkenwärder, FINK II Box 3; br.
U 2328	15.08.44	25.08.44	OL Scholle; OL Lawrence, P.	Bergen, 2.6.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 im Schlepp nach Wassereinbruch 56°12 n / 09°48 w bei O. D.
U 2329	19.08.44	01.09.44	OL Schlott	Stavanger, 27.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2330	30.08.44	07.09.44	OL Beckmann, H.	(†) 3.5.45 Kiel 54°19 n / 10°10 o; br.
U 2331	01.09.44	12.09.44	OL Pahl, H. W.	† 10.10.44 vor Hela 54° n / 18° o Unfall, 15 Tote; †, nach Gotenhafen und im Januar 1945 zur Reparatur zur GW-Kiel; (†) 3.5.45 Kiel, GW; br.
U 2332	30.10.44	13.11.44	OL Bornkessel; OL Junker, H. J.	(†) 3.5.45 03 ^h Hamburg-Finkenwärder, FINK II Box 3; br.
U 2333	11.12.44	18.12.44	OL Baumann, H.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2334	08.09.44	21.09.44	OL Angermann	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2335	13.09.44	27.09.44	OL Benthin	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2336	16.09.44	30.09.44	OL Voekel; KL Klusmeier	15.5.45 Kiel, dann Wilhelmshaven; 21.6.45 nach Lisahally; † 3.1.46 Artillerie Zerstörer OFFA 56°06 n / 09°00 w bei O. D.
U 2337	21.09.44	04.10.44	OL Behnisch	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2338	26.09.44	09.10.44	OL Kaiser, H. F.	† 4.5.45 15 ^{h40} ono. Fredericia 55°34 n / 09°49 o Fli-Raketen von 14 Beaufighter der RAF, 12 Tote; 1952 br.
U 2339	30.09.44	16.11.44	OL Woermann	Nach Schaden KLA-Boot; (†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2340	03.10.44	16.10.44	OL Klusmeier	† 30.3.45 Hamburg-Finkenwärder vor FINK II, USAAF-Flibo; br.
U 2341	09.10.44	21.10.44	OL Böhm, H.	Cuxhaven, dann Wilhelmshaven; 21.6.45 nach Lisahally; † 31.12.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und BLYSKAWICA 55°44 n / 08°19 w bei O. D.
U 2342	18.10.44	01.11.44	OL Schad v. Mittelbiberach	† 26.12.44 22 ^{h40} n. Swinemünde 54°02 n / 14°15 o brit. Luftmine (Sperrre ‚Geranium‘) 7 Tote; Wrack 8.53 noch vorhanden.
U 2343	24.10.44	06.11.44	OL Fuhlendorf; KL Gaude	(†) 5.5.45 13 ^h Geltinger Bucht; br.
U 2344	27.10.44	10.11.44	OL Ellerlage, H.	† 18.2.45 n. Heiligendamm 54°16 n / 11°48 o Kollision mit U 2336, 7 Tote; † 6.56, aufgemessen und konserviert, aber nicht wiederhergestellt; 1958 br. Rostock
U 2345	02.11.44	15.11.44	OL Steffen, K.	Stavanger, 27.5.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 Sprengladung 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2346	07.11.44	20.11.44	OL v. d. Höh	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2347	11.11.44	02.12.44	OL Ulbing	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2348	16.11.44	04.12.44	OL Goschzik	Stavanger, 27.5.45 nach Loch Ryan; brit. N 21, 30.12.45 nach Lisahally, aufgelegt; 4.49 br. Belfast

O. D. = Operation Deadlight

U-Nr.	Ablieferung	ID-Stellung	Kommandant	Verbleib
U 2349	25.11.44	11.12.44	OL Müller, H. G.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2350	29.11.44	23.12.44	OL Schauer	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2351	02.12.44	30.12.44	OL Brückner, W.	Flensburg, Kiel, dann Wilhelmshaven; 21.6.45 nach Lisahally; † 3.1.46 Artillerie Zerstörer OFFA 55°50 n / 08°20 w bei O. D.
U 2352	09.12.44	11.01.45	OL Budzyn	(†) 5.5.45 Hörup Haff; br.
U 2353	29.12.44	09.01.45	OL Hillmann, J.	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; brit. N 31; 1.11.44 nach Lisahally; 23.11.45 nach Libau (USSR-Beute); 1963 br.
U 2354	28.12.44	11.01.45	OL Wex	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 22.12.45 Artillerie Zerstörer ONSLOW 56°00 n / 10°05 w bei O. D.
U 2355	30.12.44	12.01.45	OL Franke, H. H.	(†) 3.5.45 nw. Laboe 54°24 n / 10°12 o; br.
U 2356	02.01.45	12.01.45	OL Hartel	Cuxhaven, dann Wilhelmshaven; 21.6.45 nach Lisahally; † 6.1.46 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT 55°50 n / 08°20 w bei O. D.
U 2357	02.01.45	13.01.45	OL Heinrich, E.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2358	04.01.45	16.01.45	OL Breun	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2359	06.01.45	16.01.45	OL Bischoff, G.	† 2.5.45 Kattegatt 57°29 n / 11°24 o Fli-Raketen von 11 Mosquitos der RAF, 12 Tote
U 2360	11.01.45	23.01.45	OL Schrobach	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2361	15.01.45	03.02.45	OL v. Hennig, H.	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 27.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLOW und BLYSKAWICA 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2362	19.01.45	05.02.45	OL Czekowski	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2363	25.01.45	05.02.45	OL Frahm, K.	Kristiansand-Süd, 29.5.45 nach Loch Ryan; † 28.11.45 Artillerie Zerstörer ONSLAUGHT und PIORUN 56°10 n / 10°05 w bei O. D.
U 2364	07.02.45	14.02.45	OL Hengen; KL Remus, G.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2365	16.02.45	02.03.45	OL Korfmann; OL Christiansen, U.	(†) 8.5.45 Kattegatt 56°51 n / 11°49 o; † 6.56; Bundesmarine i. D. 15.8.57 HAI; † 14.9.66 18 ^{h45} Nordsee 55°15 n / 04°22 o Unfall, 19 Tote; † 24.9.66; 1968 br.
U 2366	02.03.45	10.03.45	OL Jäckel	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2367	09.03.45	17.03.45	OL Schröder, H.	(†) 9.5.45 vor Schleimünde 55° n / 11° o; † 8.56; Bundesmarine i. D. 1.10.57 HECHT; 1969 br. Kiel
U 2368	24.03.45	11.04.45	OL Ufermann	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2369	.	18.04.45	OL Schulz, H. OL Pahl, H. W.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 2370	.	—	OL Bornkessel	(†) 3.5.45 03 ^h Hamburg-Finkenwärder, FINK II Box 3; br.
U 2371	—	—	OL Kühne, J.	(†) 3.5.45 03 ^h Hamburg-Finkenwärder, FINK II Box 3; br.
U 4701	04.01.45	10.01.45	OL Wiechmann, A.; OL Racky	(†) 5.5.45 Hörup Haff; br.
U 4702	05.01.45	12.01.45	OL Seeliger; KL Oelrich	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 4703	15.01.45	21.01.45	OL Scholz, H. U.; KL Wissmann	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 4704	07.03.45	14.03.45	OL Franceschi	(†) 5.5.45 Hörup Haff; br.
U 4705	27.01.45	02.02.45	OL Landt-Hayen	(†) 3.5.45 Kiel 54°20 n / 10°09 o; br.
U 4706	31.01.45	07.02.45	OL Schneider, M.	Kristiansand-Süd, nicht fahrbereit; 10.48 von norweg. Marine übernommen: KNERTEN; nach Brand nicht i. D.; 14.4.50 Lagerraum Royal Norwegian Yacht Club; § 1954; br.
U 4707	13.02.45	20.02.45	OL Leder	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 4708	24.03.45	—	OL Schultz, D.	† 9.4.45 Kiel, Bunker KILIAN Südbox Flibo des RAF Bomber Command, 5 Tote
U 4709	24.02.45	03.03.45	OL Berkemann	(†) 3.3.45 Kiel, GW im Schwimmdock; br.
U 4710	24.04.45	01.05.45	OL v. Friede- burg, L. F.	(†) 5.5.45 Geltinger Bucht; br.
U 4711	12.03.45	21.03.45	OL Endler	(†) 3.5.45 Kiel, GW im Schwimmdock; br.
U 4712	26.03.45	03.04.45	OL Rohlfing, K.; KL Fleige	(†) 3.5.45 Kiel, GW im Schwimmdock; br.

8. Die Typ XXIII-Uboote HAI und HECHT bei der Bundesmarine

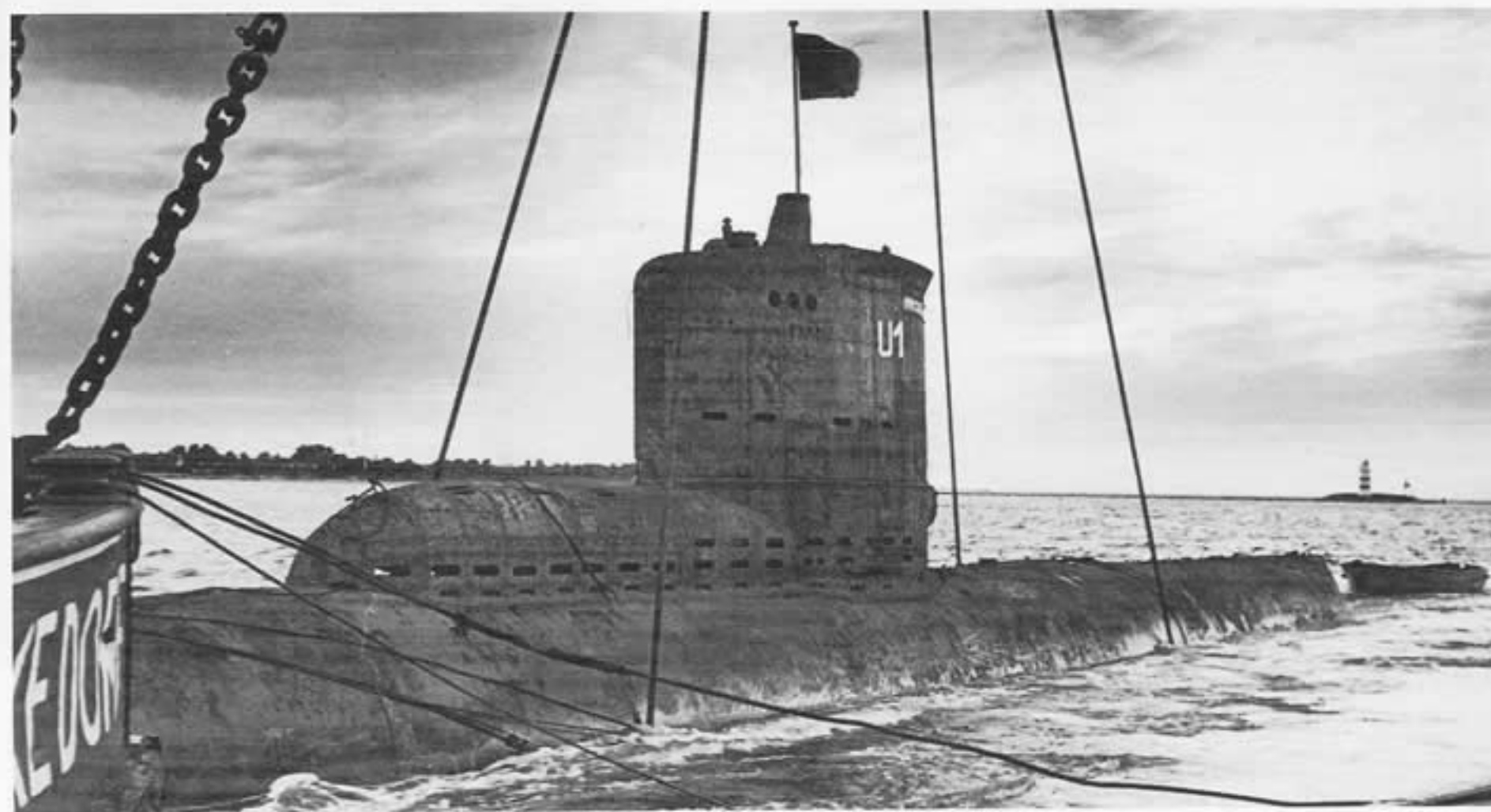
Nach über elfjähriger Rostpause in über 50 m Tiefe auf dem Meeresgrund tauchte U 2365 im Juni 1956 an den Trossen des Hebeschiffes JOHN BECKEDORF wieder auf.

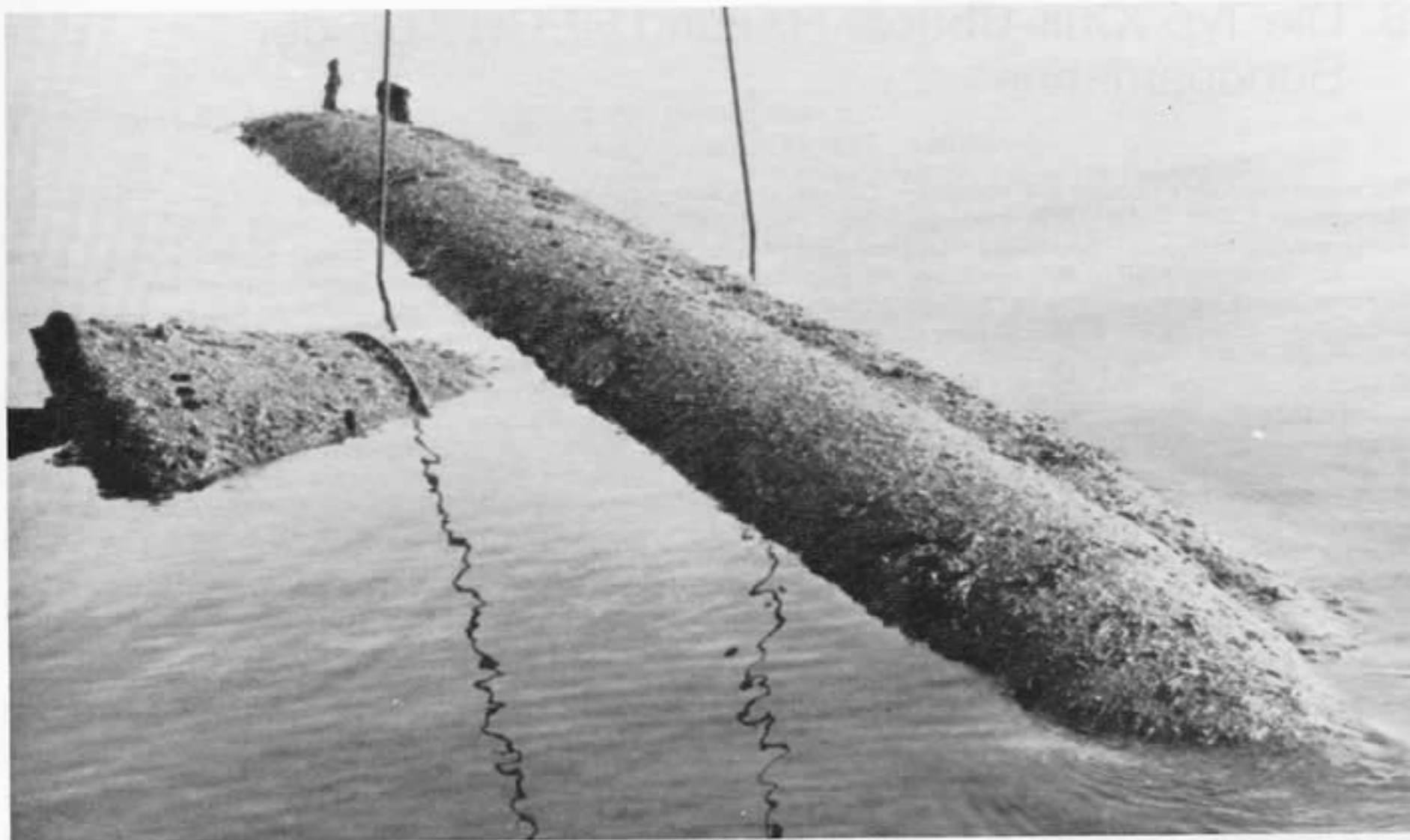
Kurz vor Kriegsende war U 2365 am 4. Mai 1945 um 6^h von der Geltinger Bucht nach Kristiansand ausgelaufen. Während des Marsches durch den Kleinen Belt zusammen mit zwei weiteren Typ XXIII-Ubooten wurde diese Gruppe um 16^{38h} durch 20 britische Beaufighter angegriffen. U 2365 konnte noch rechtzeitig wegtauchen, erhielt jedoch dabei 2-cm-Treffer auf den Rumpf und die Sehrohrflasche. U 2338 wurde versenkt, das dritte Boot U 2351 entkam mit leichten Schäden nach Fredericia und lief nach Flensburg zurück.

U 2365 lief nun allein zum Kalundborg-Fjord weiter. Dort traf es um 23^h U 806 und wartete mit diesem großen Uboot bis zum anderen Tag auf Geleitschutz. Als dieser nicht eintraf, fuhr U 2365 am 5. Mai ohne Geleit auf Zwangswegen bis zum Wachtschiff 101 nördlich von Anholt. Dabei wurde das Boot mehrfach von feindlichen Flugzeugen überflogen und durch eine Liberator der RAF-Squadron 224 angegriffen, wobei die Bomben das Boot knapp verfehlten.

Zur Reparatur der dabei aufgetretenen Ausfälle wurde das Boot vor Göteborg auf Grund gelegt. Am 6. Mai lief U 2365 dann weiter bis kurz vor Kristiansand-Süd. Hier konnte der Kommandant, OL Christiansen, einem Funkspruch entnehmen, daß die deutschen Truppen in Norwegen kapituliert hätten. Er beschloß darauf, an die deutsche Küste zurückzulaufen. Am 8. Mai kam um 17^h das Wachtschiff 101 voraus in Sicht. In seiner Nähe wurde dann U 2365 von seiner Besatzung selbstversenkt.

Es bereitete 1956 einige Mühe, die genaue Position des Wachtschiffes 101 festzustellen. U 2365 wurde anschließend rasch gefunden.





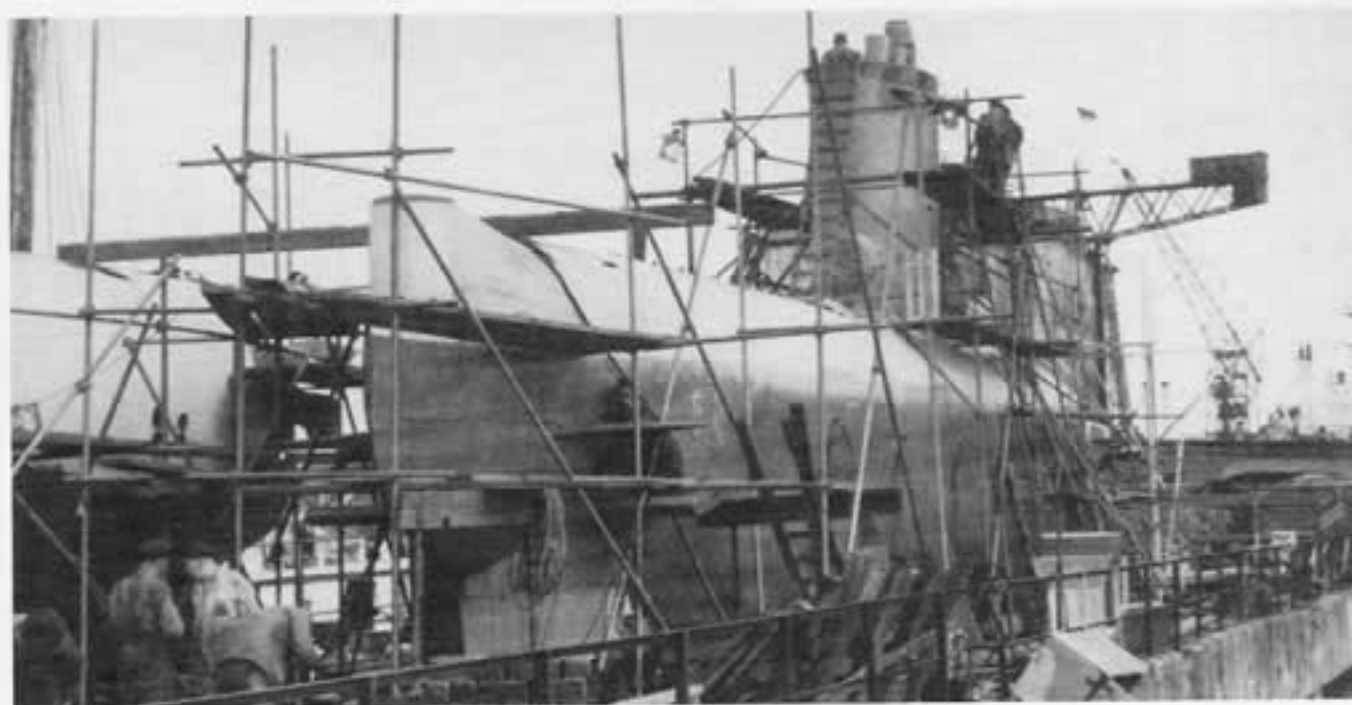
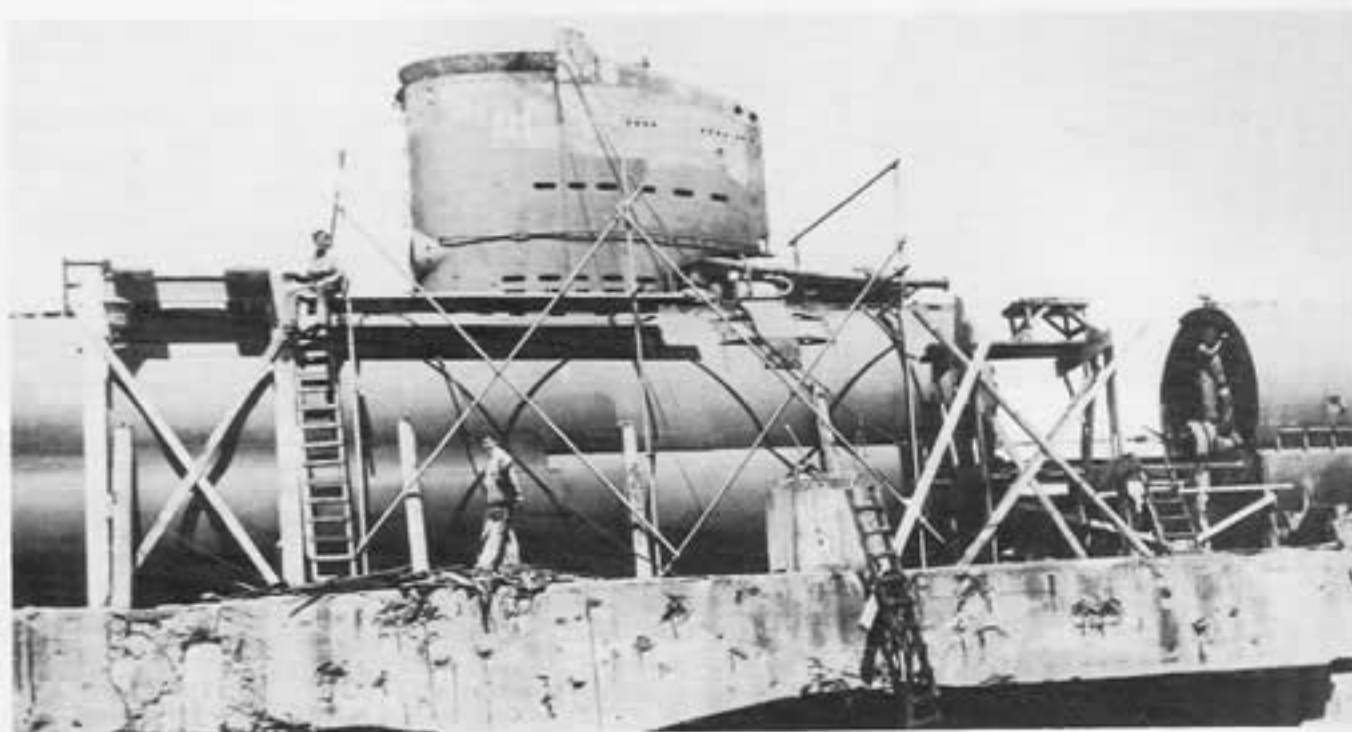
Als 1956 der kleine und moderne Uboottyp XXIII für den Aufbau der Bundesmarine eine neue Bedeutung erhielt, existierte kein Boot dieses Typs mehr. Fast alle vor der deutschen Küste selbstversenkten Uboote waren inzwischen gehoben und verschrottet worden. Die Bergungsfirma Bekkedorf suchte also nach „vergessenen“ Ubooten auf dem Meeresgrund, die bei der Versenkung nicht zusätzlich zerstört worden waren. Dazu gehörte auch U 2367, über dessen Verbleib nach dem Krieg Unklarheit bestand.

Nach der Indienststellung am 17. März 1945 war das Boot zur UAK-Erprobung und Ausbildung nach Kiel überführt worden. Hier wurde U 2367 bei einem Flugzeugangriff von einem anderen Uboot am Heck gerammt. Die Reparatur erfolgte im Druckdock bei Rendsburg. Vor der Besetzung von Kiel durch die Engländer wich das Boot nach Flensburg aus. Um hier nicht an den Gegner ausgeliefert zu werden, setzte sich U 2367 nach Schleimünde ab, das noch feindfrei war. Die Besatzung fand dort Unterkunft auf dem Walfänger SÜD-5. U 2367 wurde dann am 9. Mai vier Meilen südöstlich vom Leuchtturm Schleimünde selbstversenkt.

Das Bild oben zeigt U 2367 im August 1956 an den Trossen eines Hebeschiffes, das untere Bild das Absetzen dieses Bootes bei den Kieler Howaldtswerken vor U 2365.



U 2365 wird vom Hebeschiff JOHN BECKEDORF bei den Kieler Howaldtswerken an Land gesetzt. Da vorgesehen war, daß U 2365 nach der Wiederherstellung das erste Uboot der Bundesmarine werden sollte, trug es zeitweise die Aufschrift U 1 am Turm. Zum Ausbau der Maschinen und anderen Einrichtungen wurde U 2365 hinter dem Dieselmotor auseinandergeschnitten.



Nach der Reinigung und Konservierung des Druckkörpers waren die inzwischen überholten bzw. rekonstruierten Maschinen und Armaturen eingebaut und die Bootshälften dann zusammengeschweißt worden. Bis auf die Nachrichteneinrichtungen waren beide Typ XXIII-Boote in fast ursprünglicher Ausführung wiederhergestellt worden. Neue akustische Ortungsmittel veränderten die Bugform etwas. Beide Bilder zeigen U 2365, das linke unmittelbar vor dem Stapelhub.



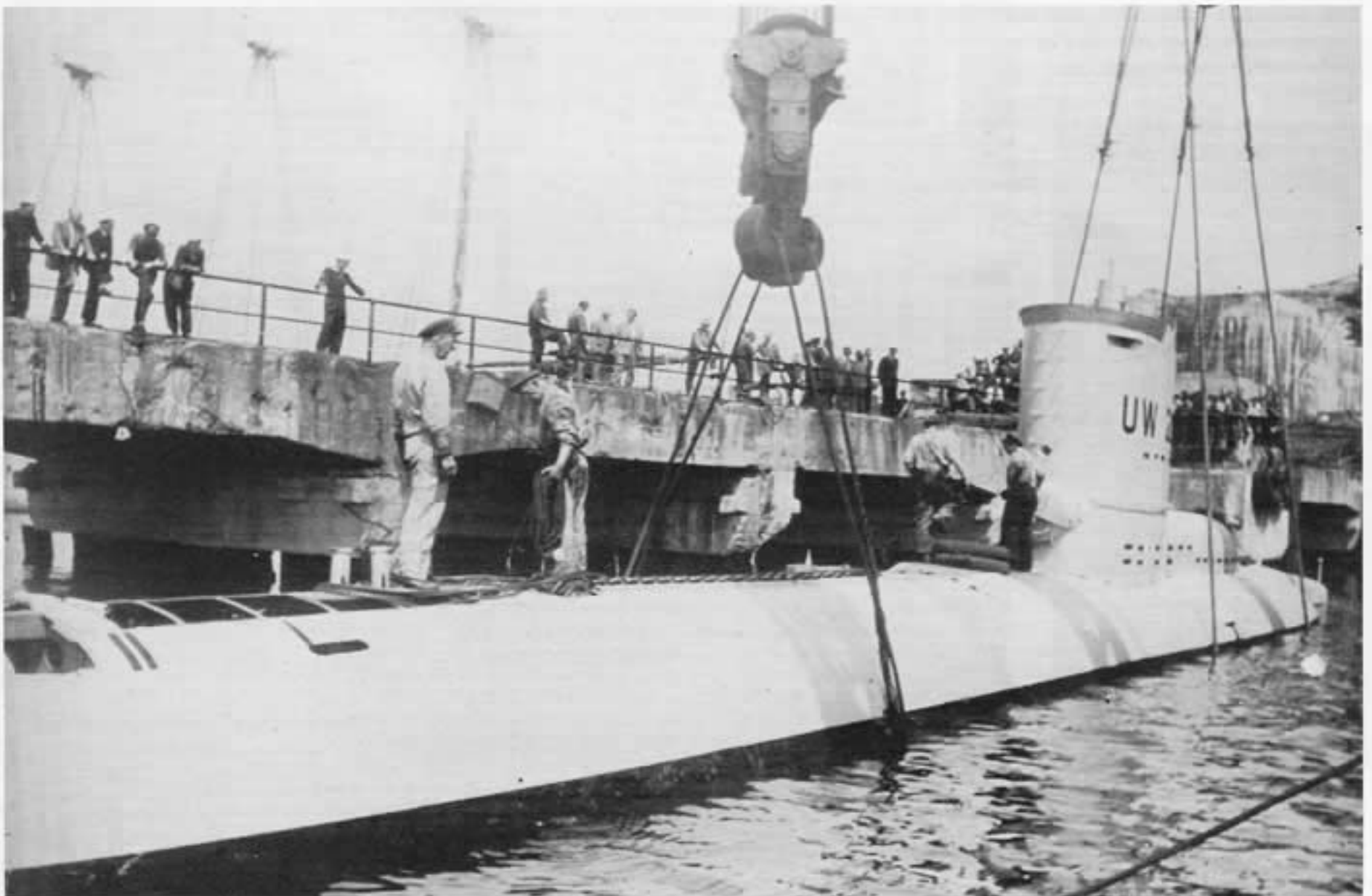
Kommandanten von HAI (ex U 2365):

15.08.57 - 15.10.58 KL Ehrhardt
 16.10.58 - 16.07.60 KL Voß
 16.07.60 - 31.07.63 KL Emsmann
 01.08.63 - 22.03.64 OL Jung, E.-D.
 22.03.64 - 30.06.66 OL Rehse
 01.07.66 - 14.09.66 OL Wiedersheim

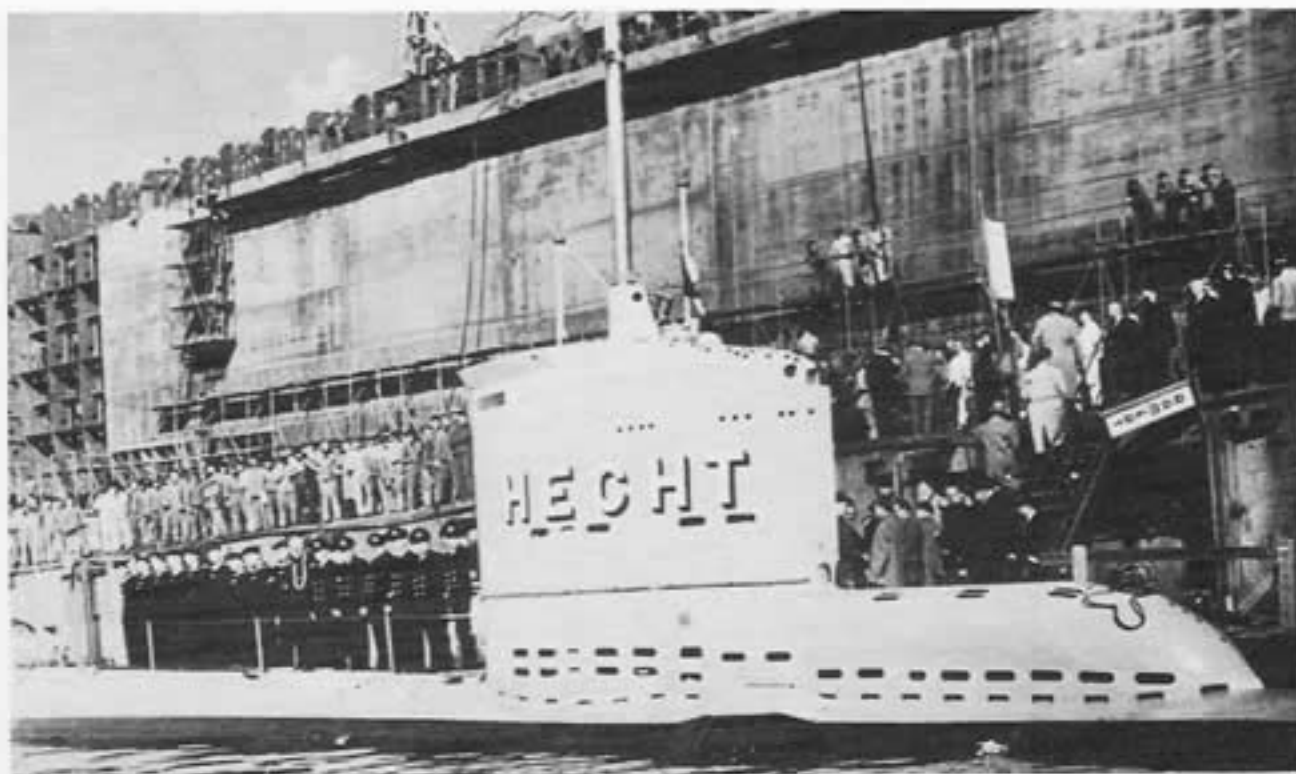
Kommandanten von HECHT (ex U 2367):

01.10.57 - 31.12.59 KL Hass
 01.01.60 - 31.05.61 KL Bringewat
 01.06.61 - 31.03.62 KL Kowallik
 .05.63 - 30.07.64 OL Mauch
 01.08.64 - 30.09.66 OL Lehmeier
 01.10.66 - 30.09.68 OL Kratzsch

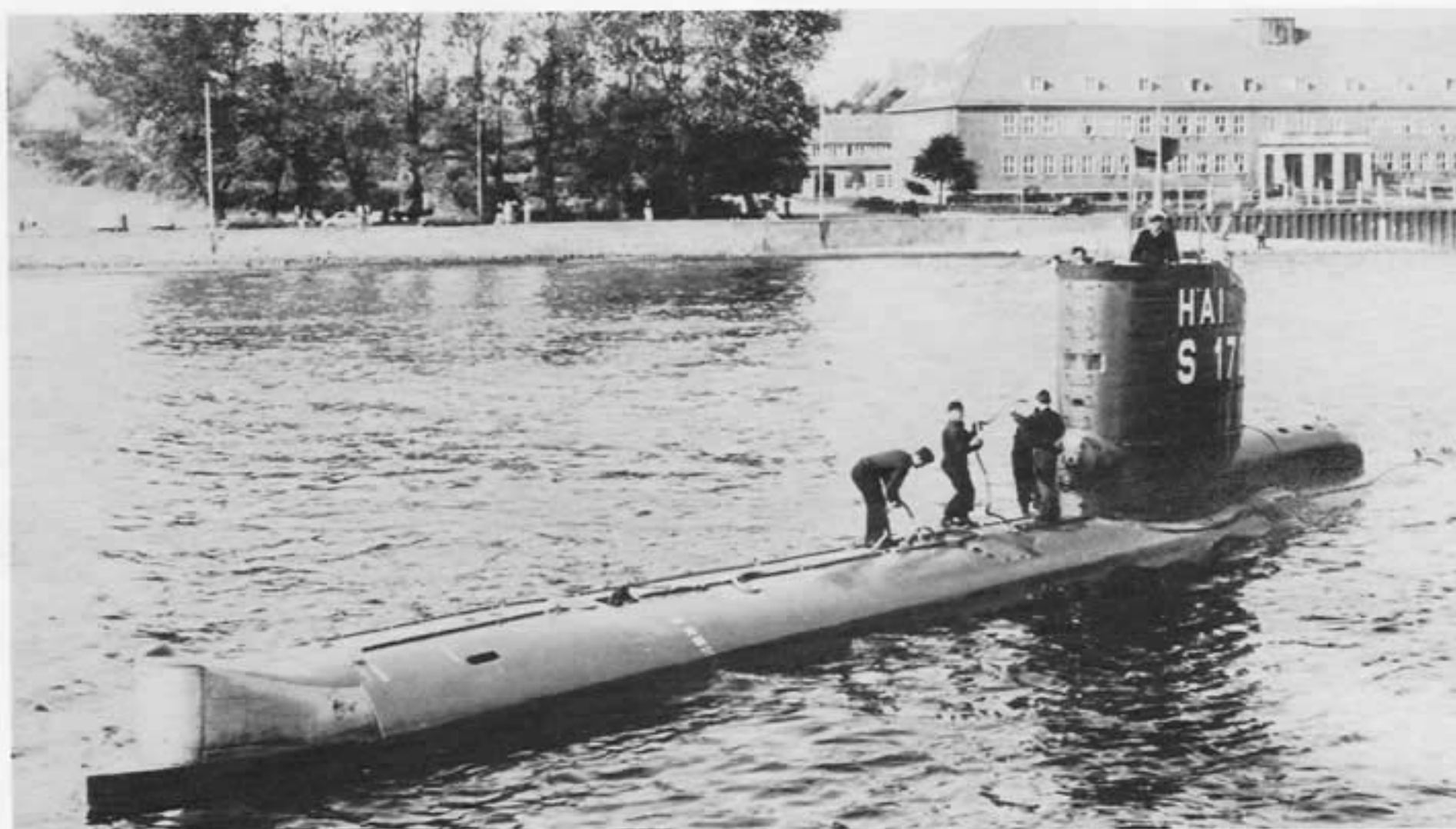
Nach der Wiederherstellung wird U 2365, jetzt mit der Bezeichnung UW 20, von einem Schwimmkran ins Wasser gesetzt. Es war geplant, daß dieses Uboot als Zielschiff für die U-Jagdausbildung der Unterwasserwaffenschule in Flensburg zur Verfügung stehen sollte. Dazu kam es dann aber nicht. Nach der Werfterprobung erfolgte die zweite Indienststellung von U 2365 am 15. August 1957, wobei es den Namen HAI erhielt.



Indienststellung von HECHT (ex U 2367) am 1. Oktober 1957. Beide Typ XXIII-Boote wurden zuerst dem Schiffsübernahmekommando (Kpt.z.S. Looschen) unterstellt und ausführlich erprobt.



HECHT bereits mit der NATO-Kennung S 171. Auffallend sind die beiden übereinander angeordneten Lampenschlitze am Turm, die damals für die Lichterführung dieser Uboote vorgeschrieben waren. Außerdem erhielten sie auch noch eine blaue Lampe an der Vorderkante der Turmverkleidung, um von vorn besser erkennbar zu sein.



HAI im Frühjahr 1958 vor dem Gebäude der Wasserschutzpolizei im Kieler Hafen. Das Uboot trägt schon unter seinem Namen die NATO-Kennung S 170.



HAI (S 170) und HECHT (S 171) bei der Kieler Woche 1958.



Blick auf das Heck von HECHT bei einem Anlegemanöver. Das gewölbte und nasse „Deck“ des Achterschiffes, das nur durch schmale Leisten gegen ein Abrutschen gesichert war, verlangte gute Körperbeherrschung bei dieser Arbeit. Deutlich zu erkennen ist die starke Einschnürung des Bootes achtern.

Blick von vorn auf Deck und Turm von HECHT in Neustadt. Das Boot hat einen Laufsteg aus Holzleisten, der durch das Akkuluk für die Batteriemontage unterbrochen wird. Nach Gründung der U-Lehrgruppe in Neustadt für die neuen Uboote der Klasse 201 am 31. August 1960 wurden die beiden Typ XXIII-Boote deren erste Schulboote. HAI und HECHT unterstanden zu dieser Zeit dem Kommando der Amphibischen Streitkräfte (Kpt.z.S. Kretschmer). ▷





HAI und HECHT im Frühjahr 1961 bei einer Werftliegezeit auf dem Gelände der Werft Blohm+Voss in Hamburg. Hierbei erhielten beide Uboote eine strömungsgünstigere Turmverkleidung, die den Schalldämpfer miteinbezog.



Bei dieser Werftüberholung wurde bei HAI die Ursache einer bisher ungeklärten Leckage an der Stb-Seite der Zentrale entdeckt. Es war die durchgerostete Trefferstelle eines 2-cm-Flugzeuggeschosses, das den Druckkörper dort 50 cm unter der Wasseroberfläche mit verminderter Durchschlagskraft getroffen hatte. Bei der Wiederherstellung des Bootes war die „Einbeulung“ glatt gespachtelt worden. Beim Sandstrahlen war nun der Spachtelpfropfen herausgefallen und die Einschußöffnung mit der Größe eines Fünfmarkstückes sichtbar geworden.

◁ HAI wird nach dem Umbau bei Blohm+Voss wieder ins Wasser gesetzt. Gut zu erkennen sind der vergrößerte GHG-Balkon und die Bugnase mit der schalldurchlässigen Hülle für das M 1-Sonar.



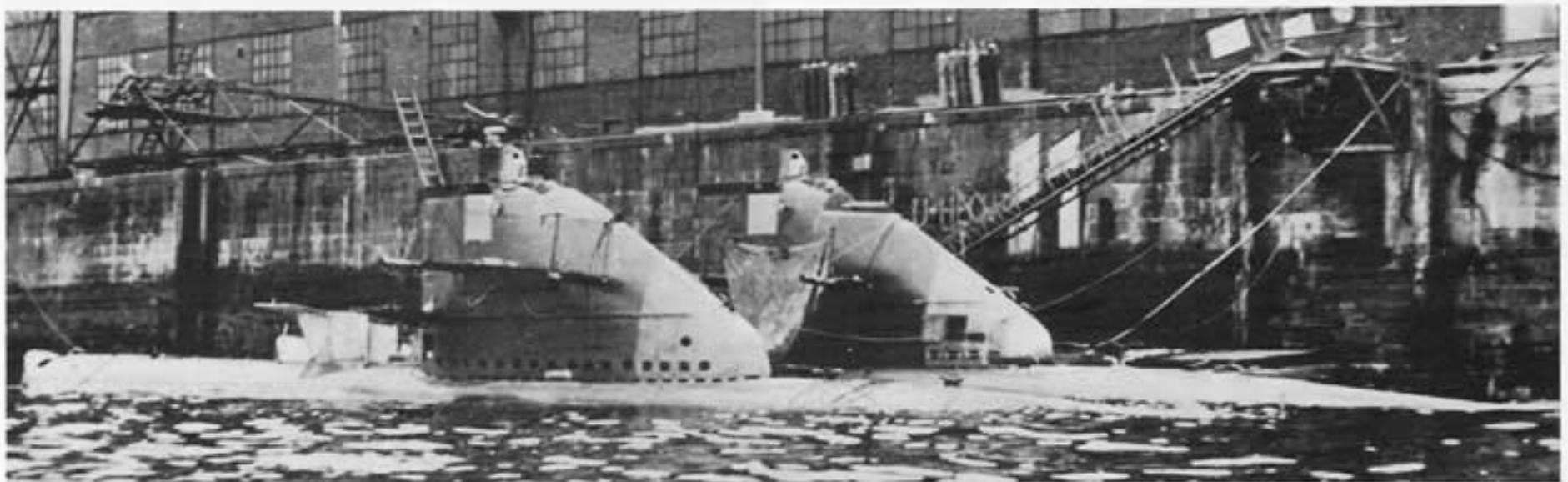
HAI und HECHT bei der Ubootlehrgruppe in Neustadt mit der neuen strömungsgünstigeren Turmverkleidung. Hinter dem eingefahrenen Schnorchel erkennt man die Hülse für die Ferritantenne, mit der Längstwellenempfang auf Seehöhe möglich war. Das Bootssymbol von S 171 war zu dieser Zeit ein Hecht, der nach einem Karpfen schnappt. Während der Hecht eine grüne Farbe hatte, sollte der Karpfen ursprünglich in Rot dargestellt werden. Auf Einspruch des Verteidigungsministeriums, das eine politische Fehldeutung befürchtete, mußte eine „neutralere“ Farbe gewählt werden.



Tauchmanöver von HAI mit der neuen Turmverkleidung.

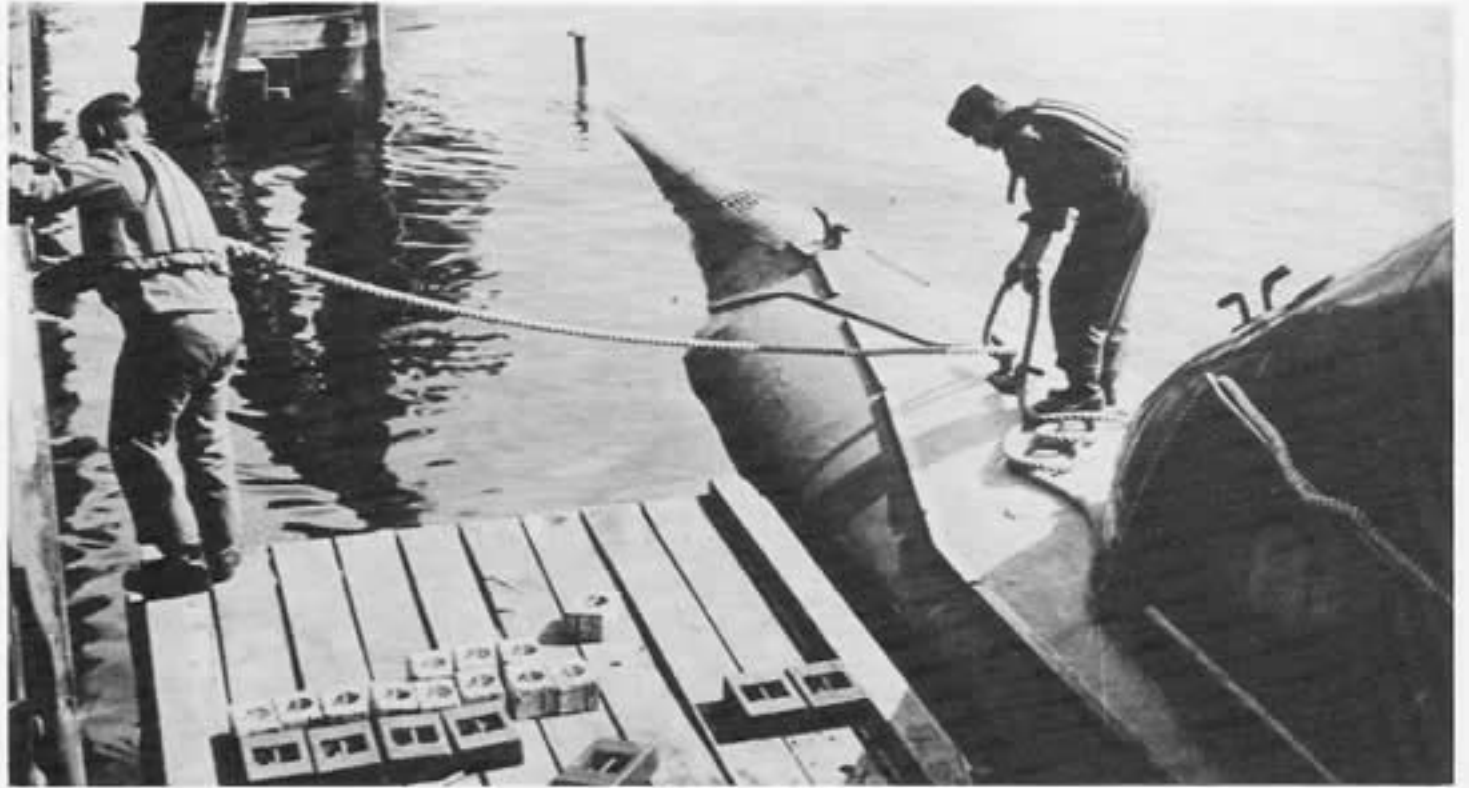


Wappen von HAI mit dem Haifisch, einem Galgen und einem Rad. Galgen und Marterrad stammten aus dem Crewwappen XII/39 seines 2. Kommandanten, KL Voß.



Im Frühjahr 1963 wurden bei HAI und HECHT auf der Werft Blohm + Voss in Hamburg die Bootskörper zur Aufnahme einer neuen Dieselanlage aufgeschnitten und durch Einsetzen eines 1,20 m langen Zwischenstückes verlängert. Dabei sollten die Boote einen ähnlichen diesel-elektrischen Antrieb wie die neue Ubootklasse 201 erhalten. Gleichzeitig wurde auch die Zuluft- und Abgasanlage abgeändert. Der Dieselluftmast wurde oberhalb der Verbindung zum Schnorchelmast abgeschnitten und zugeflanscht. Seine Funktion übernahm jetzt der Schnorchelschacht. Der Abgasmast entfiel. Die Abgase wurden einem Rohr mit Abgasaustrittsöffnungen im hinteren Turmumbau zugeführt. Nach dem Umbau bekamen beide ehemaligen Typ XXIII-Boote die amtliche Bezeichnung Klasse 240.

Das Heck vom umgebauten und verlängerten Uboot HAI. Vergleiche diese Aufnahme mit dem Bild S. 52.

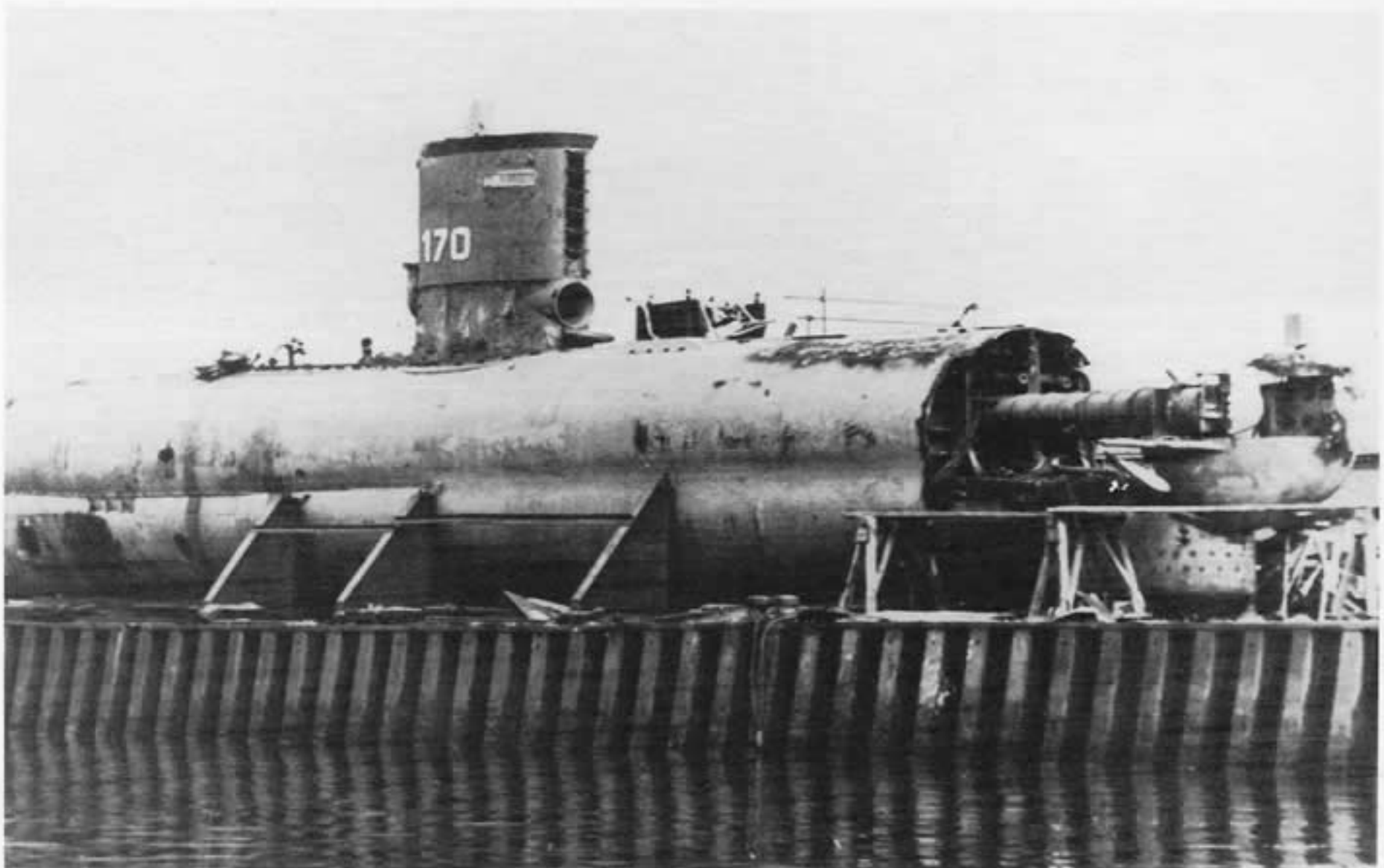


HAI und HECHT nach dem Umbau etwa 1965 bei Ausbildungsfahrten der U-Lehrgruppe vor Wilhelmshaven. HECHT besitzt hier ein neues Bootswappen: Hecht vor Schwert und Steuerrad.



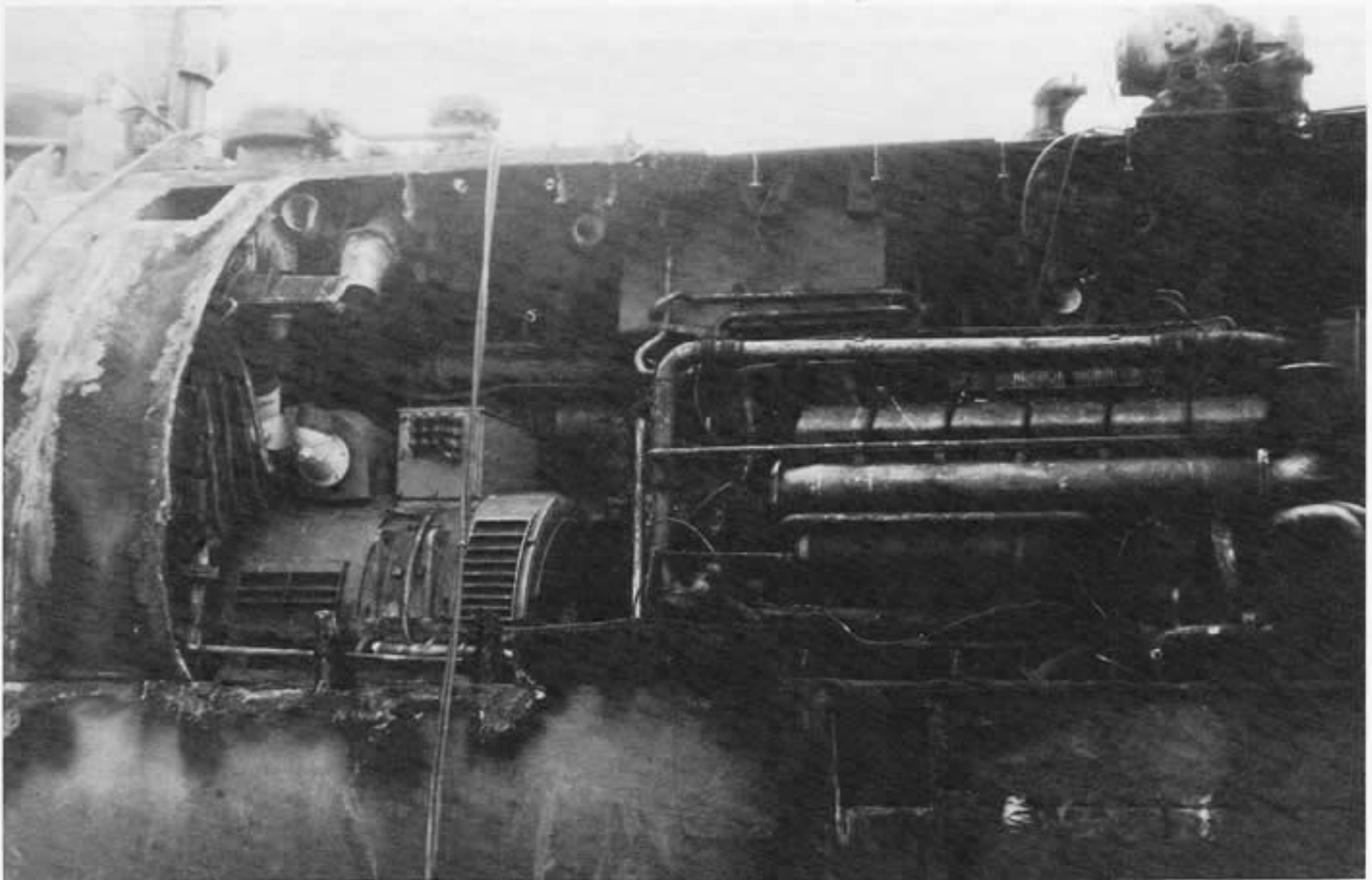
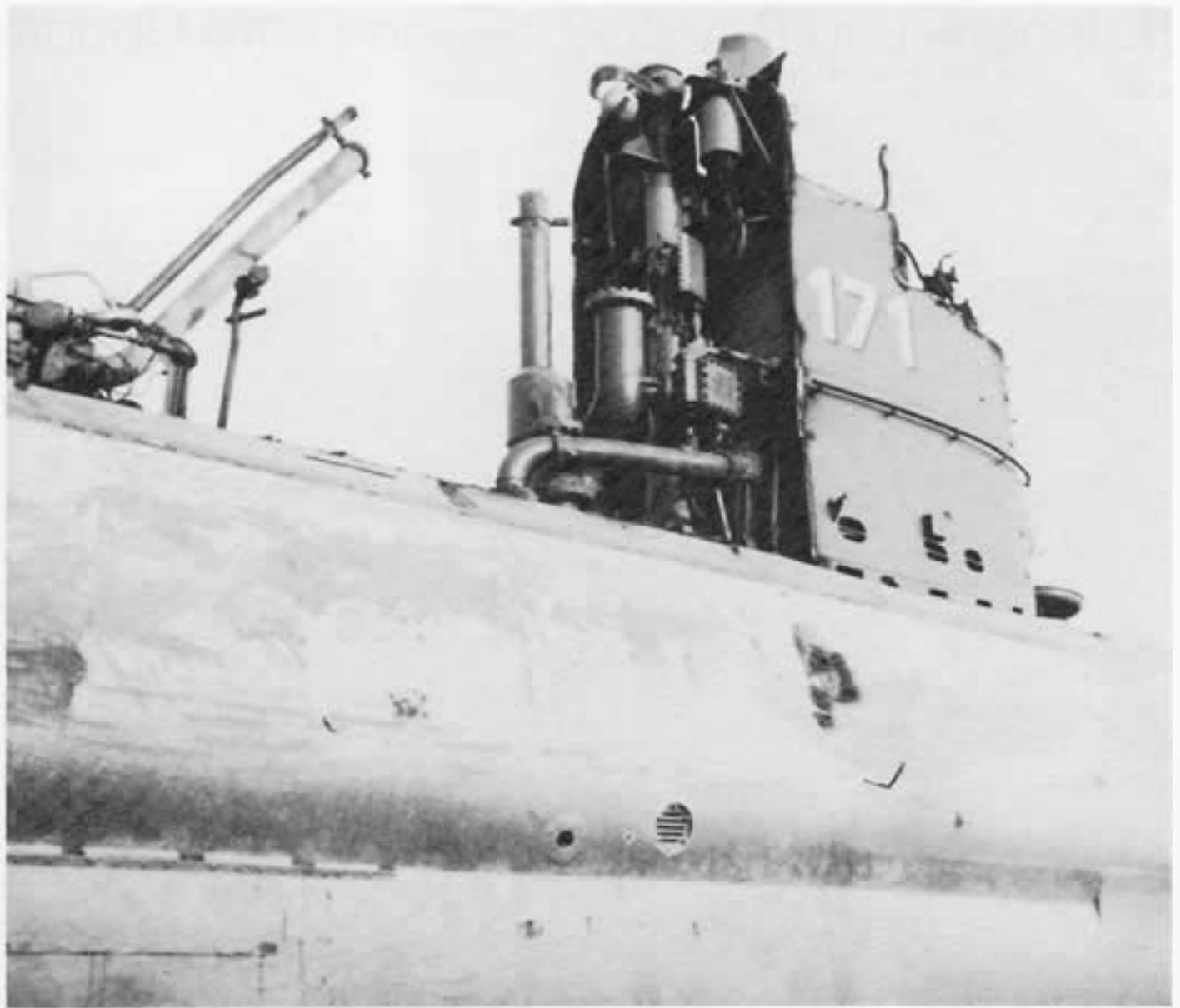
Bergung von HAI am 19. September 1966. Das Boot war am 14. September 1966 bei schwerem Sturm auf der Doggerbank aus Überwasserfahrt gesunken, wobei die Besatzung bis auf einen Mann in der aufgewühlten See umkam. HAI war zusammen mit zwei weiteren Ubooten (HECHT und U 3) und zwei Begleitschiffen der U-Lehrgruppe auf der Fahrt zu einem Flottenbesuch in Aberdeen.

Als Ursache des Unterganges von HAI muß das unglückliche Zusammentreffen verschiedener Ursachen angesehen werden. Es wurde die auf der Klasse 205 bei Überwasserfahrt übliche Zuluftschaltung benutzt, bei der die Zuluft durch den Zuluftstutzen des Schnorchels angesaugt wird. Bei eingefahrenem Schnorchelmast dichtete er mit dem Zuluftstutzen nicht ab. Diese Stelle lag ca. 80 cm über dem Druckkörper. Bei dieser Schaltung konnte das Turmluk geschlossen sein, was bei den überkommenen Brechern sicher angestrebt worden war. Allerdings gelangte dafür Wasser über den Zuluftstutzen in die Maschinenraumbilge. Die dadurch hervorgerufene Achterlastigkeit wurde durch die mehr und mehr flutende achtere Tauchzelle noch verstärkt. Beides blieb offensichtlich in der stürmischen See anfangs unbemerkt. Das Boot sank immer tiefer, wobei die eingedrungenen Wassermassen den Eindruck eines Lecks im Maschinenraum entstehen ließen. Schließlich dürfte auch die Schwimmelage so schlecht gewesen sein, daß der Kommandant, OL Wiedersheim, bei diesem Sachverhalt zu recht mit dem sofortigen Untergang seines Bootes rechnete. Vorschriftsgemäß befahl er alle Mann aus dem Boot, das jedoch über das offene Turmluk vollief, als erst ein Teil der Besatzung ausgestiegen war. Seenotsignale konnten nicht mehr abgegeben werden. Das Luk zwischen Turm und Zentrale war im offenen Zustand angebändselt, konnte also von den im Boot verbliebenen Männern nicht geschlossen werden. Doch hatte dies vermutlich keinen Einfluß auf den Umfang der Katastrophe, da nach dem gegebenen Befehl das Boot sofort zu verlassen war.

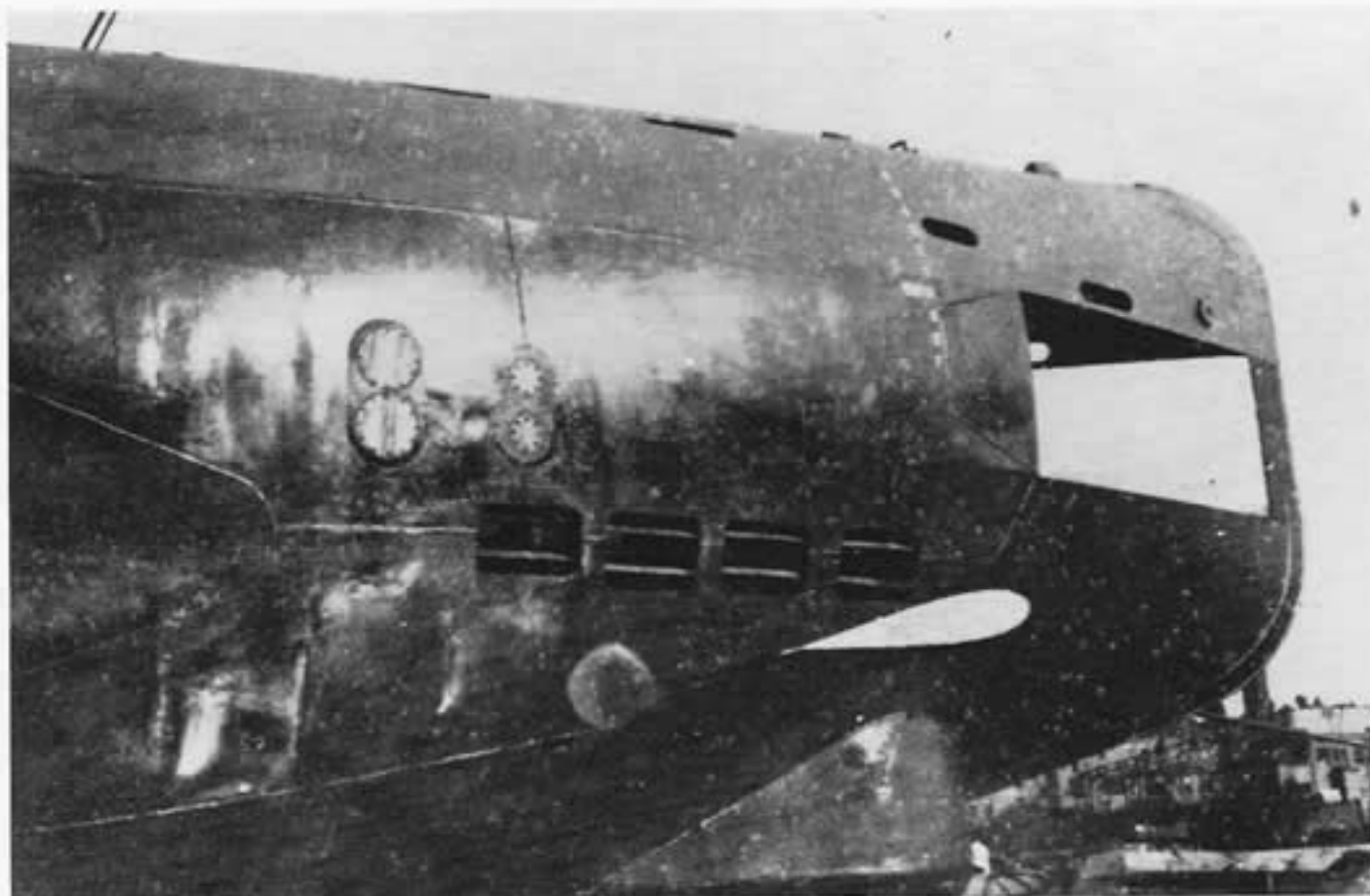


Nach der Hebung wurde HAI zu einer ausführlichen Untersuchung der Unglücksursache nach Wilhelmshaven gebracht. Es wurde ein amtlicher Bericht erstellt, der abgesehen von undichten Ventilen bei der Tauchzellenentlüftung keine technischen Mängel des Bootes feststellte. Jedoch wurde angeordnet, daß im Falle eines Wassereintrittes bei Überwasserfahrt über flachem Grund in Zukunft die Besatzung nicht mehr das Boot sofort verlassen sollte, sondern erst einmal Tauchklarzustand herzustellen sei. 1968 wurde HAI verschrottet.

HECHT bei der Verschrottung im Sommer 1969. Nach dem Unglück von HAI blieb HECHT noch bis zum 30. September 1968 bei der U-Lehrgruppe in Dienst. Das obere Bild zeigt den bei dem Umbau zugeflanschten Zuluftmast mit dem Anschluß zum Schnorchelmast und das geänderte Abgasrohr. Auf dem unteren Bild ist die neue dieselelektrische Anlage im aufgeschnittenen Maschinenraum zu sehen.



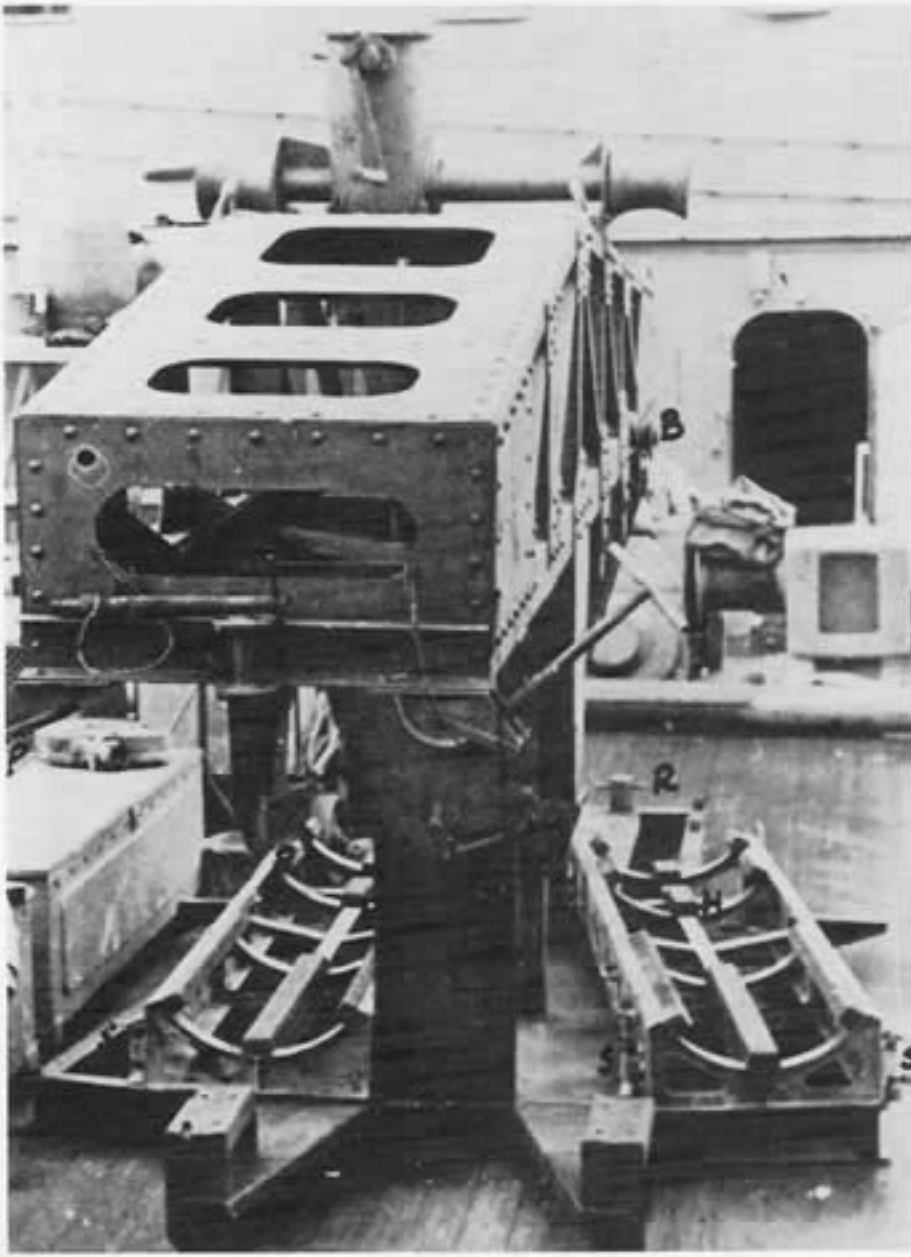
9. Innen- und Detailaufnahmen vom Uboottyp XXIII



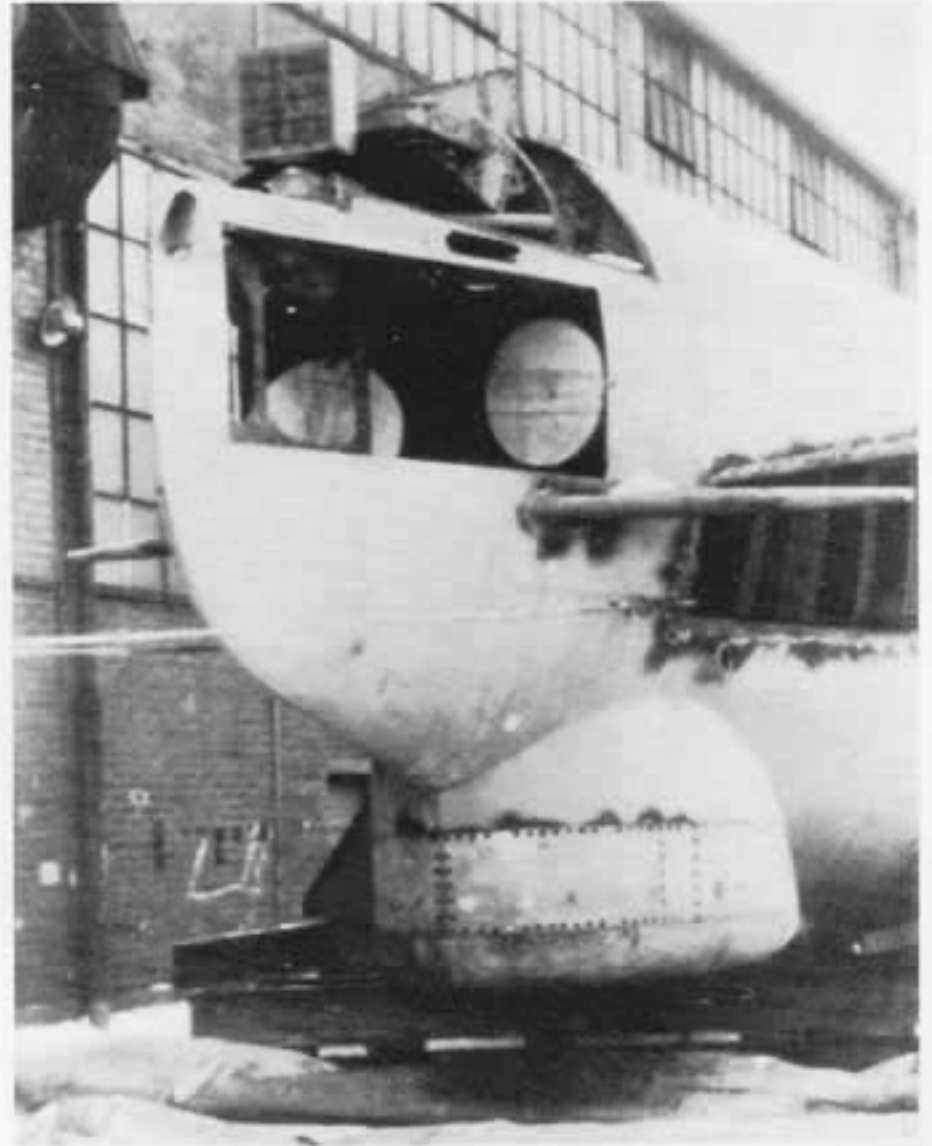
Eine Bugsektion des Typ XXIII (ohne Torpedoklappen). Es handelt sich um eine spätere Ausführung mit dem geänderten GHG-Balkon und ohne vordere Stabilitätsflossen. Gegenüber den ersten Typ XXIII-Booten sind die Flutschlitze der Tauchzelle 3 verringert und nach vorn verschoben. Deutlich erkennt man die Sende- und Empfangsschwinger der UT-Anlage. Da sie fast nur bei der Ausbildung benutzt wurde, wurden vor dem Fronteinsatz sämtliche Geräte der UT-Anlage außer den Schwingern ausgebaut.



Anpassen des Torpedoübernahmegerätes an ein Typ XXIII-Uboot. Wegen der geringen Größe dieses Uboottyps war ein Torpedoladen von innen nicht möglich. Die Torpedos konnten zur Inspektion nur um ca. 4,50 m nach innen aus den Rohren gezogen werden. Zum Laden der Torpedos mußte das Boot 5-8° achterlastig getrimmt werden, so daß die Rohrmündungen aus dem Wasser kamen. Dann wurde mittels Kran das Übernahmegerät an das Vorschiff angesetzt und mit vier Schrauben befestigt.



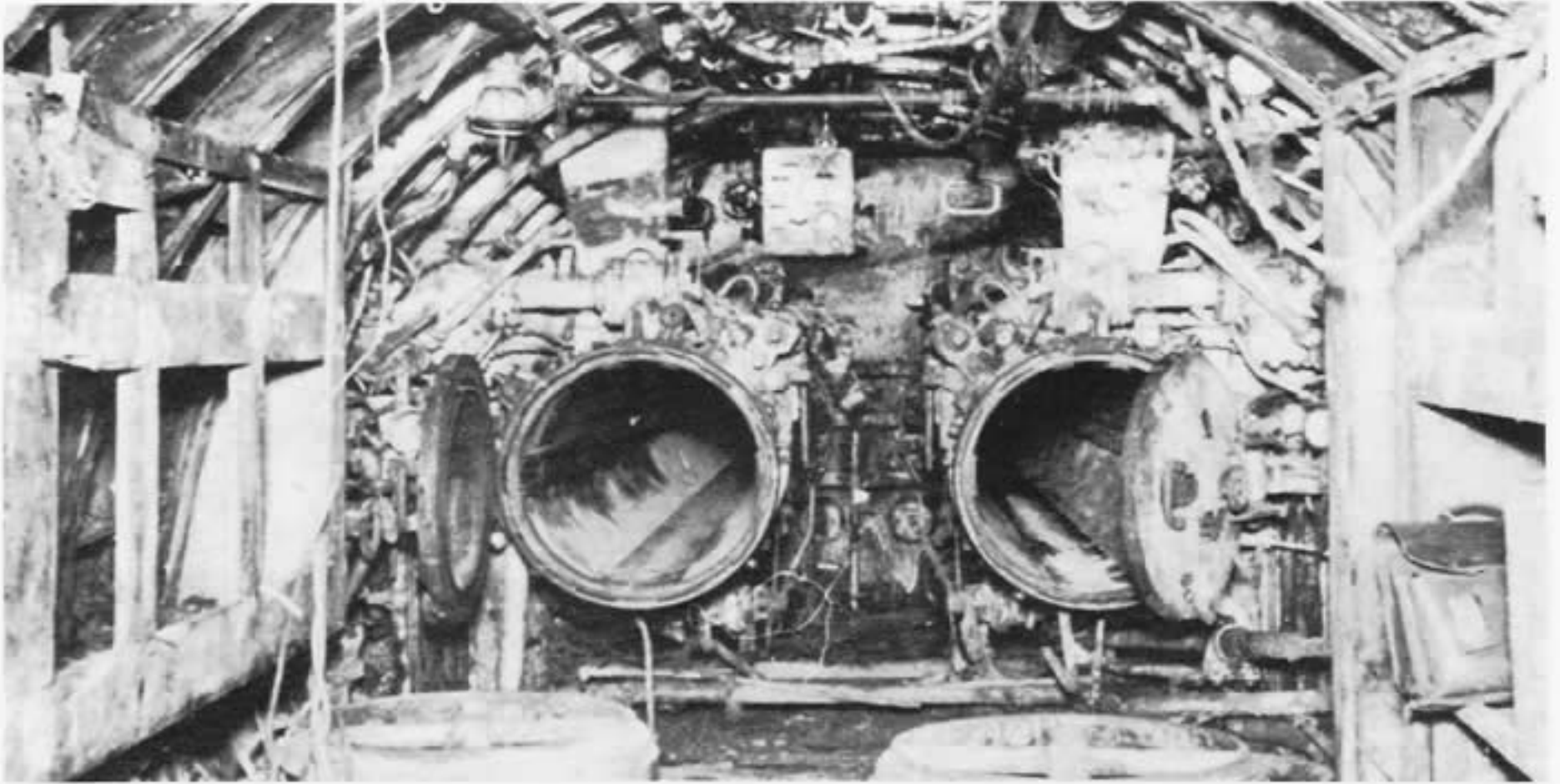
Blick auf das Übernahmegerät von der Bootsseite aus. Die zwei Lademulden konnten zur Aufnahme der Torpedos etwas nach außen geschwenkt werden. Sollte die Höhenlage eines Torpedos mit derjenigen des Rohres nicht übereinstimmen, konnte mit einer Hubvorrichtung (vier Schraubenspindeln) die richtige Lage eingestellt werden. Wegen der Vertrimmung war dann das Einfahren relativ einfach.



Bugaufnahme von HAI (ex. U 2365) bei Umbauarbeiten in Hamburg. Statt des kleinen GHG-Balkens mit je 11 Kristallempfängern an Bb- und Stb-Seite war bei der Wiederherstellung von U 2365 ein vergrößerter Balkon mit 2×24 Empfängern eingebaut worden. Wegen des Fehlens der schalldurchlässigen Verkleidung an der Bugnase ist dort die Drehbasis des M 1-Sonars (modifizierter FISCHFINDER von Atlas) mit 4×4 Schwingerelementen gut zu erkennen. Er bewährte sich im Ubooteinsatz jedoch nicht. Der Typ XXIII besaß kein aktives akustisches Ortungsgerät.



Torpedoladeponton für die beiden Typ XXIII-Boote der Bundesmarine, hier vor HAI. Der Ponton konnte etwas geflutet und gelenzt werden, wodurch die achterlastige Trimmlage des Ubootes für das Einfahren der Torpedos in die Torpedorohre unterstützt werden konnte. Er war eine IKL-Konstruktion.



Bb-Torpedorohr von HAI. Wie bei den älteren Ubooten der Kriegsmarine erfolgte beim Uboottyp XXIII der Torpedoausstoß mittels eines druckluftbetriebenen Kolbens, der die Ausstoßluft zurückhielt. Dadurch konnten die bei der Umstellung auf die neuen Uboote in größerer Zahl vorhandenen oder im Bau befindlichen Torpedorohre benutzt werden. Am vorderen Endboden ist ein Torpedovorhaltrechner und ein Torpedoeinstellgerät angebracht. Verschossen wurden von den Typ XXIII-Booten T III a FAT-Torpedos mit elektrischem Antrieb. ▽

Blick auf den vorderen Abschluß des Bugraumes von U 2344 nach der Hebung bei der Neptun-Werft in Rostock. Über den geöffneten Torpedorohren erkennt man am vorderen Endboden den Torpedovorhaltrechner, der bei den ersten Typ XXIII-Booten noch nicht eingebaut war (oben).

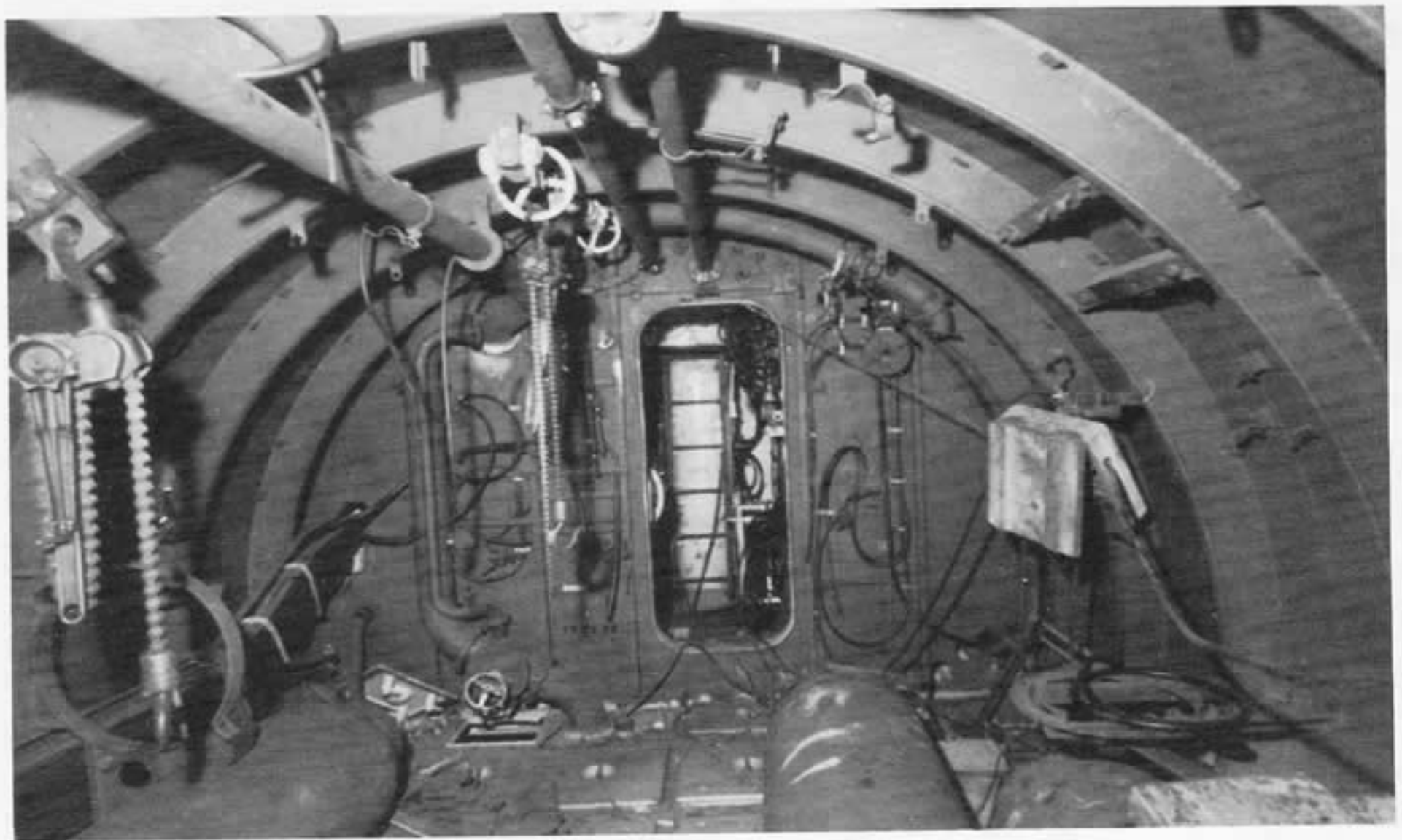
Torpedoanlage von HECHT. Mit einer Handkurbel werden am Bb-Rohr die Torpedomündungsklappe und die mit ihr verblockte Verkleidungsklappe geöffnet. Bei diesem Boot war kein Vorhaltrechner eingebaut (unten).





Bugraum von HAI mit der Torpedoanlage. Die oberen Kojen sind zusammengeklappt. Dieser Raum war der einzige Schlaf- und Wohnraum für die gesamte Besatzung einschließlich des Kommandanten. An der Bb-Seite erkennt man das Bedienungsgerät für die M 1-Sonaranlage. Dadurch mußte hier eine Koje entfallen.

Mehr als 10 Mann konnten im Bugraum nur mit Hilfe von Hängematten und ausgelegten Matratzen liegen. Das Bild gibt einen guten Eindruck von der drangvollen Enge im Wohnraum, wenn der größte Teil der Besatzung dort ruhte. Eine unterschiedliche Unterbringung von Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften gab es bei diesem Uboottyp nicht. In der Hängematte liegt der Kommandant von HECHT, KL Bringewat.



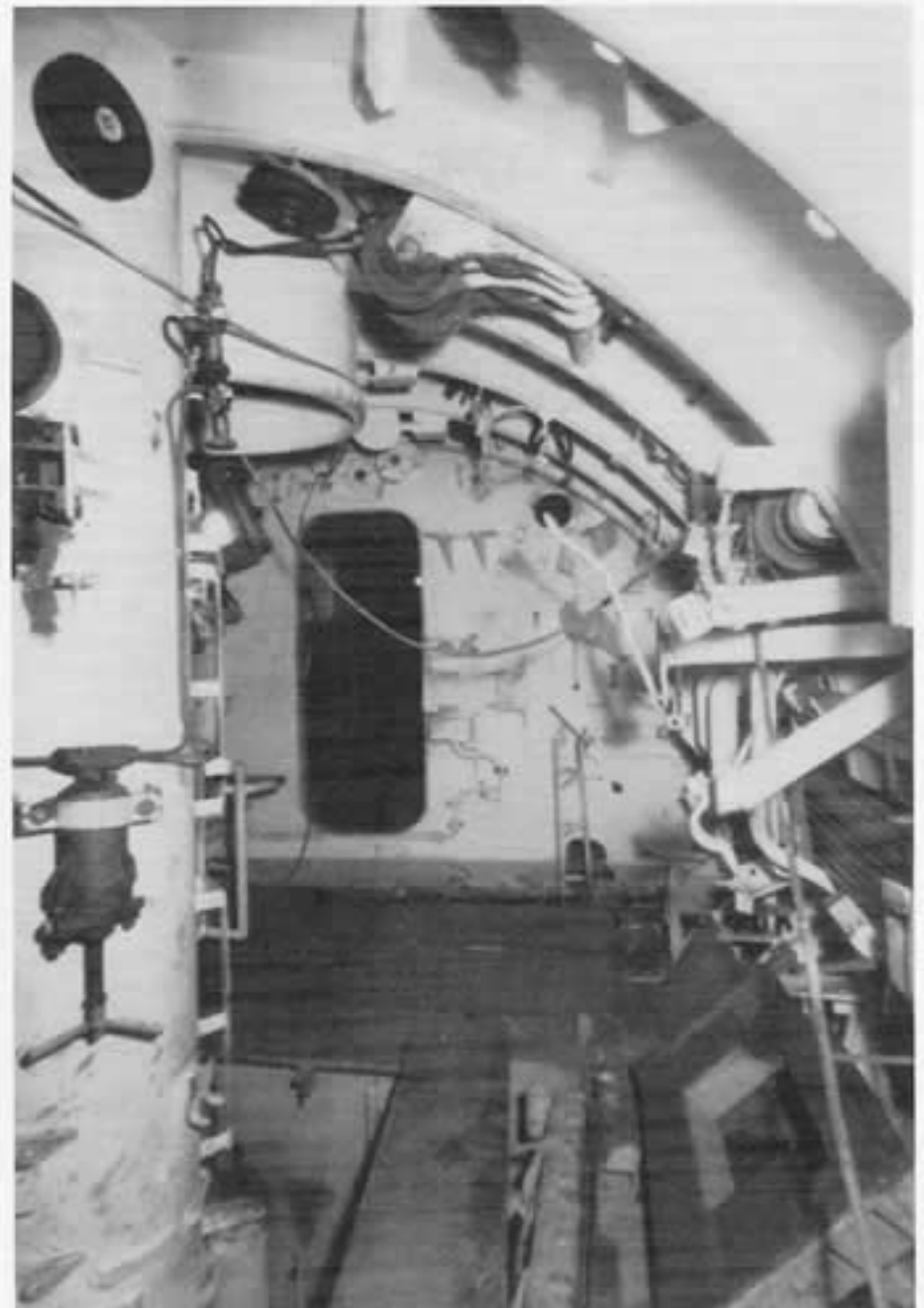
Blick vom Bugraum auf das nicht druckfeste Zentraleschott während der Wiederherstellungsarbeiten von U 2365. Es fehlen noch die Kojen und die Einrichtungen der Kombüsecke. Am Boden sind drei 325-I-Druckluftflaschen zu sehen, die noch gehalten werden müssen. Unter dem Boden befindet sich die Batterie, die durch losnehmbare Deckel zugänglich ist.

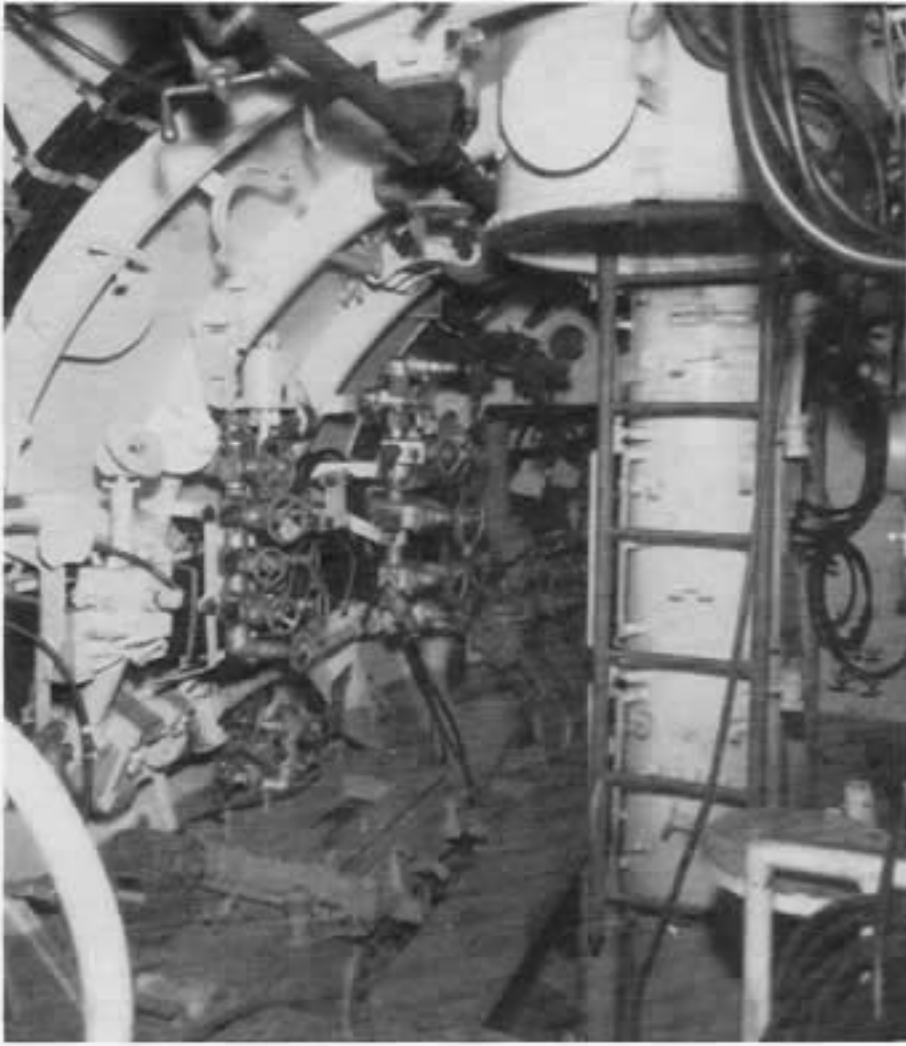


Zwei Aufnahmen von der Kombüse an der Bb-Seite des Bugraumes. An der Schottwand zur Zentrale ist die Handtrinkwasserpumpe angebracht, dann folgt ein kleiner Elektroherd mit zwei Kochplatten von je 1,2 kW, ein Abwaschbottich mit den Hähnen für See- und Trinkwasser und davor ein elektrisch heizbarer 20-l-Kochkessel von 2,5 kW. Damit mußte der Smutje für die 14-17 Mann Besatzung das Essen bereiten.

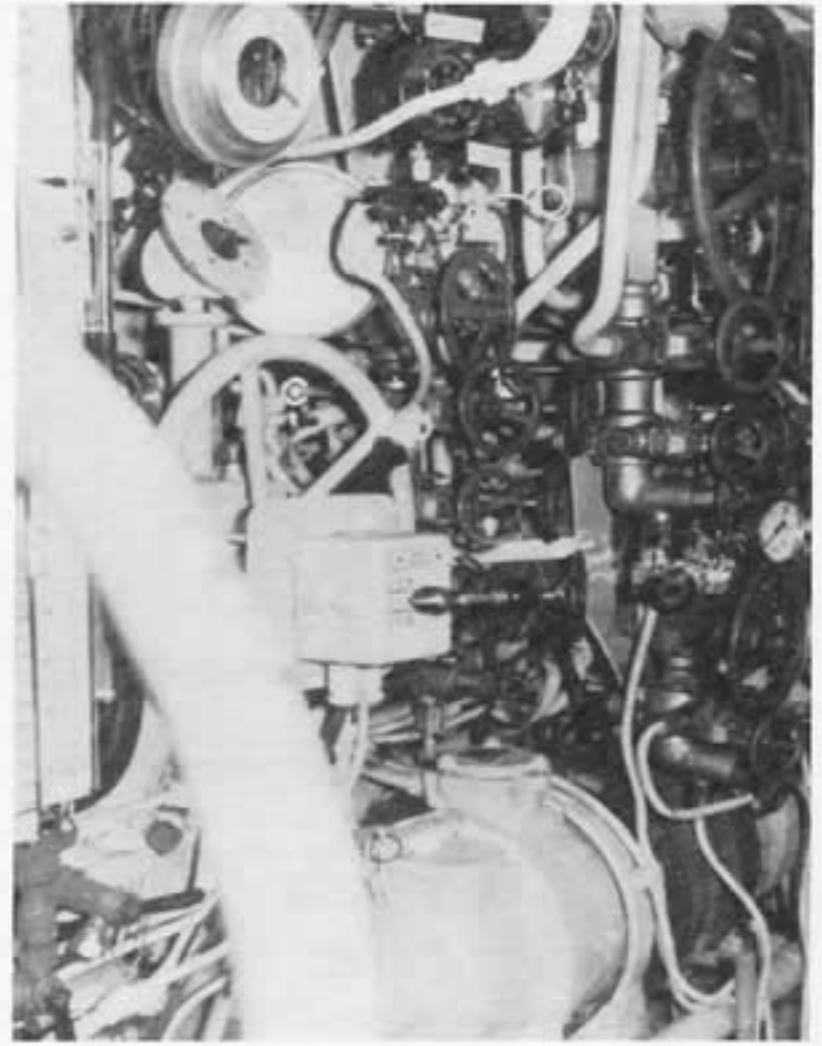


Stb-Seite der bei der Wiederherstellung von U 2365 noch ausgeräumten Zentrale. Die Rollen für die Seile der Sehhrohrwinde sind bereits montiert. ▽





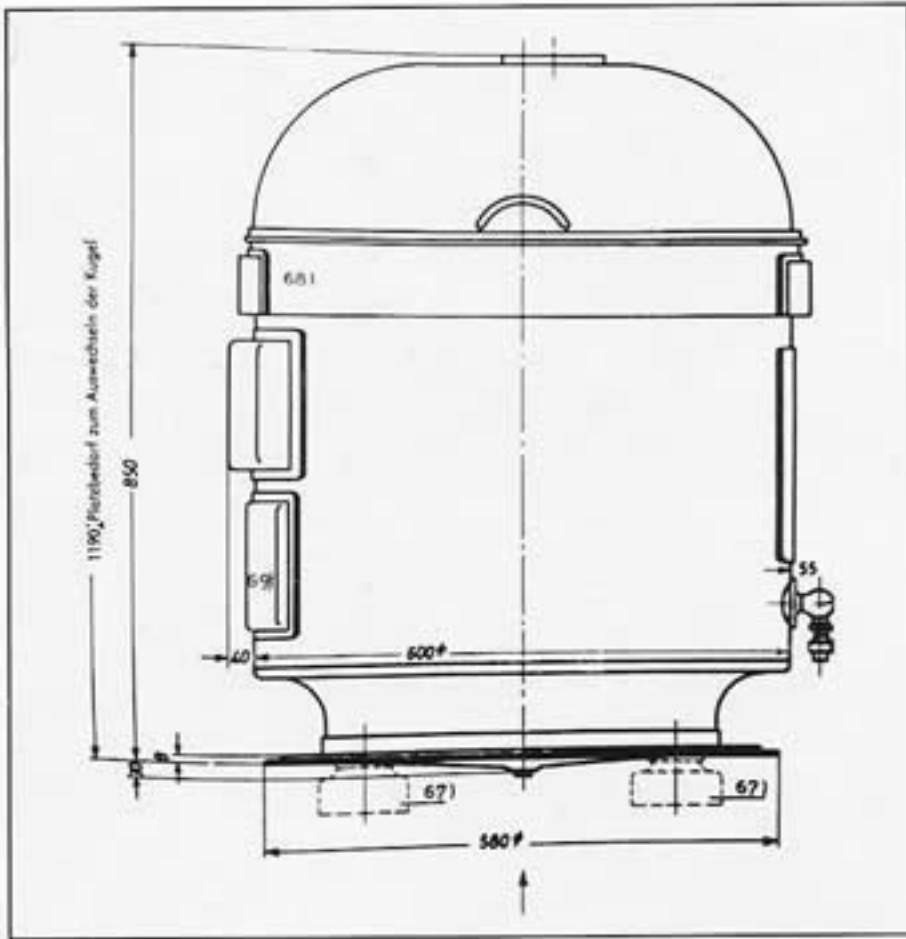
Blick auf das Einstiegsüll mit Leiter, den Sehrohrschacht und die Steuerbord-Seite der Zentrale. Die Ventile der Luftgruppen sind montiert, jedoch noch nicht die elektrisch angetriebene Sehrohrwinde und die Tiefenzpumpe.



Blick auf die wieder vollständig ausgerüstete Stb-Seite der Zentrale von U 2365 hinter dem Tiefenruderstand. Vor dem Handrad für das hintere Tiefenruder ist der Kasten für die elektrische Bedienung mit einer Hebelsteuerung aufgesteckt. Bei den ersten Typ XXIII-Booten fehlte diese Zusatzsteuerung, die wenig benutzt wurde.



Die gleiche Ansicht wie beim Bild linke Seite unten nach dem Wiedereinbau der Steuereinrichtungen für die Tiefen- und das Seitenruder. Es fehlen noch die Anzeigergeräte und die Ventile der Hd- und Nd-Luftanlagen.



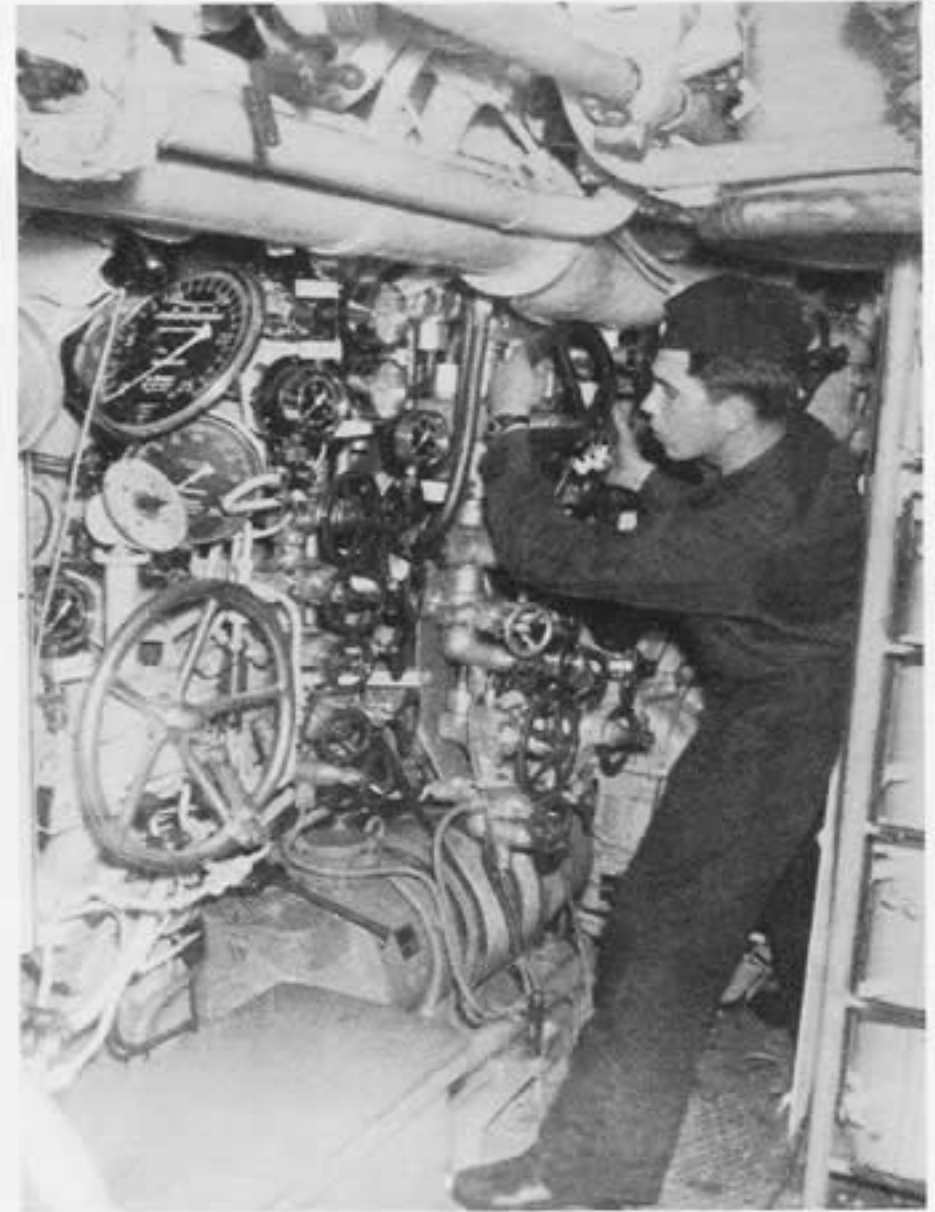
Der Mutterkompaß (System Anschütz) des Uboottyps XXIII. Er war hinter dem Zentraleschott an Bb angeordnet. Zum Betrieb des E-Kompasses diente ein Kompaßumformer im Maschinenraum.



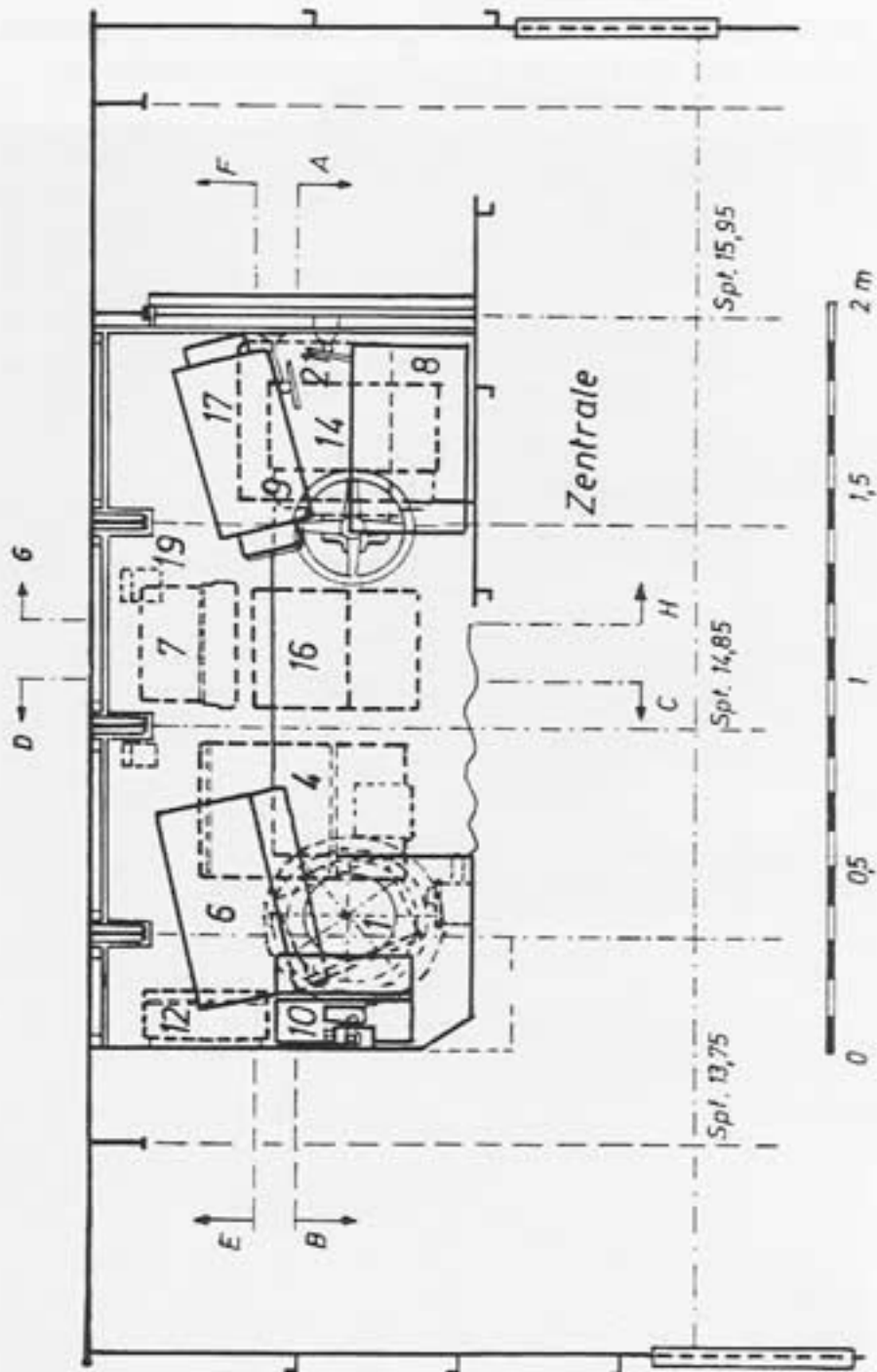
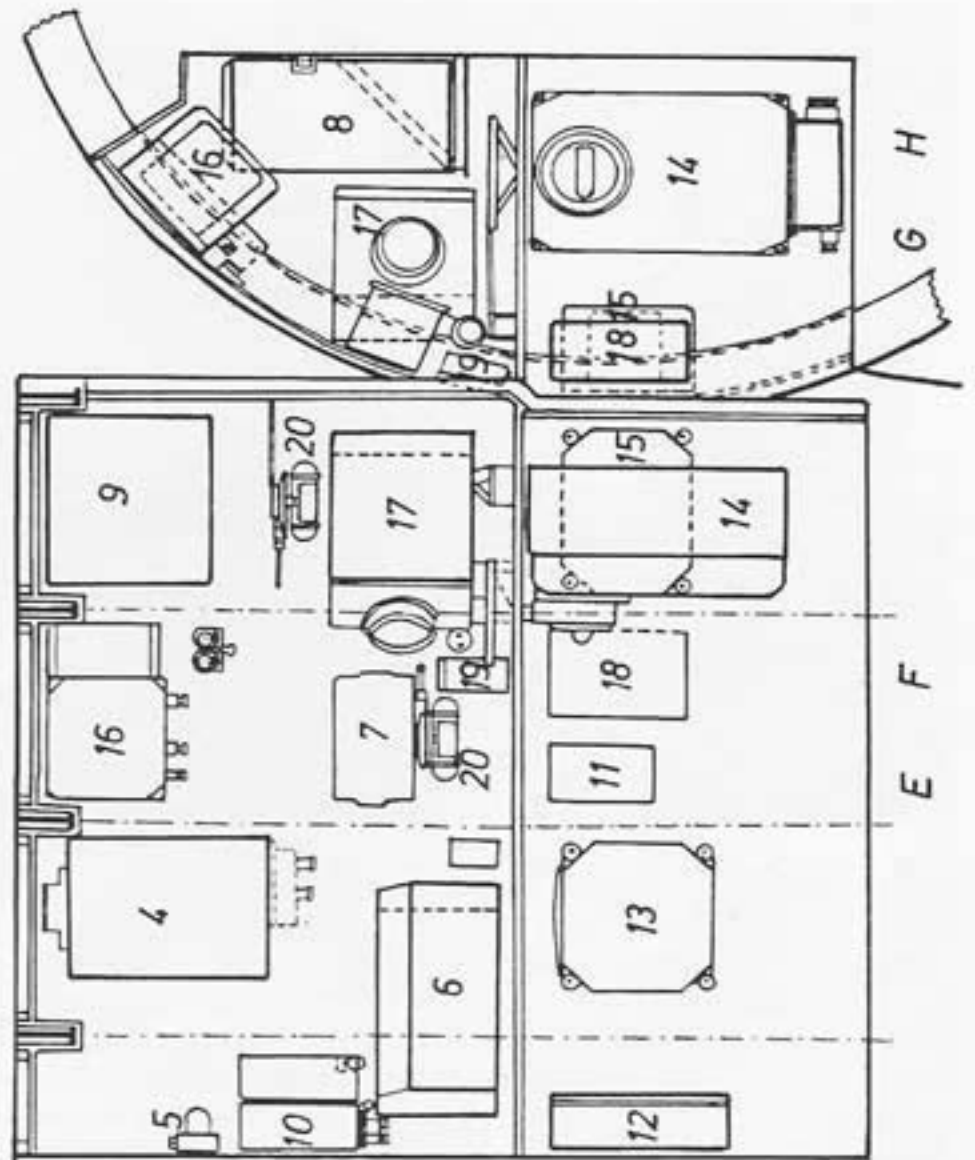
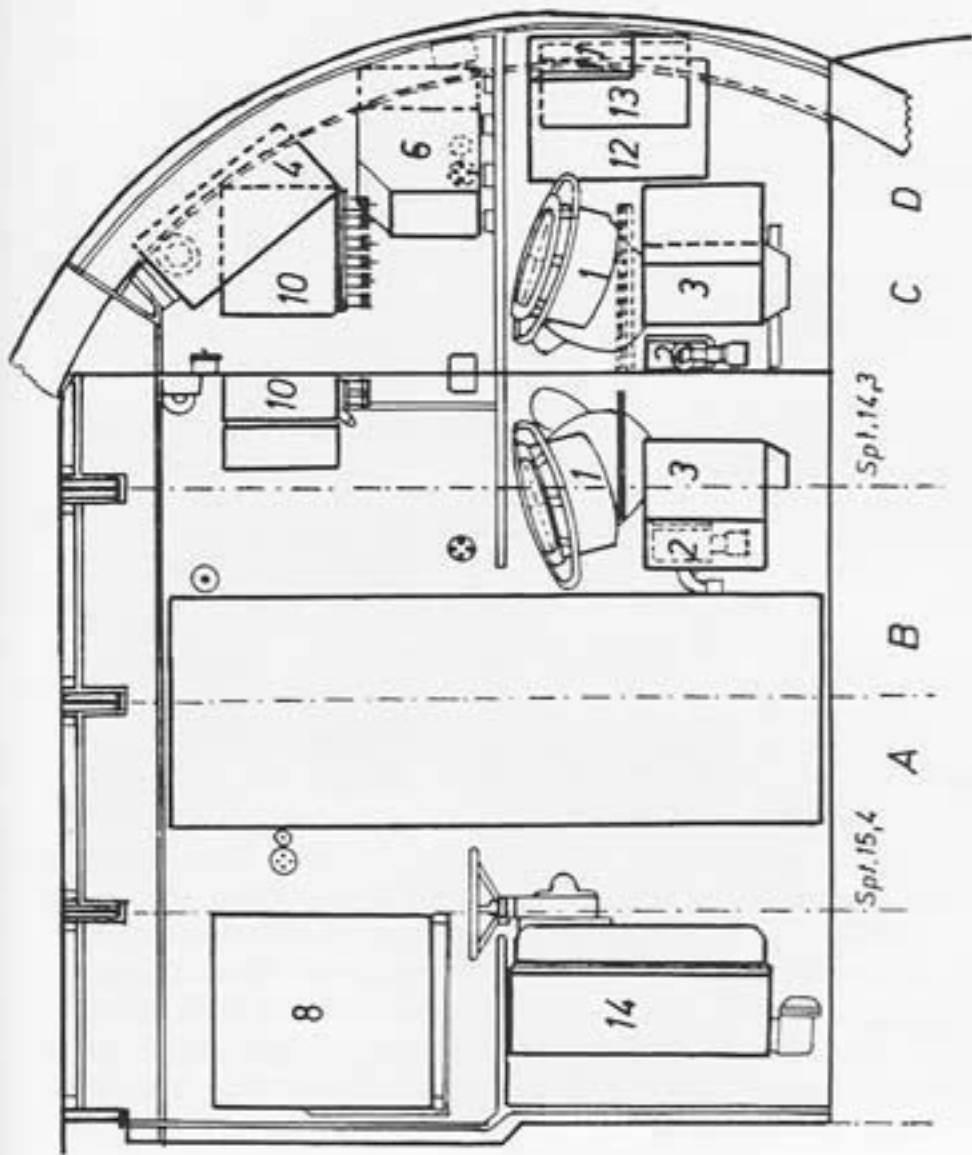
Der Seitenrudergänger in der Zentrale von HAI mit dem Sprachrohr zur Brücke und zum Turm. Dort waren keine weiteren Seitenruderstände mehr vorhanden.



STO-Ausbildung am Tiefenruderstand von HECHT. Am vorderen Tiefenruder sitzt OL Görg, am hinteren OL Ebert. Der Ausbilder, OL v. Hering, zeigt auf das Papenberg-Manometer für die genaue Tiefenablesung auf Schrohrtiefe.



Ein Zentralemaat bedient das große Handrad des Hauptanblaseventils an der Stb-Seite der Zentrale von HECHT.



Funk- und Horchraum Typ XXIII

(Entwurf 26. 12. 1943)

- | | | |
|----|--|------------------|
| 1 | Funkpeiltöchter mit Peilrahmenantrieb | (Anschütz u. Co) |
| 2 | Anschlußkasten für Funkpeiltöchter | (Anschütz u. Co) |
| 3 | Netzgerät für Peilempfänger EA 410 S | (Telefunken) |
| 4 | Peilüberlagerungsempfänger T3 PL L ä 38 | (Telefunken) |
| 5 | Anschlüsse für Peilhilfsantenne | (Telefunken) |
| 6 | Kurzwellenempfänger T9 K89 Main | (Lorenz) |
| 7 | Bedienungsgerät für Kurzwellensender | (Lorenz) |
| 8 | 40 W KW-Sender 40 K 39c | (M. N. Arsenal) |
| 9 | Sicherungstafel | (Elac) |
| 10 | UT Schaltkasten | (Elac) |
| 11 | UT Relaiskasten | (Elac) |
| 12 | UT Drosselkasten | (Atlas) |
| 13 | GH Netzgerät | (Atlas) |
| 14 | GH Richtschaltkasten (Kompensator) NH 25 | (Atlas) |
| 15 | GH Vorverstärker | (Atlas) |
| 16 | GH Filterverstärker NV 21 | (Hagenuk) |
| 17 | W-Anz Gerät FuMB 9 | (Hagenuk) |
| 18 | W-Anz Netzgerät | (M. N. Arsenal) |
| 19 | GH Abschalikasten | (M. N. Arsenal) |
| 20 | Auswechselbare Kojenleuchten | (M. N. Arsenal) |
| 21 | Projektionspiegel | (M. N. Arsenal) |



Zwei Typ XXIII-Uboottürme mit diversen HF-Antennen. Beim linken Boot sind an Stb die Antennen „Fliege“ und „Mücke“ der cm-Warnanlage FuBM 26 „Tunis“ und an Bb der Peilrahmen des Peilempfängers T 3 P 11ä zur Richtungsbestimmung im Langwellenbereich aus der Turmverkleidung ausgefahren. Mit dem Peilrahmen sollte auch Längswellenempfang bis etwa 18 m Wassertiefe möglich sein. Bei beiden Booten sind vorn an der Brücke zwei Stabantennen für KW-Sende- und Empfangsbetrieb zu erkennen, die mit der Hand herausgezogen wurden. Unter günstigen Verhältnissen war KW-Empfang auch auf Sehrohrtiefe mit der dm-Warnantenne „Bali“ auf dem Schnorchelkopf möglich. In der Praxis waren beim Typ XXIII die Empfangs- und Sendemöglichkeiten nicht gut. Deshalb wurde oftmals zusätzlich eine Drahtantenne von der Oberkante Turm zum Bug oder Heck gespannt.



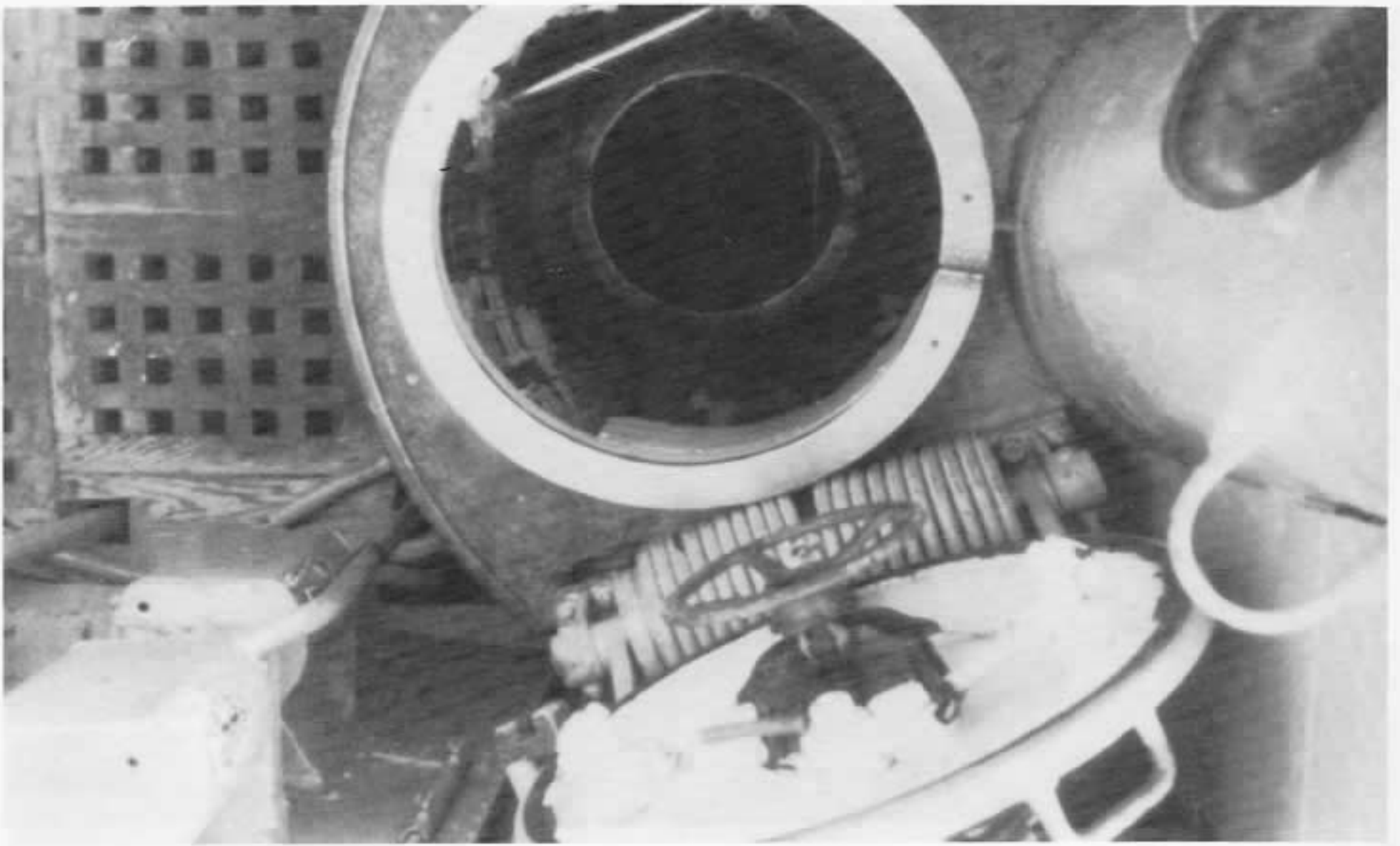
Blick in den kleinen Funk- und Horchraum an der Bb-Seite der Zentrale, dessen Eingang nur durch einen Vorhang geschlossen werden konnte.



Sehrohr und Ausfahrtschnorchel, ferner zwei Flaggenstöcke und eine Stabantenne eines Typ XXIII-Ubootes. Wie beim Sehrohr war der eingefahrene Schnorchel-Zuluftmast mit einer Lippendichtung abgedichtet. Der Abgasmast wurde teleskopförmig zusammengeschieben und endete auf dem Druckkörper. Das Ausfahren des Schnorchelmastes erfolgte durch einen Druckluftmotor, der etwa 27 Sekunden für das Aus- bzw. Einfahren benötigte.

Blick von der Zentrale in den Turm. Dort sind das eingefahrene Sehrohr und das Handrad des Zentraleluku zu erkennen.



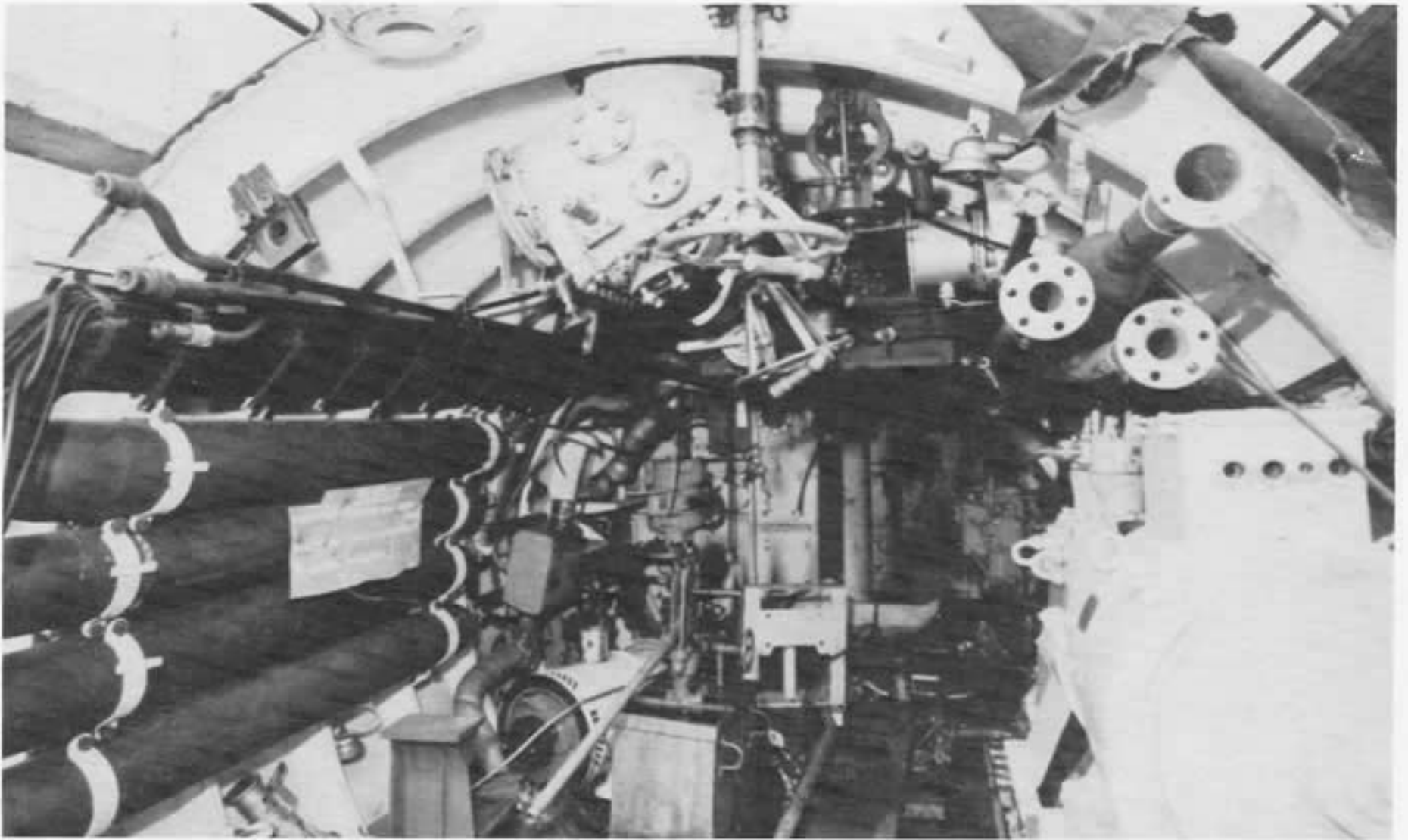


Blick von der kleinen Brücke des Typ XXIII durch das Turmluk in den Turm.



Der Kommandant im Turm am Sehrohr. Der Typ XXIII besaß ein 7,50 m langes Angriffsschrohr mit 4,16 m Hublänge, das bei Tages- und Nachtangriffen verwendet werden konnte. Geringe Tiefenänderungen mußten durch entsprechende Körperhaltung ausgeglichen werden (Kniebeugeschrohr).

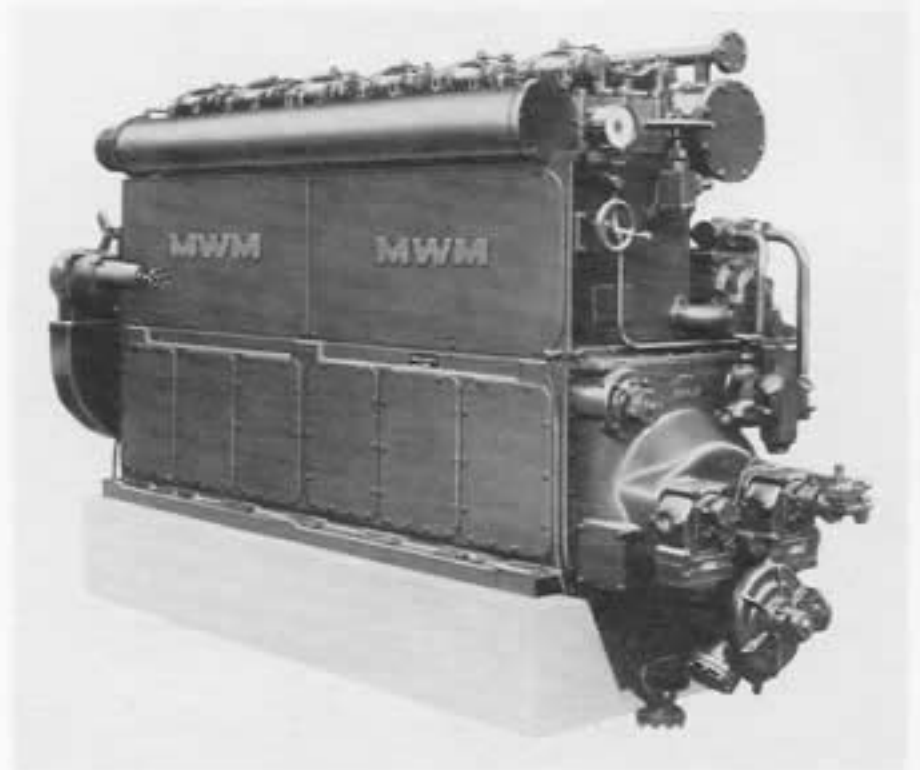
Auf dem linken Bild steht KL Bringewat am Sehrohr von HECHT, auf dem Bild oben blickt der vorletzte Kommandant von HAI, OL Rehse, durch das Sehrohr.



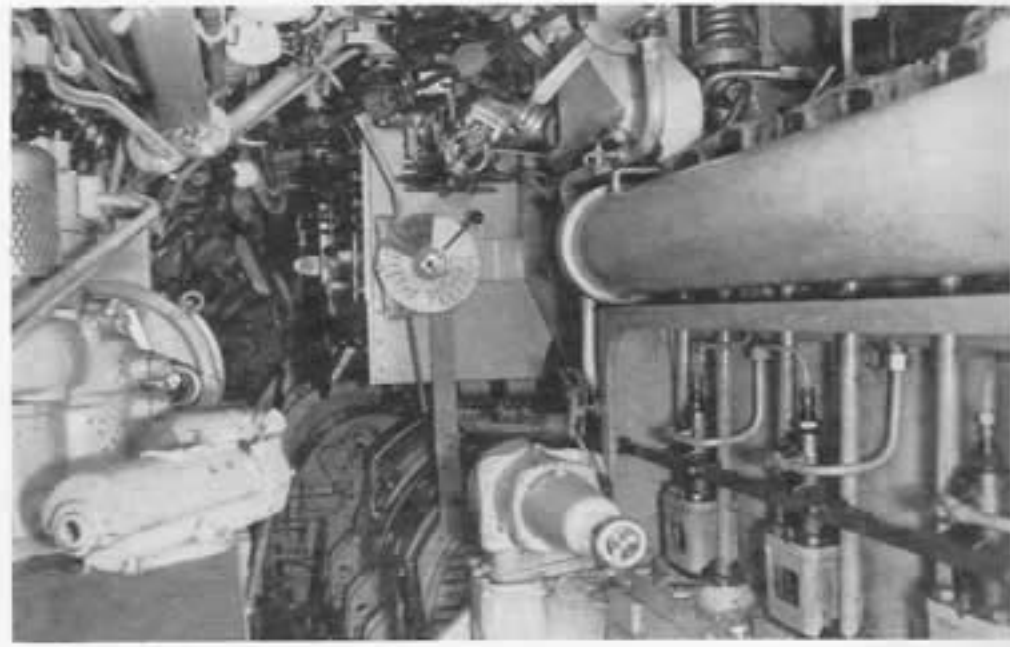
Blick von der aufgeschnittenen Seite in den vorderen Teil des Maschinenraumes bei der Wiederherstellung von U 2365. Es fehlen noch der Diesel und die Hauptschalttafel. Nur die Abgasklappe an der Decke rechts ist schon eingebaut. An Bb-Seite sind vier Sauerstoff-Flaschen von je 50 l und an Stb der elektrisch angetriebene Luftverdichter HK 1,1 von GW-Krupp mit einer Leistung von max. 6,1 l/Min bei einem Betriebsdruck von 205 atü zu sehen. Die Schottwand zur Zentrale (nicht druckfestes Lärmschott) fehlt noch zum größten Teil, so daß man dort den Sehrohrschacht und rechts daneben die Tieflempumpe erkennt.



Dieselbe Blickrichtung wie beim oberen Bild mit nun eingebautem Dieselmotor.

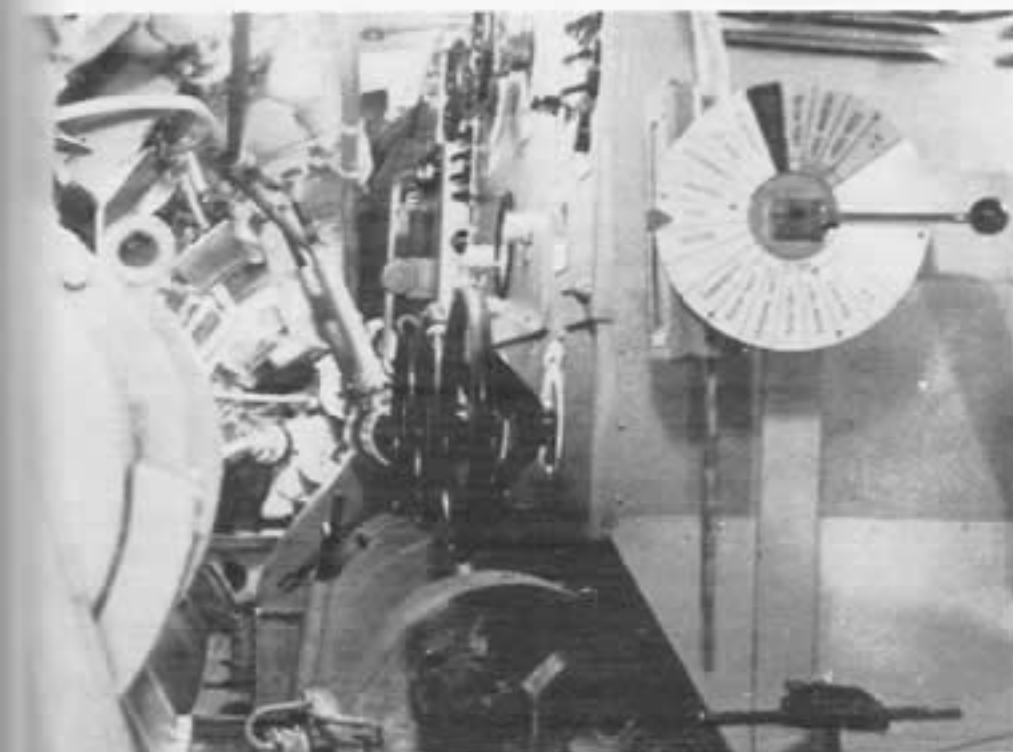
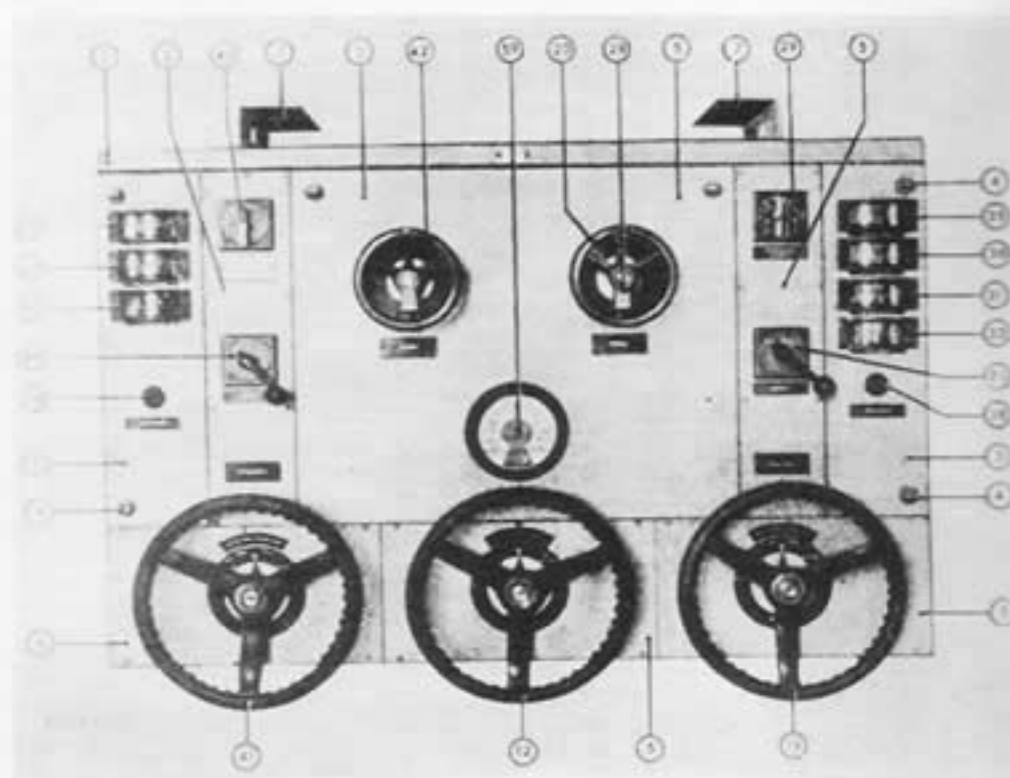


Der 6-Zylinder-Viertakt-Dieselmotor RS 34 S der Motorenwerke Mannheim AG (vormals Benz), der beim Typ XXIII zum Einbau kam. Er war 1938 als Generatordiesel für die E-Werke der Schlachtschiffe BISMARCK und TIRPITZ entwickelt und dann auch als Generatordiesel bei den Ubooten des Typs IX D2 benutzt worden. Beim Typ XXIII kam er in nicht aufgeladener und nicht umsteuerbarer Ausführung zum Einbau, wobei er bei Vollast und 850 Umdr/Min 575 PS (ca. 185 g/PSh Kraftstoffverbrauch) leistete.

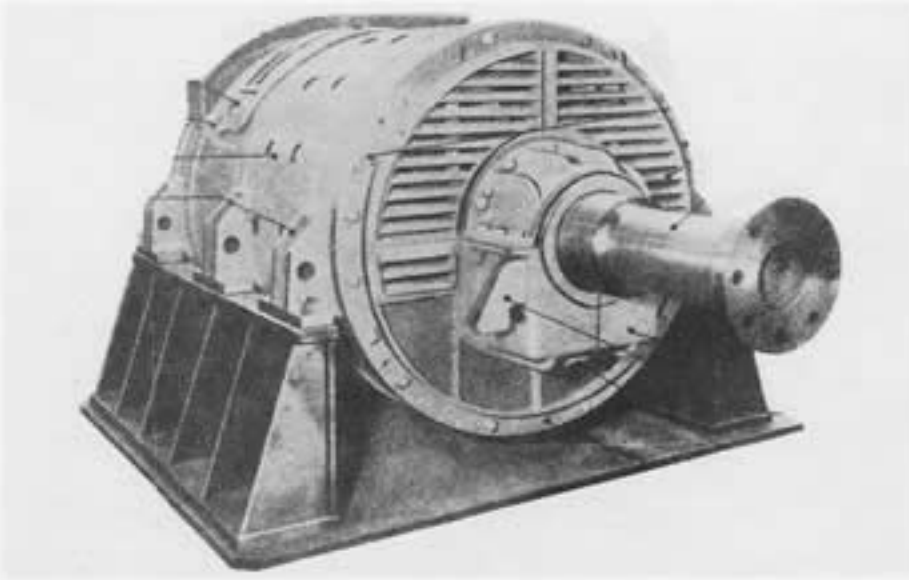


Auf der Stb-Längsseite des Dieselmotors liegen die Steuerwelle mit der Nocken- und Ventilbetätigung, die Treiböleinspritzpumpen und das Zuluftrohr. Die Bedienung erfolgte von der vorderen Stirnseite. Hinter dem Dieselmotor war die Hauptkupplung angeordnet.

Die Hauptschalttafel war eine BBC-Konstruktion mit Handrad-Einheitsschaltern. Das mittlere Handrad (12) ist ein Batterieschalter, mit dem beide Batterien parallel oder hintereinander geschaltet werden können. Daneben liegen die Fahrrichtungsschalter für die E-Maschine (19) und den Schleichmotor (41). Über den Schaltern sind die Fahrtregler für die beiden Motoren (42 und 20) und in der Mitte ein Schiffswellenumdrehungsanzeiger (59) angeordnet.



Die Hauptschalttafel mit dem Batterieselbstschalter, darunter der Haupt-E-Motor und gegenüber der Luftverdichter. Vor der Schalttafel ist ein Maschinentelegraph angeordnet.



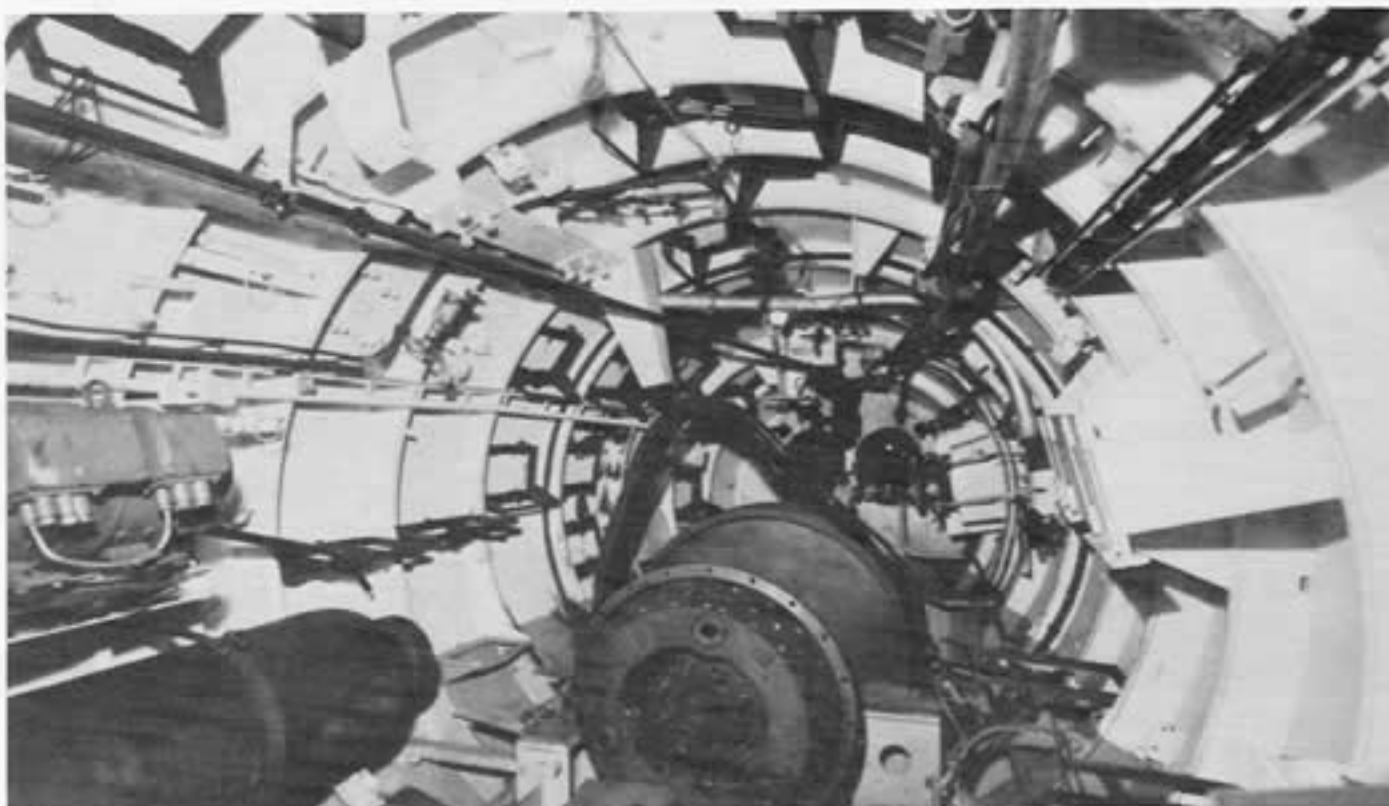
Die Einanker-E-Maschine GU 4463/8 war von der AEG aus der GU 460/8-376 E-Maschine des Uboottyps VII C abgeleitet worden. Sie konnte maximal für 2 Stunden bei einer Stromaufnahme von 1960 A bei 240 V Spannung eine Leistung von 580 PS (427 kW) liefern. Als Generator gab sie bei Vollast und 300 V einen Strom von 1280 A ab. Durch ein nachgeschaltetes Getriebe wurde die Motordrehzahl im Verhältnis 2,835:1 auf die Propellerdrehzahl herabgesetzt.



An Backbord neben dem Drucklager und der offenen Welle befand sich das Druckluft-WC, das einzige Klosett des Bootes. Die Benutzung war nicht ganz unproblematisch, da man aufpassen mußte, daß die heruntergezogene Hose nicht mit der meist drehenden Welle in Berührung kam.



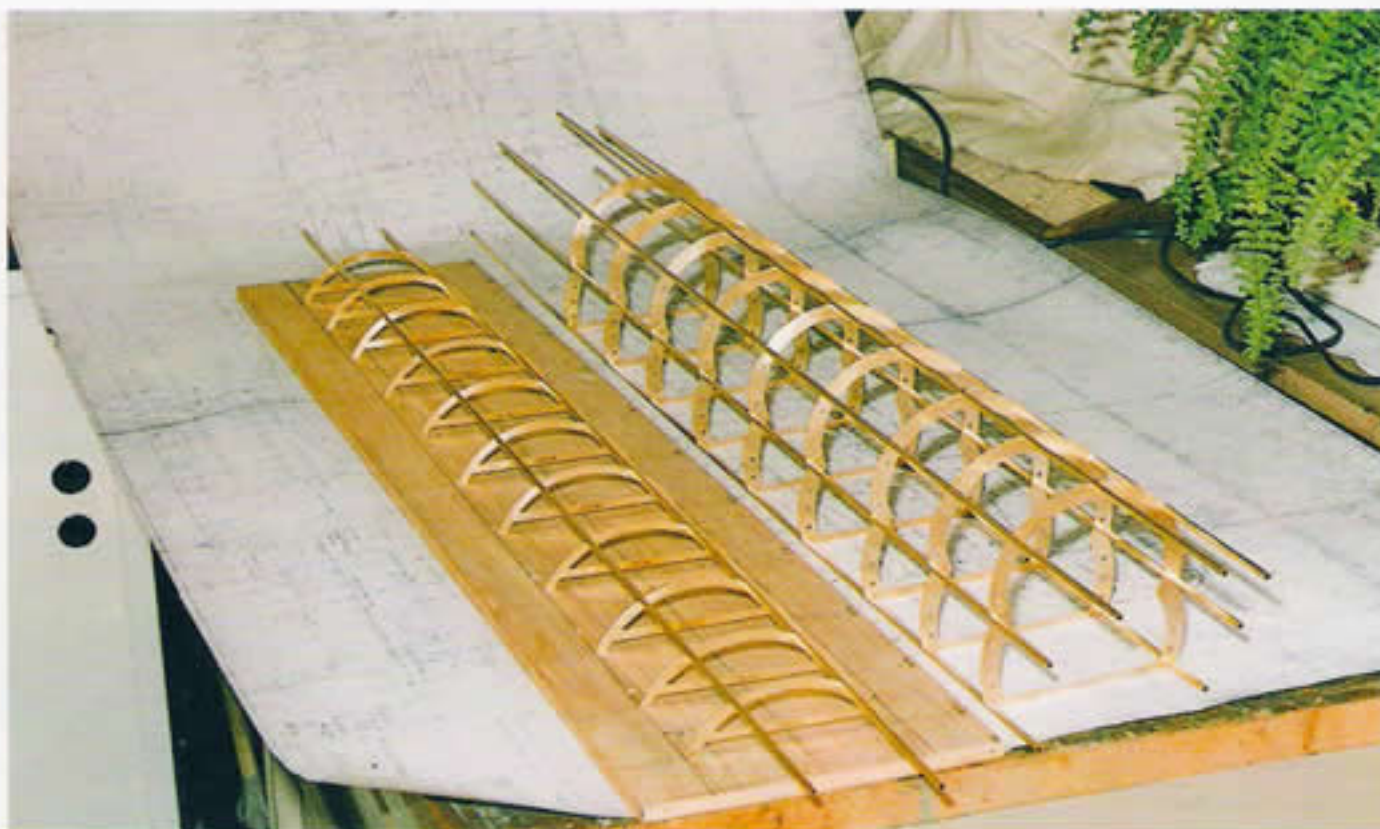
Blick in den Heckraum noch ohne Einrichtungen. Der hier kreisförmige Druckkörper von max. 11,5 mm Stärke war mit 140×7 mm Flachwulstspanten ausgesteift. Die beiden Öffnungen im abschließenden Endboden sind Mannlöcher der beiden hinteren Trimmzellen. In der unteren Öffnung saß die Wellenstopfbuchse.



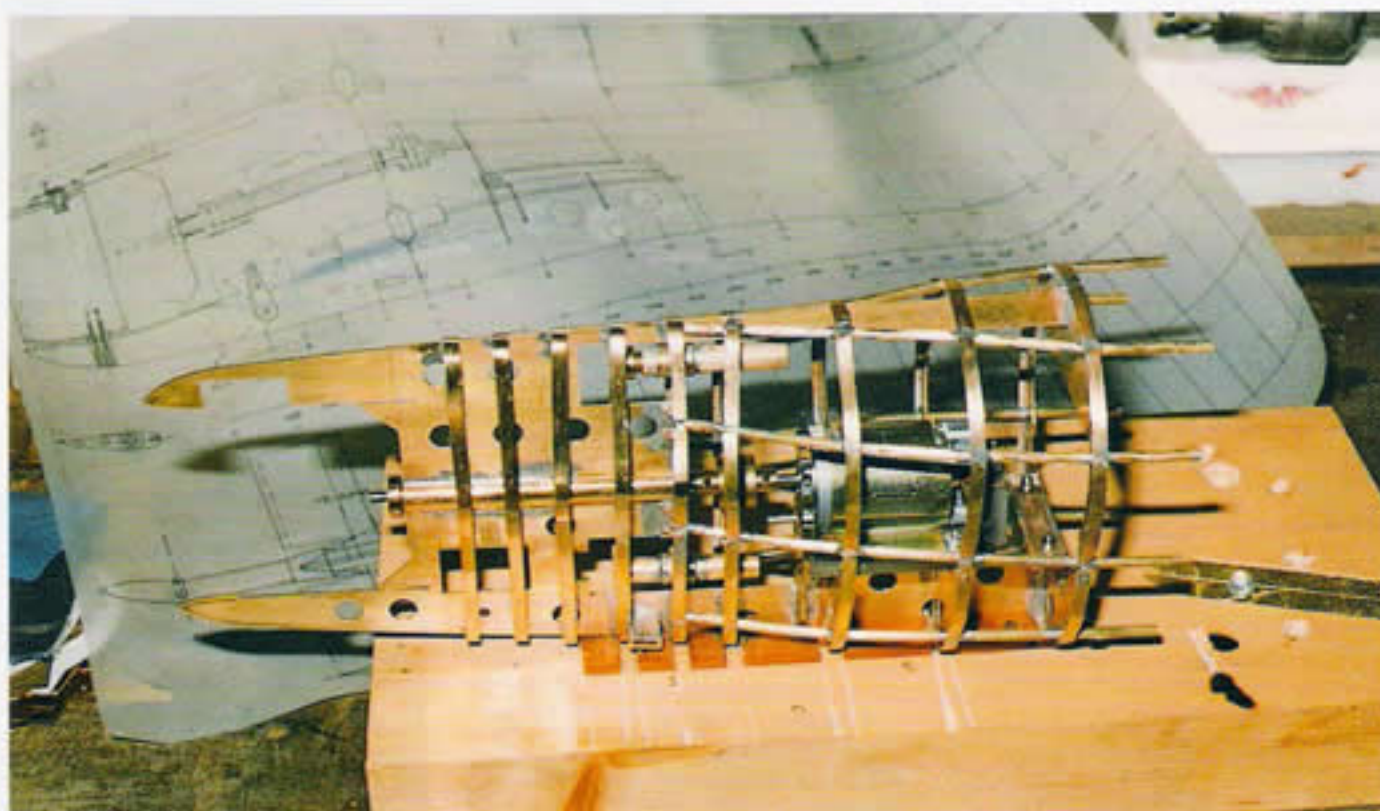
Einbau des Schleichmotors im Heckraum bei der Wiederherstellung von U 2365. Bei ihm handelte es sich um einen BBC-Motor mit der Typbezeichnung GCR 188. Er war geräuschisoliert mit Schwingmetall an der Druckkörperdecke befestigt und durch 6 Keilriemen über eine Kuppelung mit der Hauptwelle verbunden. An der linken Druckkörperwand sind bereits eine 325 l-Druckluftflasche und darüber der Wechselstromumformer montiert.

10. Modelle vom Uboottyp XXIII

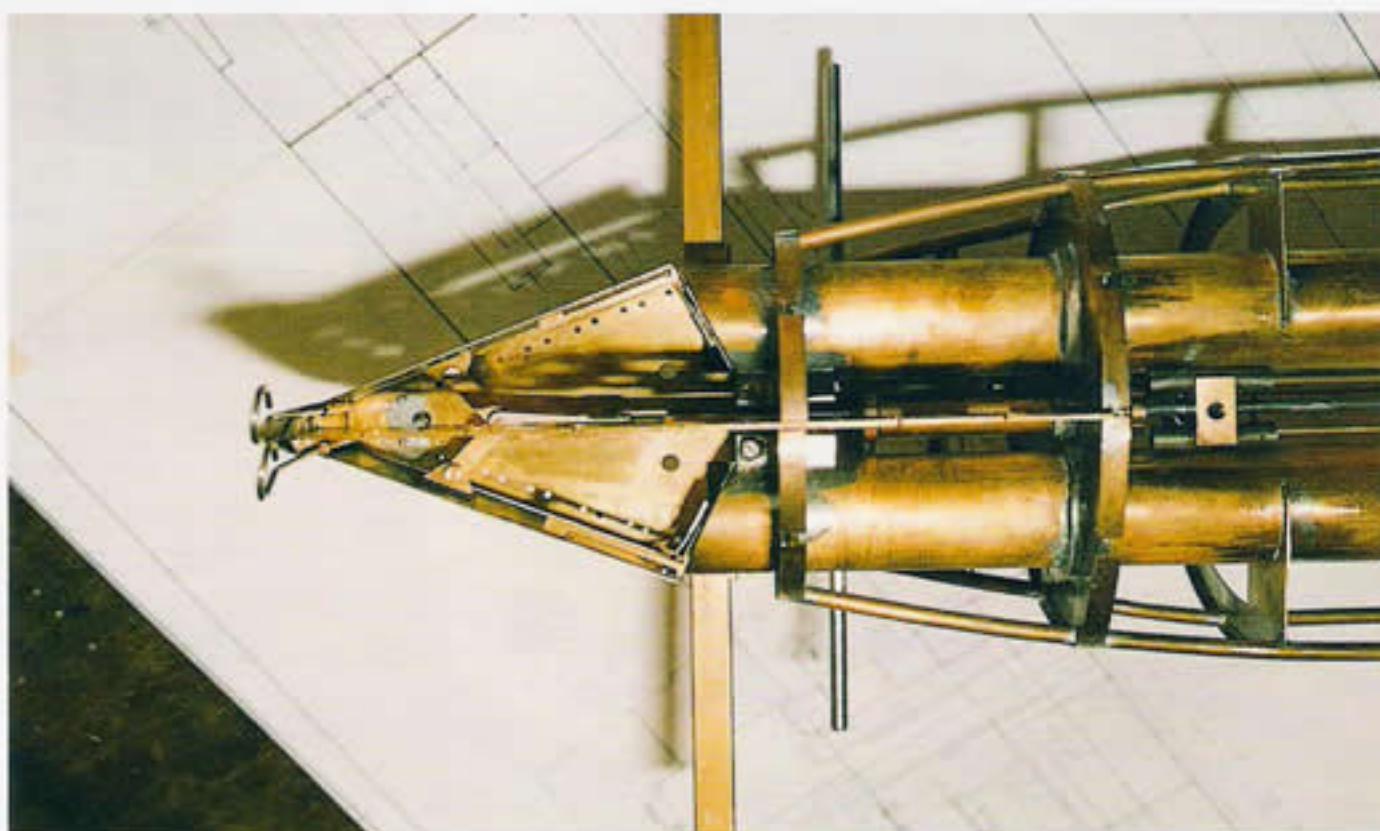
1989 begann Horst Lauer ein Modell des Uboottyps XXIII im Maßstab 1:25 in Spantenbauweise. Das Bild zeigt das Spantengerippe aus 0,5 mm Messing und Messingrohren von 4 mm Ø für den Rumpf und das Oberdeck.

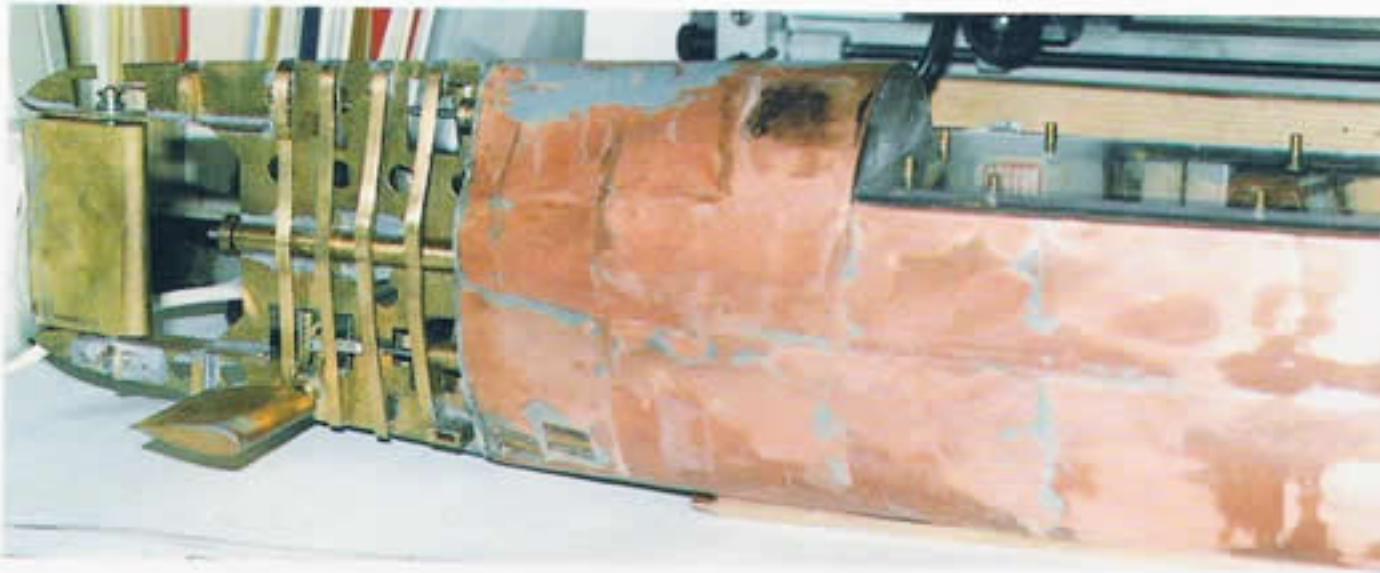


Die noch nicht beplankte Hecksektion mit dem eingebauten Elektromotor. Ruder und Stabilisierungsflosse fehlen noch.



Der Spantenkörper der Bugsektion mit den beiden Torpedorohren und den funktionsfähigen Verkleidungskappen. Eine ursprünglich geplante Torpedoausstoßanlage kam nicht zum Einbau, da der enge Innenraum dafür nicht ausreichte.





Die noch nicht vollständig beplankte Hecksektion. Als Außenhaut wurde 0,5 mm Kupfer verwendet, das vor dem Anlöten an den Spantenkörper noch ausgeglüht und danach geformt worden war.



Die fertiggestellte Hülle des Bootes mit dem Turmbau und allen Ausfahrgeräten und Anhängen. Für die z.T. schwierigen Rundungen im Turmbereich wurden zunächst Holzformen erstellt. Danach wurden dann die Abwicklungen der einzelnen Bleche vorgenommen.

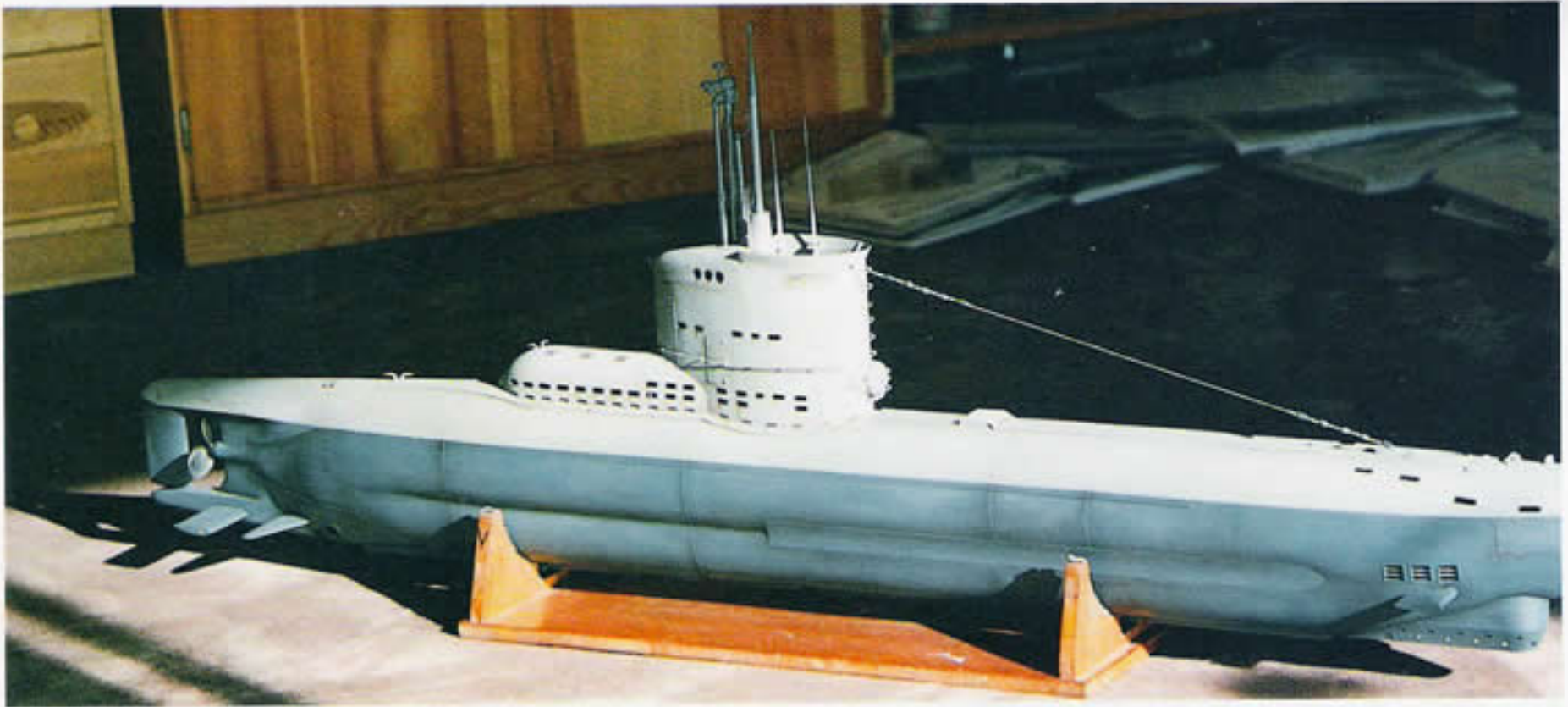


Gesamtansicht des 1387 mm langen Modells von Horst Lauer nach dem Anstrich. Das Modell ist fernsteuerbar. Der Motor kann stufenlos vor- und rückwärts geregelt werden. Ferner lassen sich die Tiefenruder und das Seitenruder bedienen sowie Schrohr und Schnorchel ausfahren. Tauchen und Auftauchen werden durch einen Kolbentauchtank von ca. 750 cm³ mit Spindeltrieb und Potisteuerung bewirkt.

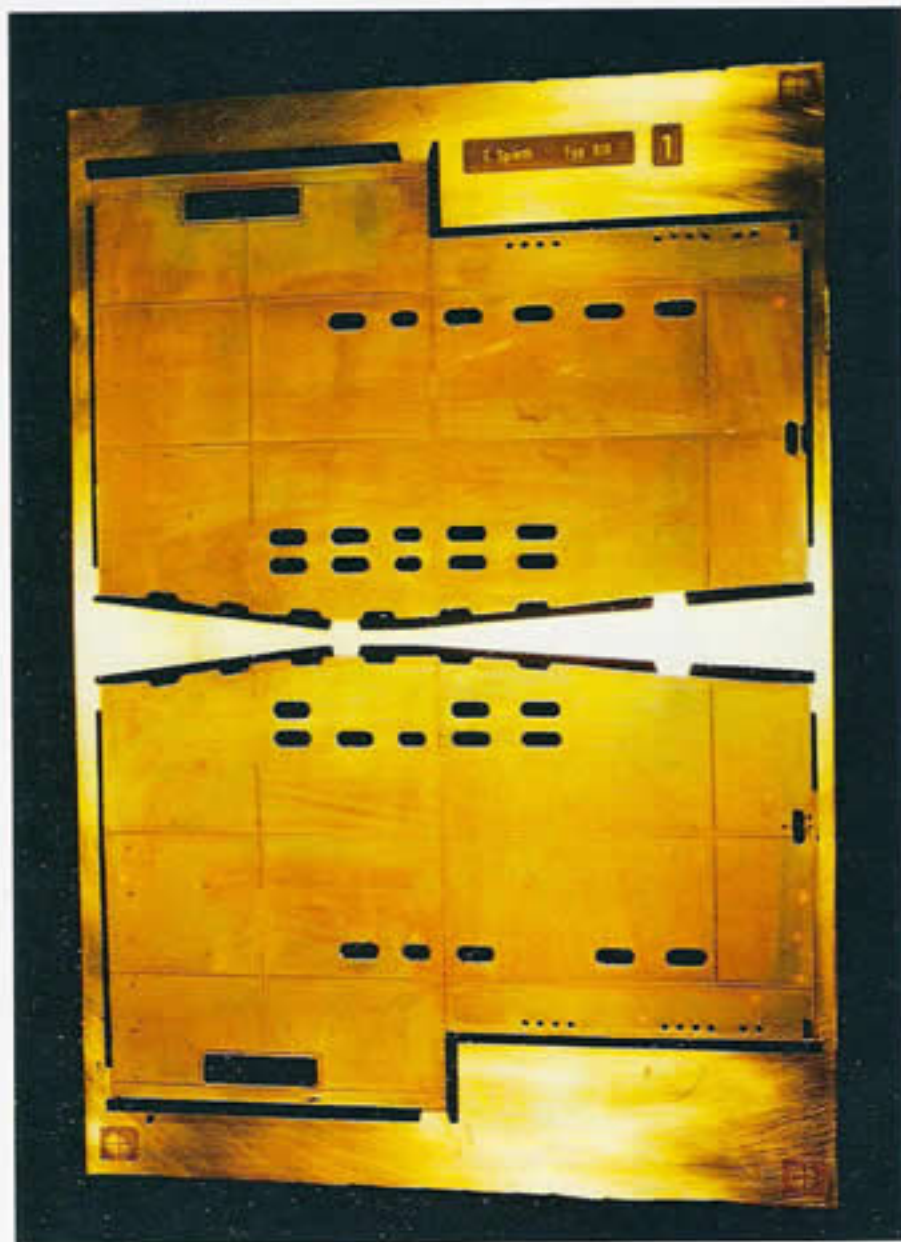
Mit Hilfe eines Tauchtiefenbegrenzers und Lagereglers des Fabrikats Norbert Brüggel lässt sich die Tauchtiefe am Sender proportional steuern.



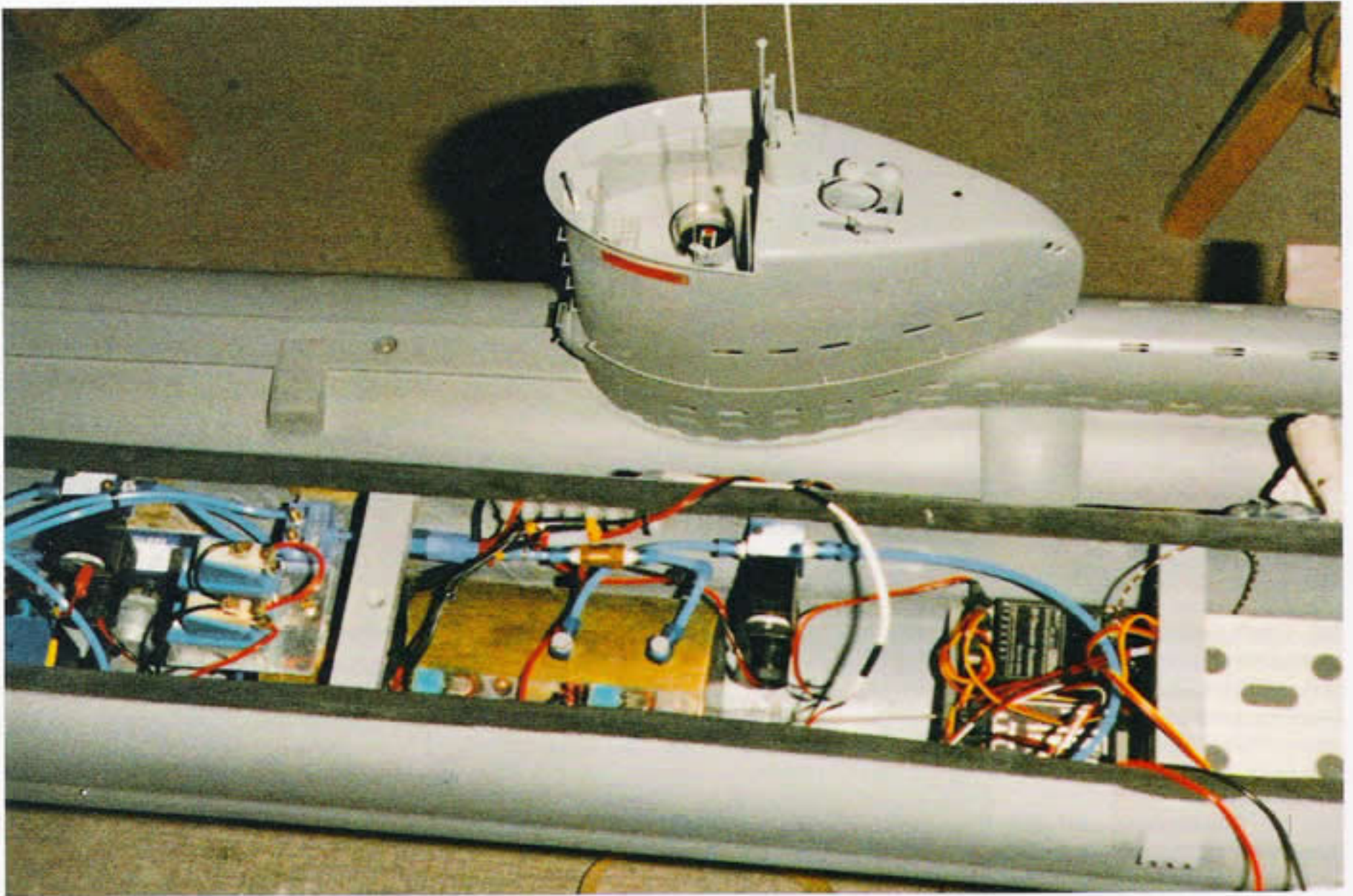
Blick auf die Turmverkleidung und die Brücke des Modells. Schnorchel und Schrohr lassen sich mit Hilfe eines Getriebes durch einen E-Motor ausfahren.



Das 1:30 Modell (Länge 115,6 cm) von Dipl.-Ing. Thomas Spieth. Der Rumpf dieses Typ XXIII-Modells wurde aus Kunststoff im Positiv-Negativ-Verfahren hergestellt. Dazu wurde zunächst ein geteiltes Holzspantengerüst gebaut, mit Hartschaum ausgefüllt, verspachtelt und mit allen Außenschiffsdetails versehen. Dann wurden die Rumpfhälften mit Glasfaserkunststoff (GfK) abgeformt. Der Druckteil des Rumpfes ist mit einer 5 mm Polycarbonatplatte verschlossen und mit Moosgummi abgedichtet. Zur Erzeugung eines etwas erhöhten Innendruckes ist ein Fahrradventil in den Deckel eingesetzt. Das Boot wird mit einem E-Motor von Graupner (Jumbo 540) angetrieben, der von einer 6 V-NiCd-Batterie mit 4 Ah Kapazität gespeist wird. Für die Tauchanlage wird eine Engel-Tauchpumpe mit ca. 750 cm³ Volumen (Kolbentauchtechnik) benutzt. Die statische Trimmung erfolgt mit einem Laufgewicht, die dynamische durch elektronische Pendelwirkung auf das hintere Tiefenruderpaar. Der Tauchsicherheit dienen ein Wassermelder, ein Drucksensor für Innendruck/Außendruck, eine Senderausfallerkennung und ein Notaufauchprogramm.



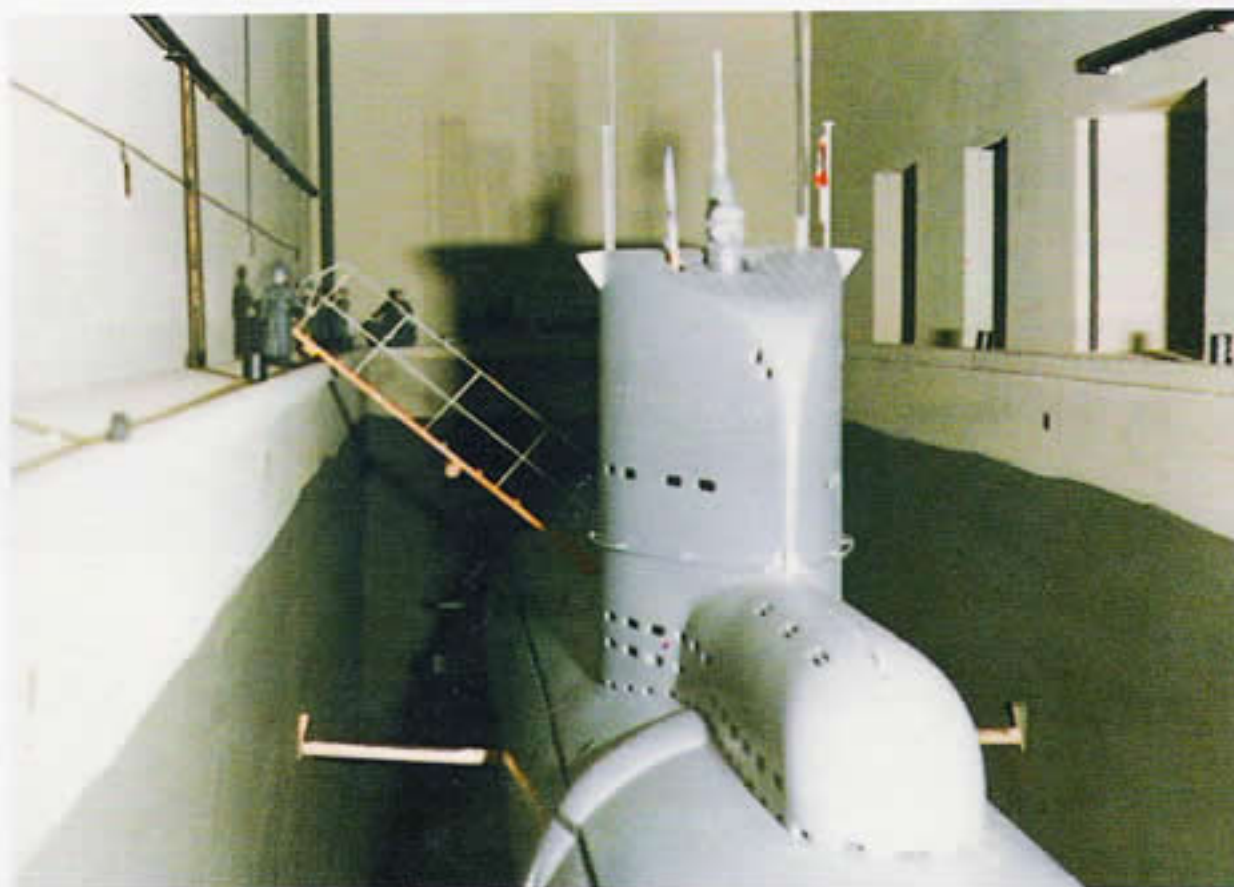
Der Turmbau des Modells von Thomas Spieth wurde aus 0,3 mm Messingblech im Ätzverfahren hergestellt. Alle Ausfahrgeräte wurden vollständig aus Messing gefertigt und zum großen Teil auf der Drehbank bearbeitet. Der Schnorchel besteht z. B. aus ca. 50 Einzelteilen. Um nicht den Eindruck eines „werftfrischen“ Bootes zu erzeugen, wurden nach dem Lackieren alle Flächen mit „Trockenfarbe“ gealtert und dann mit einem Mattlacküberzug fixiert.



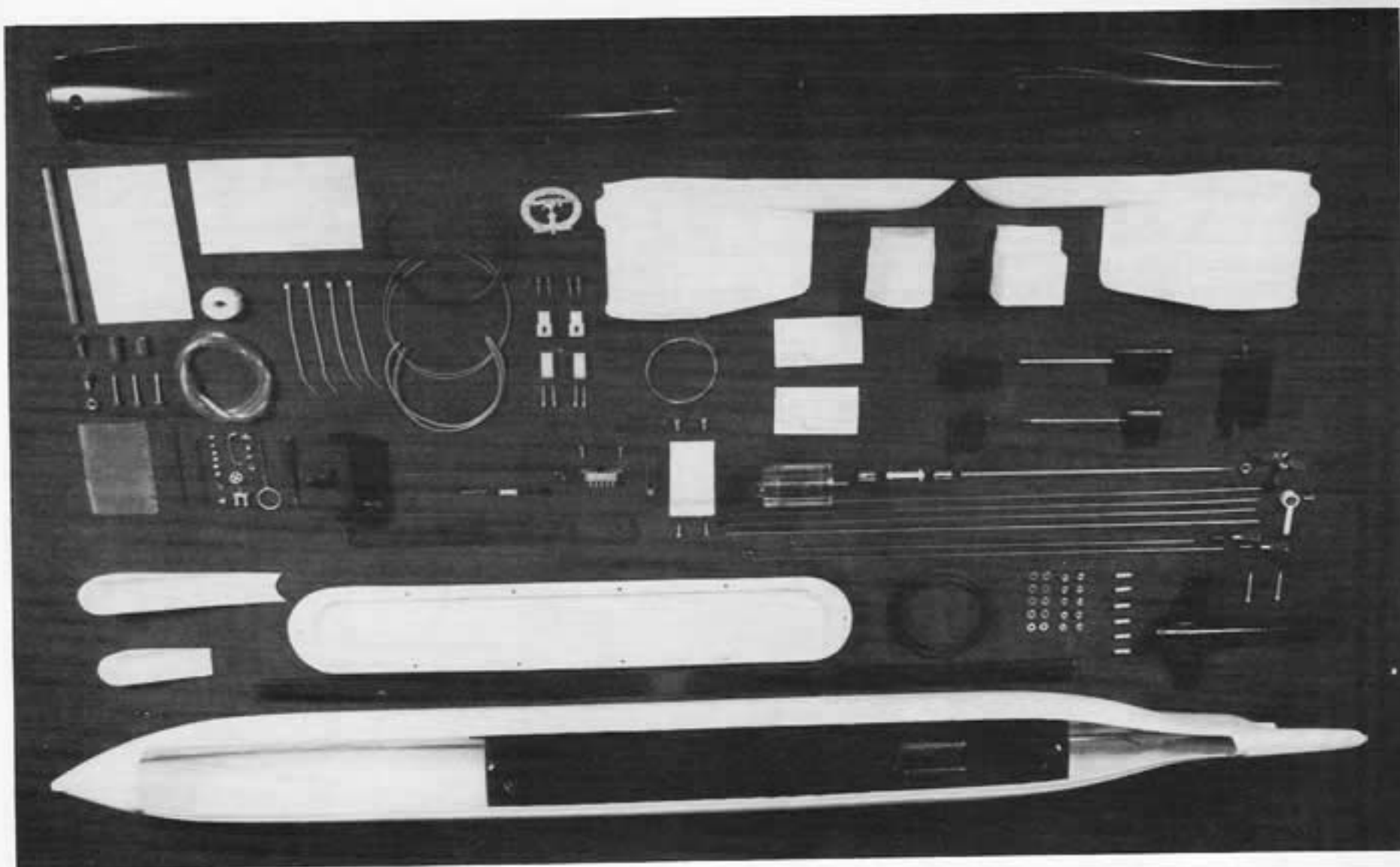
Das geöffnete Modell von Paul Zoellner. Dieses Typ XXIII-Modell wurde im Maßstab 1:20 gebaut, besitzt also eine Länge von 176 cm und ein Gewicht von ca. 50 kg. Der Bootsrumf besteht aus Kunststoff. Zuerst wurde ein Modell in Spantenbauweise, davon ein Negativ in Kunststoff und von diesem dann das endgültige Positiv hergestellt.

Die Bauzeit betrug ca. 2½ Jahre, der Kostenaufwand allein für die Elektrik lag bei fast 10 000,— DM.

Das Modell besitzt eine Fernsteuerung, die folgende Funktionen bewirkt: Tauchen und Auftauchen mit Preßluft, Bewegung von Tiefen- und Seitenruder, Bedienung des Antriebsmotors, Ausfahren von Sehrohr und Schnorchelmast, Beleuchtung von Steuerbord- und Backbordlampen, Öffnen und Schließen der Torpedoklappen, Ausstoß von Modelltorpedos mit Preßluft.



Das Modell von Paul Zoellner in einem Ubootbunker. Die Boxe besitzt folgende Abmessungen: 2 000 × 1 000 × 800 mm und wurde für einen Trickfilm gebaut.

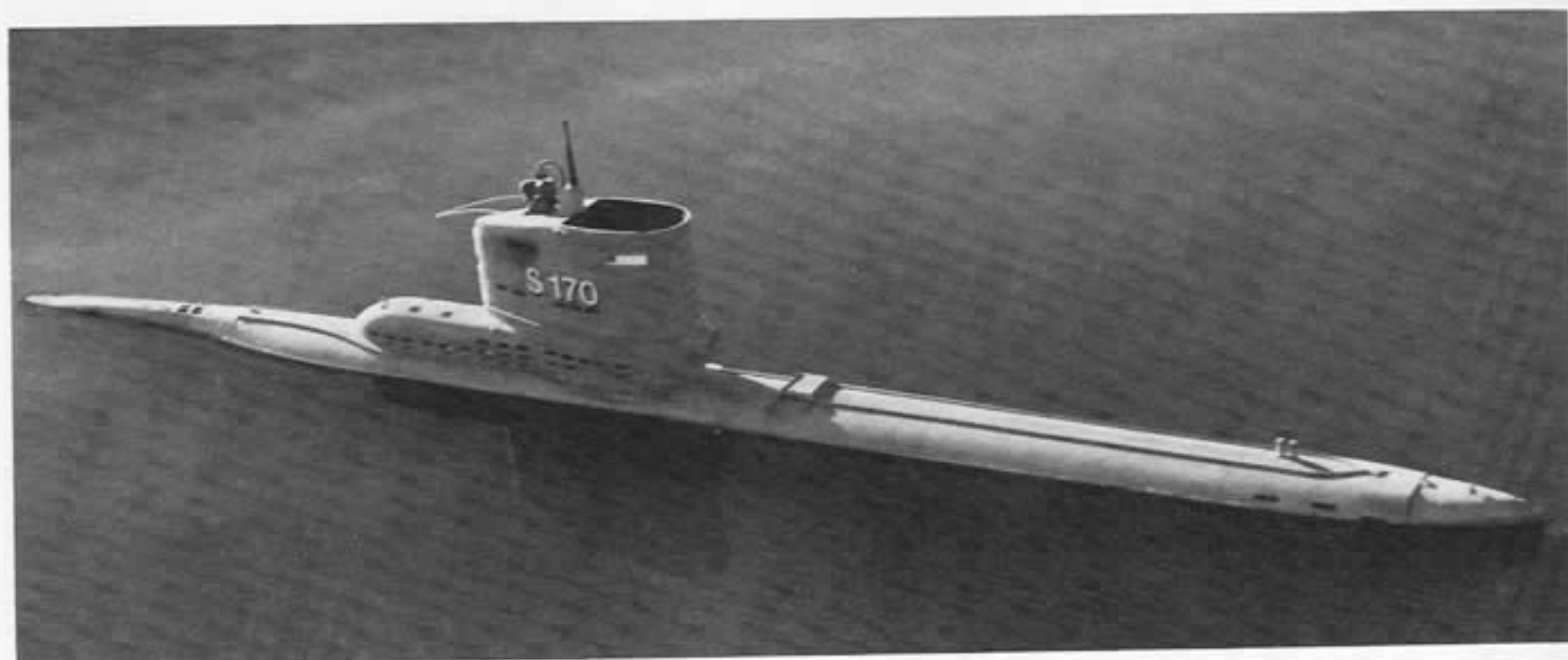


Modellbaukasten eines Typ XXIII-Modells der US-amerikanischen Firma 32nd PARALLEL (P.O.Box 804, Pismo Beach, CA 93449).

Diese Firma wurde 1980 von Chris Anderson, Lew Morris und Simon Smith mit dem Ziel gegründet, Bausätze für sehr genaue Schiffsmodelle im Maßstab 1:32 zu erstellen. Bekannt und berühmt wurde sie gleich mit ihrem ersten Modellbausatz des deutschen Uboottyp VII C.

Auf Wunsch vieler Kunden wurde 1983 dann ein Typ XXIII-Modell in Angriff genommen. Im Dezember 1984 übernahmen Simon Smith und seine Frau Sheila die Firma und widmeten sich nun intensiv der weiteren Arbeit für den Typ XXIII-Modellbaukasten. Zuerst hatten sie ein Holzmodell angefertigt und davon eine Gipsform hergestellt. Als nächster Arbeitsgang wurde nun in dieser Form eine Fiberglashülle erzeugt. Der dadurch entstandene Kunststoffprototyp wurde nun in allen Einzelheiten fertiggearbeitet und dann baukastengerecht zerlegt. Nun konnten damit die endgültigen Formen für die Herstellung der Plastik-Modellteile angefertigt werden.

Der Standard-Baukasten enthält außer den Plastikschaalen für den Rumpf und den Turmbau alle äußeren Ausrüstungsgegenstände, die Ausfahrgeräte, Flossen, Ruder und Propeller sowie die Fundamente und Halterungen für die Antriebs- und Tauchanlage. Letztere kann als Zusatzbaukasten bezogen werden. Eine Erweiterung durch eine Torpedausstoßvorrichtung ist möglich.

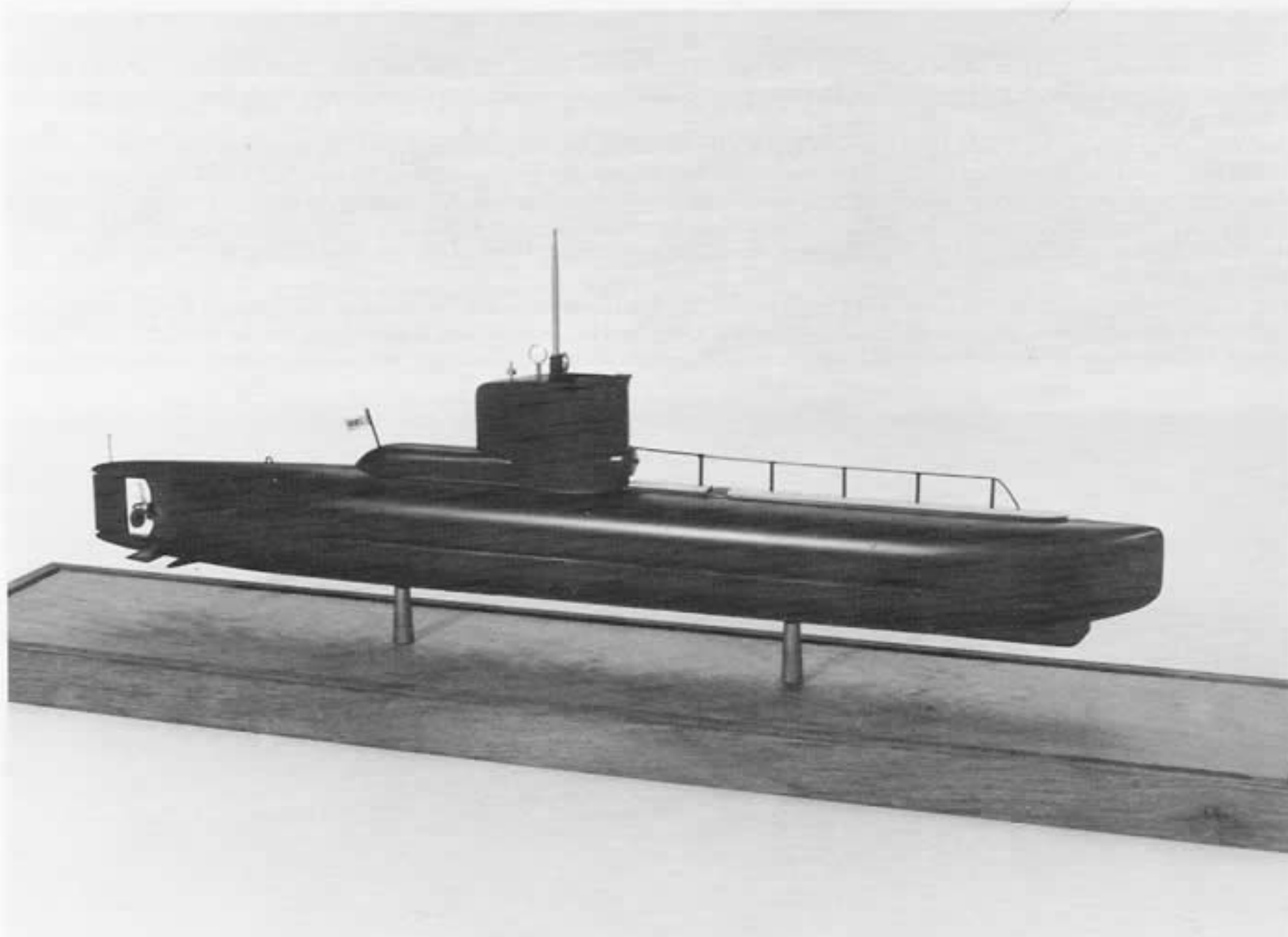


Ein mit Hilfe des Modellbaukasten der Firma 32nd Parallel gebautes Typ XXIII-Modell in der Ausführung von S 170-HAI. Es ist etwas buglastig getrimmt, so daß das Heck aus dem Wasser ragt.

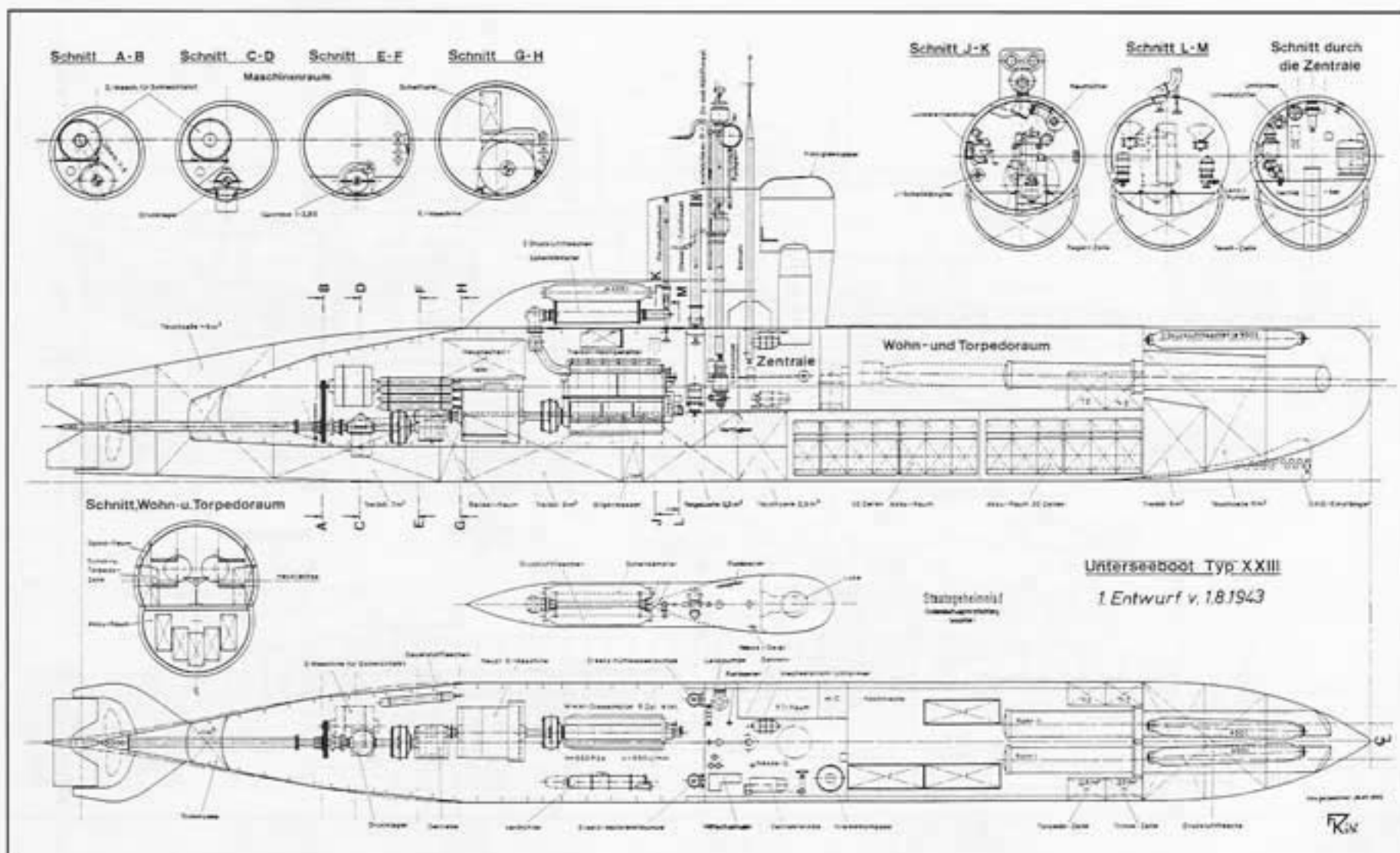
11. Konstruktionszeichnungen des Uboottyps XXIII

Plan 1	1. Entwurf vom 1.8.1943 — Generalplan	Plan 15	Oberer Ruderträger
Plan 2	Entwurf vom 19.11.1943 — Generalplan	Plan 16	Unterer Ruderträger
Plan 3	Entwurf vom 19.11.1943 — Eisenplan	Plan 17	Schnorchelkopfventil (4 Zeichnungen)
Plan 4	Entwurf vom 1.12.1943 — Silhouette und Generalplan	Plan 18	Schnorchelmast (2 Zeichnungen)
Plan 5	Endgültige Ausführung — Generalplan	Plan 19	Sehrohr
Plan 6	Endgültige Ausführung — Eisenplan (Längsschnitt und Deckspläne)	Plan 20	Peilrahmenanlage
Plan 7	Endgültige Ausführung — Eisenplan (Querschnitte)	Plan 21	Handausfahrbare Stabantenne
Plan 8	Flutschlitzplan (Entwurf vom 1.12.1943)	Plan 22	Schnorchelanlage
Plan 9	Turmumbau (endgültige Ausführung)	Plan 23	Linienriß Vorschiff
Plan 10	Seiten- und Tiefenrudergestänge	Plan 24	Linienriß Hinterschiff
Plan 11	Einrichtungen auf der Kommandobrücke (Entwurf vom 1.12.1943)	Plan 25	Klasse 240 (HAI, HECHT) — Generalplan
Plan 12	Turm Gesamtanordnung (Stand vom 7.3.1944)	Plan 26	Zellen-, Bunker- und Tankplan Uboote: HAI, HECHT
Plan 13	GHG-Kanzel (ursprüngliche Form)	Plan 27	Dockplan Uboote: HAI, HECHT
Plan 14	GHG-Kanzel (neue Form)		

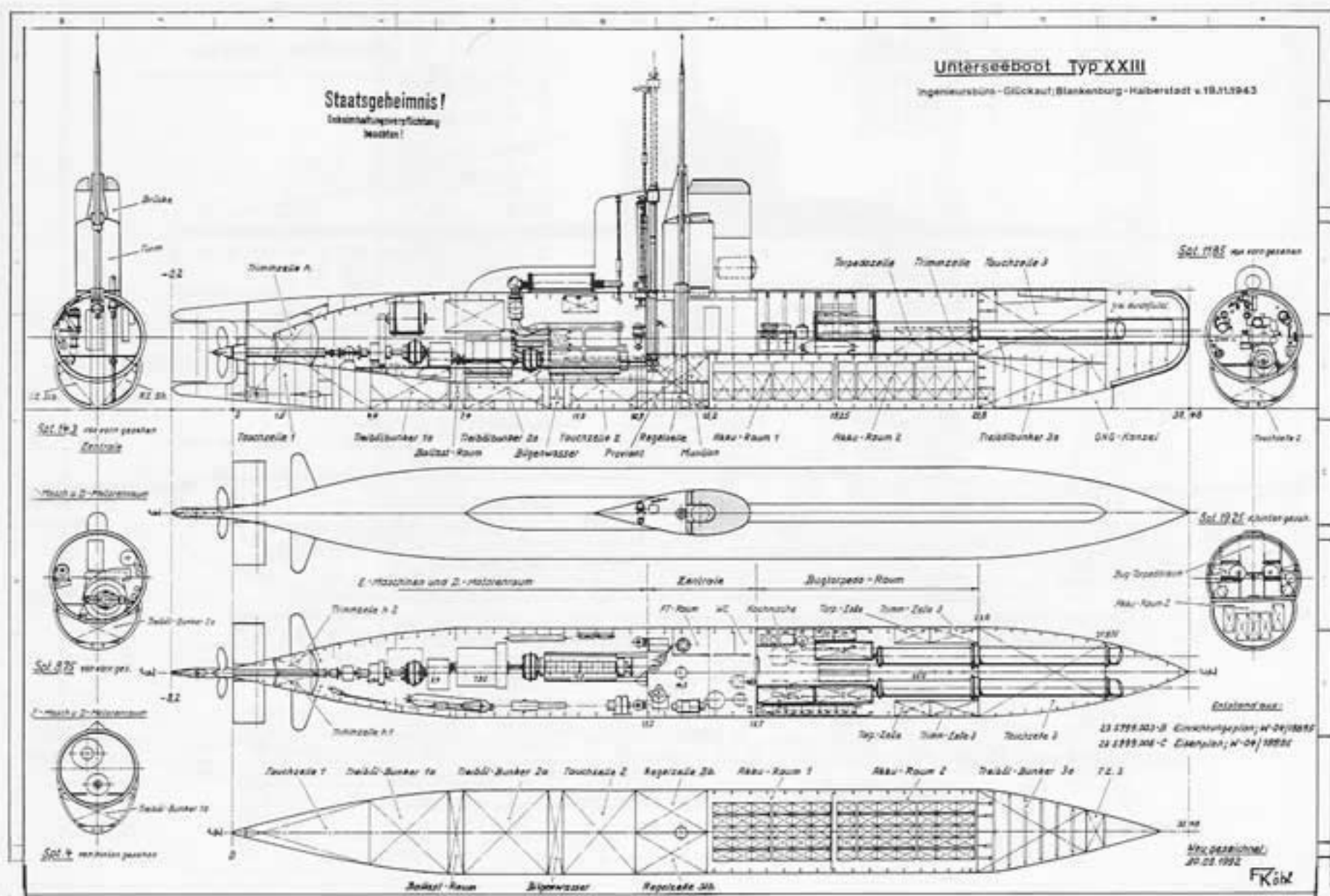
Diese Pläne sind auch im Großformat (70×100 cm) zu beziehen (Planrolle).



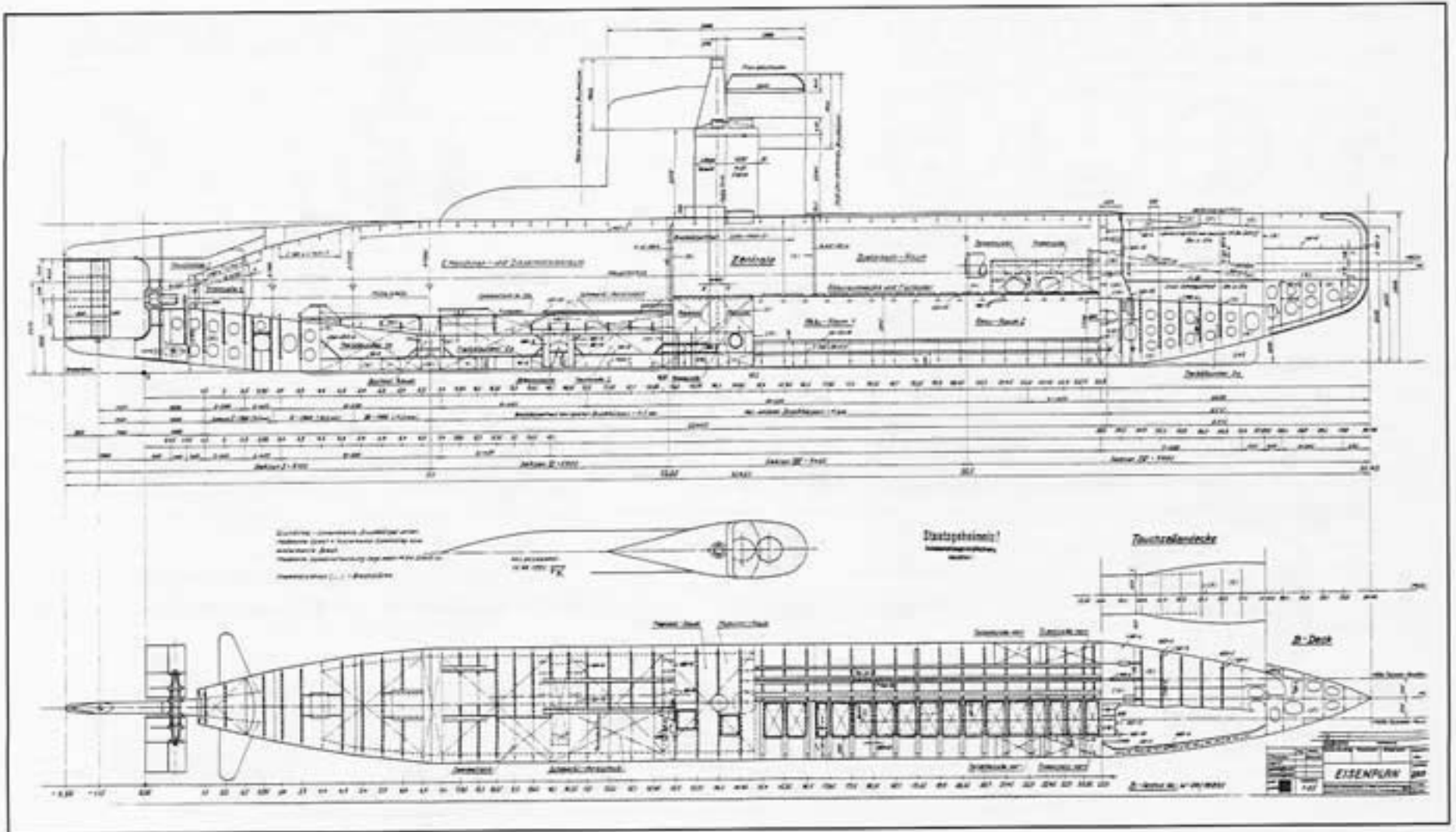
Ein Typ XXIII-Holzmodell der Werft HDW. Derartige Modelle im Maßstab 1:50 wurden als Präsent für verdienstvolle Mitarbeiter und Marineangehörige hergestellt.



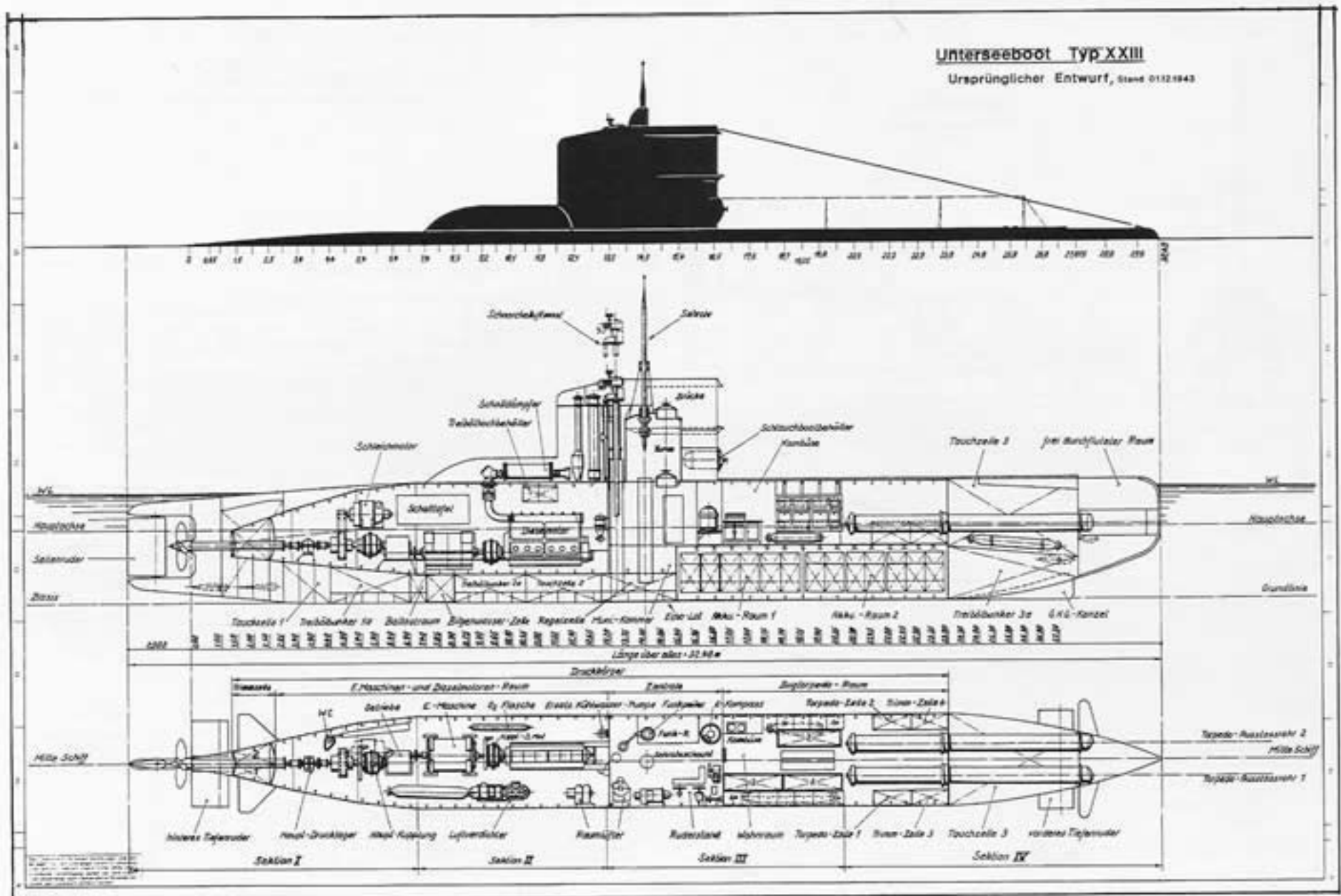
Plan 1 1. Entwurf vom 1.8.1943 — Generalplan



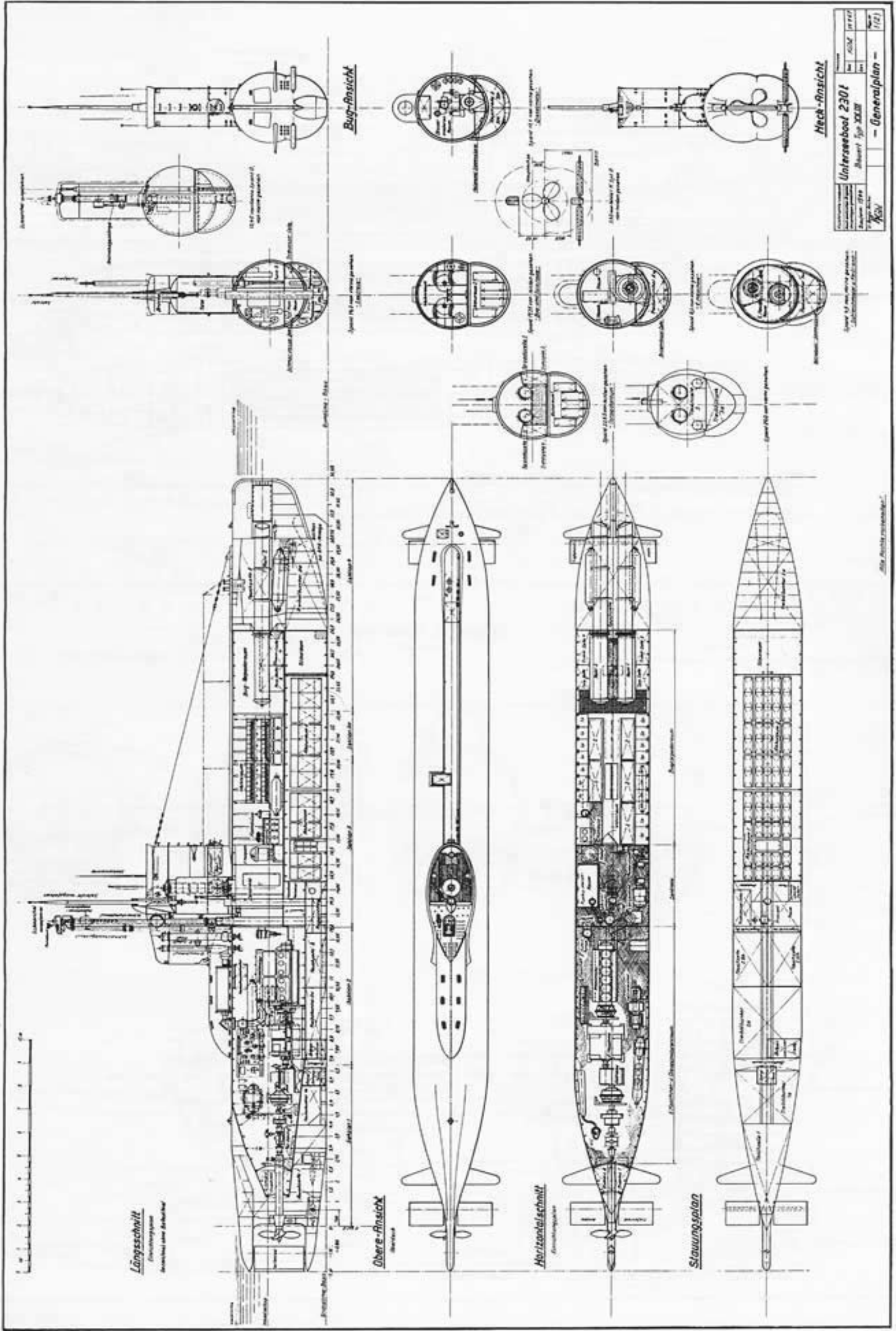
Plan 2 Entwurf vom 19.11.1943 — Generalplan



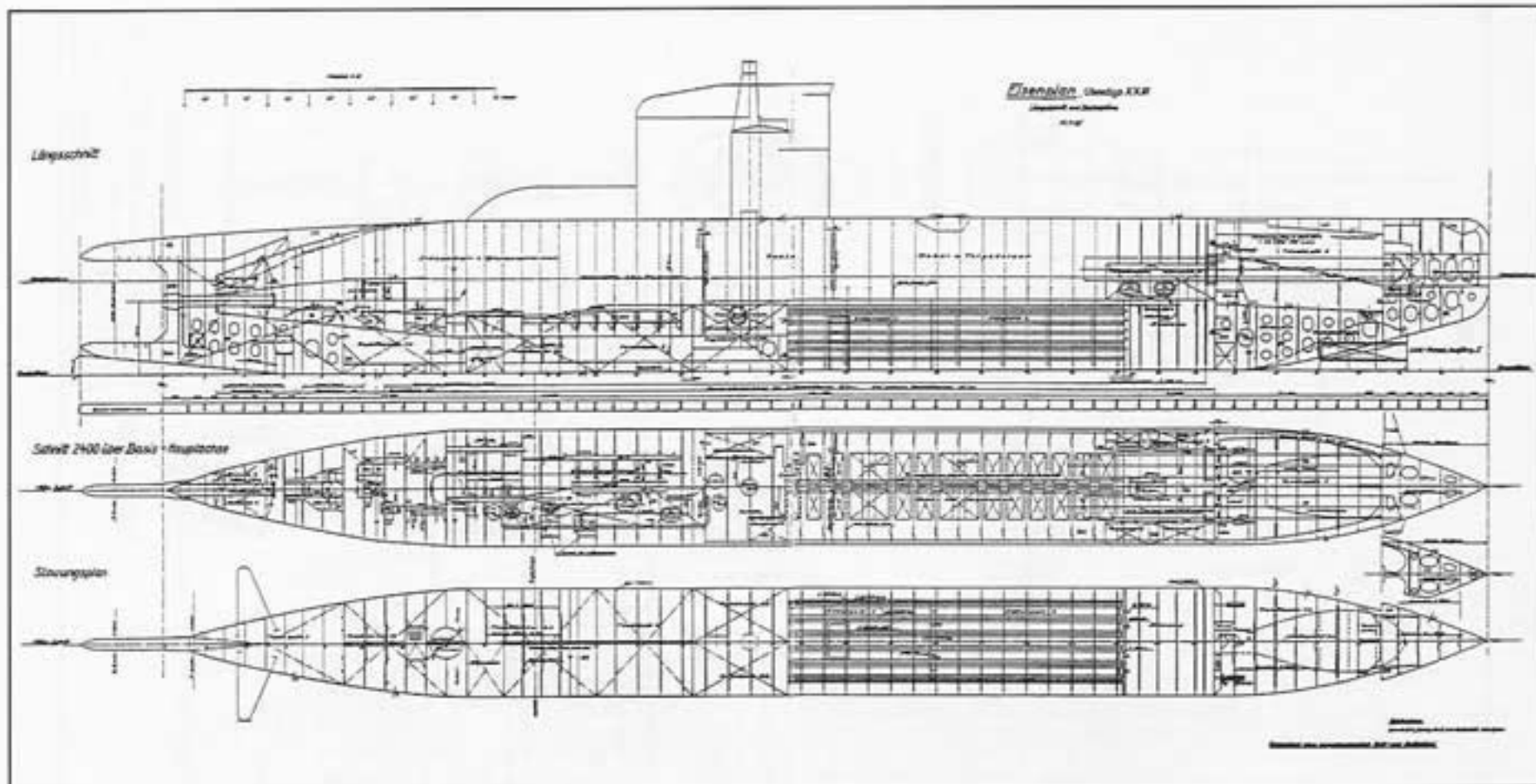
Plan 3 Entwurf vom 19.11.1943 — Eisenplan



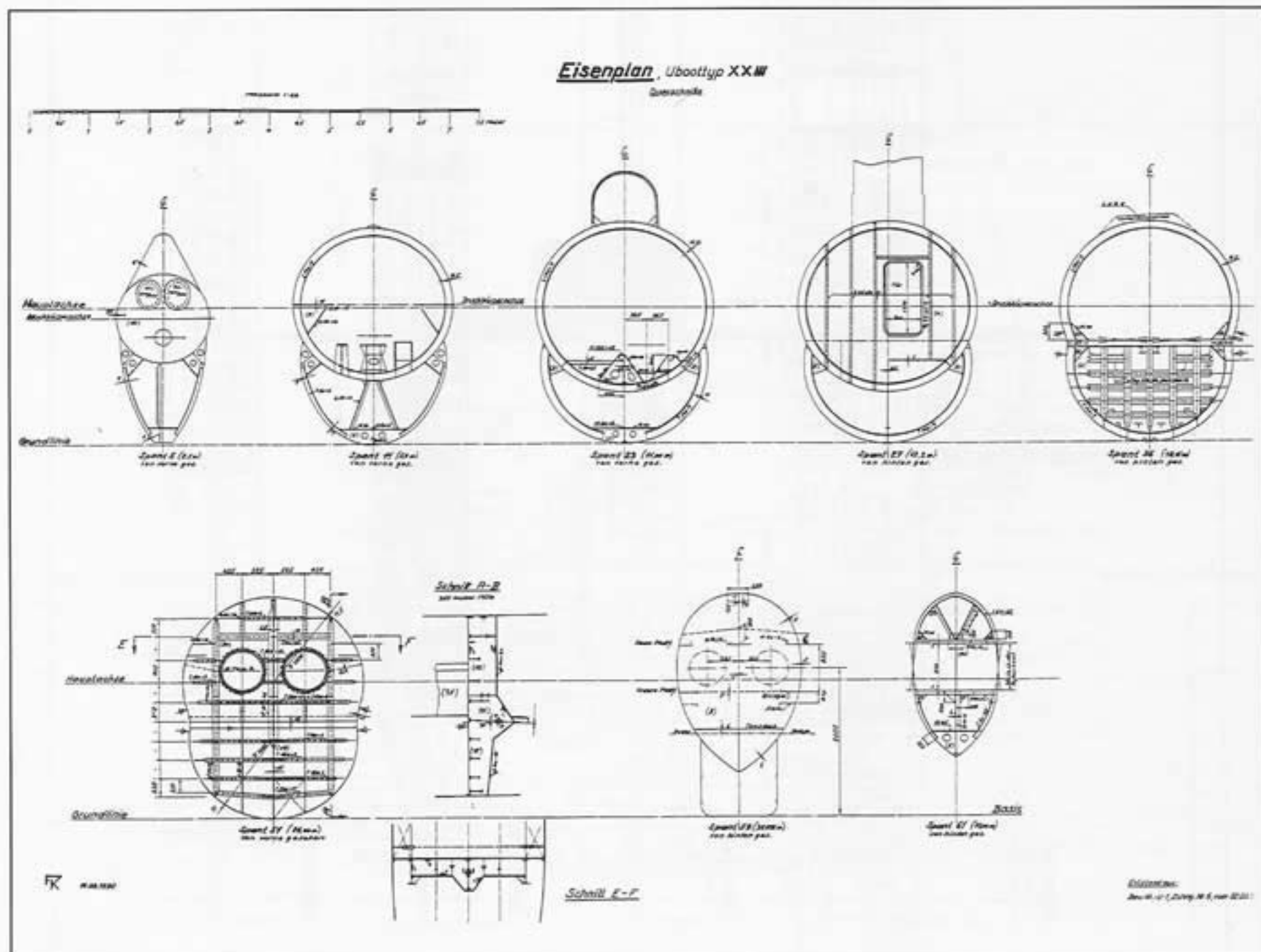
Plan 4 Entwurf vom 1.12.1943 — Silhouette und Generalplan



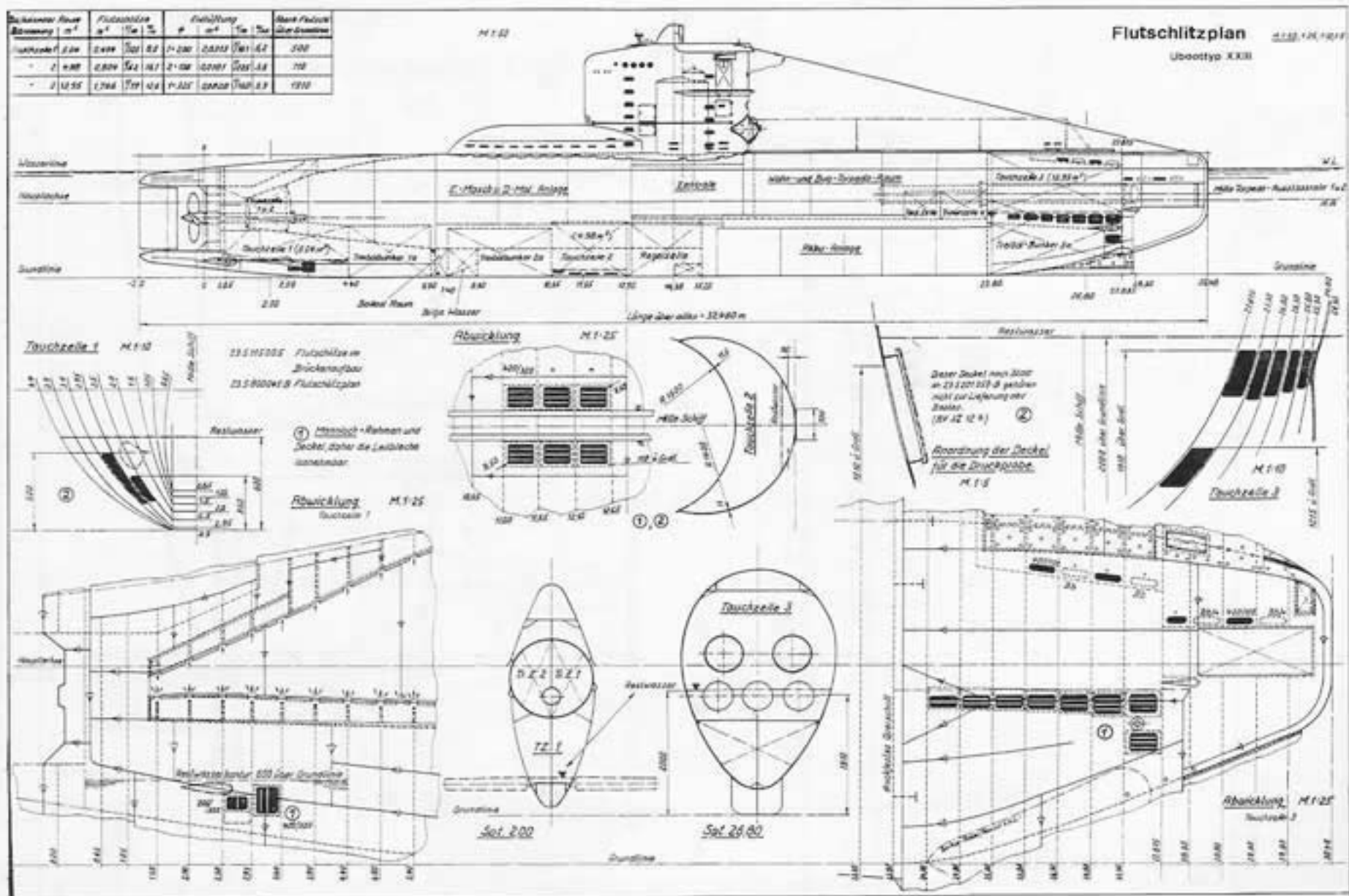
Plan 5 Endgültige Ausführung — Generalplan



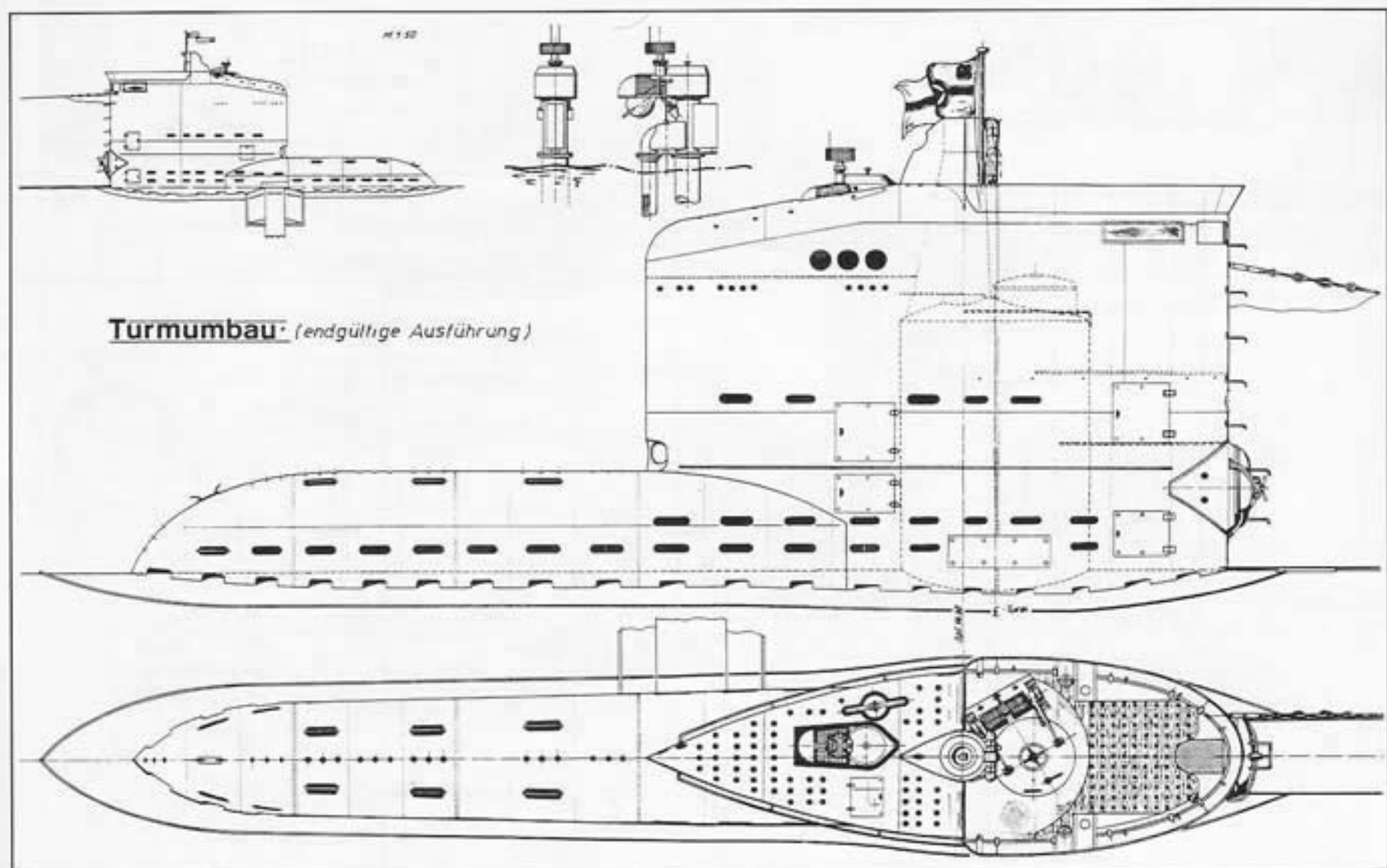
Plan 6 Endgültige Ausführung — Eisenplan (Längsschnitt und Deckspläne)



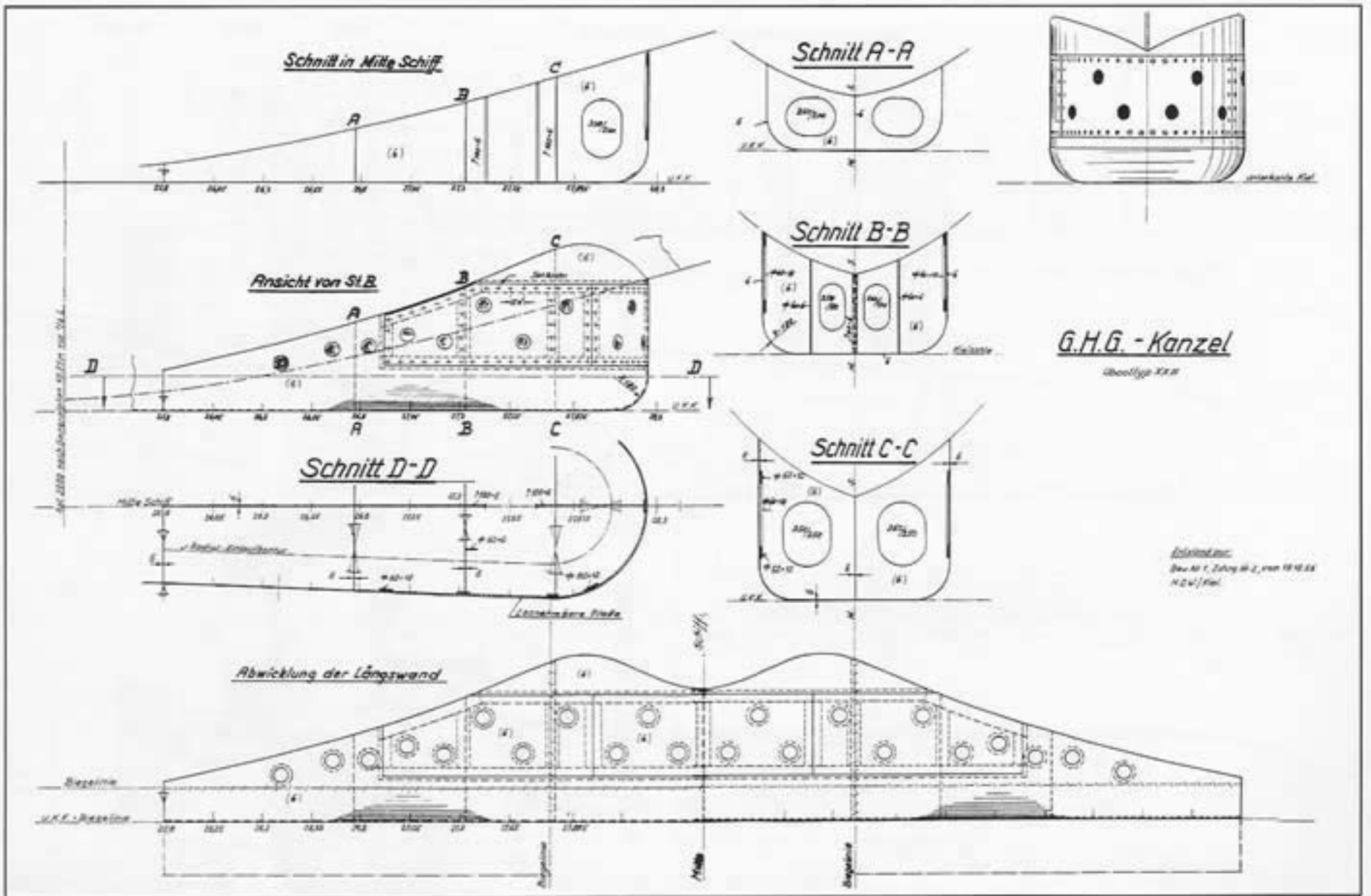
Plan 7 Endgültige Ausführung — Eisenplan (Querschnitte)



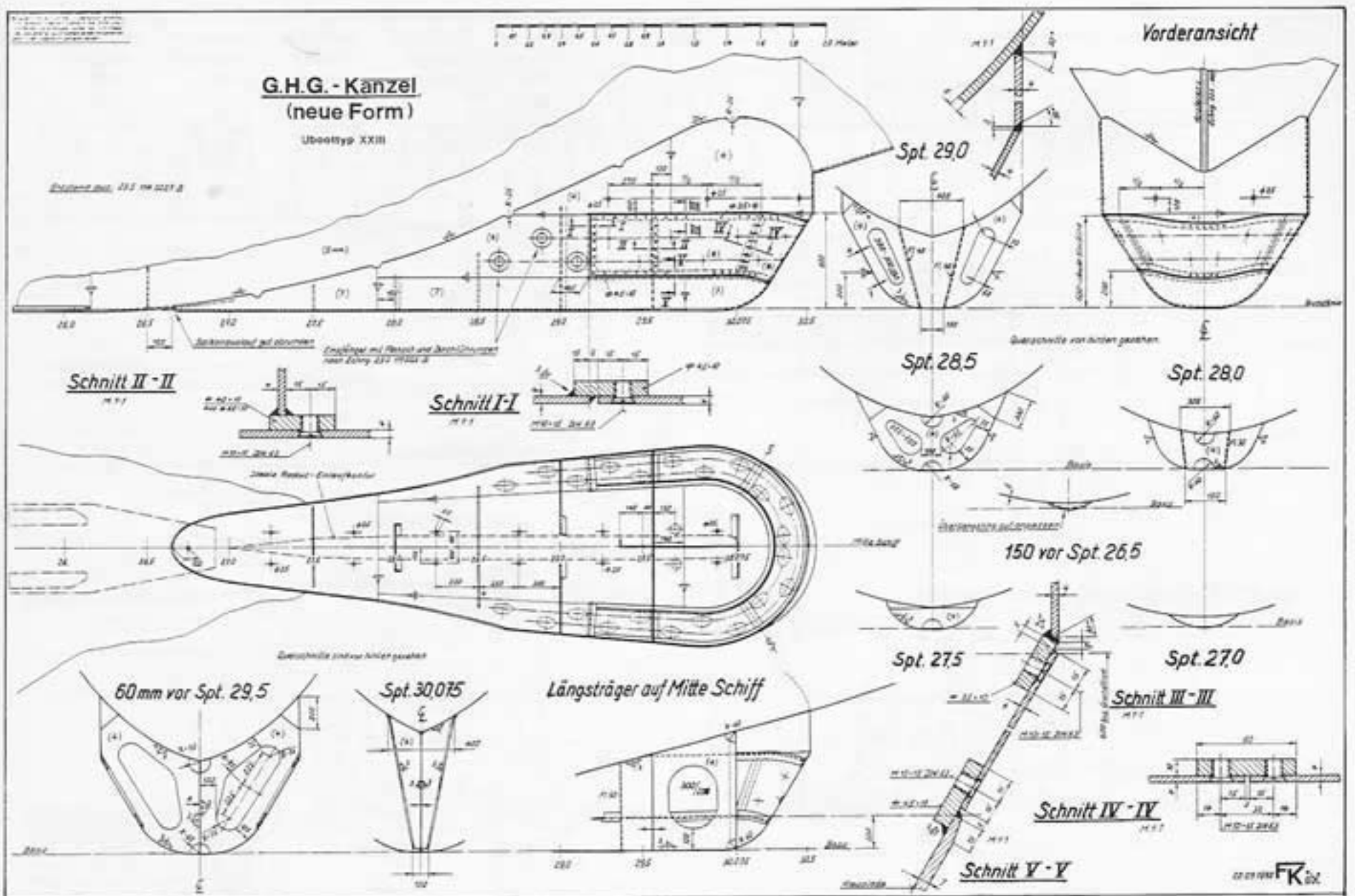
Plan 8 Fluttschlitzplan (Entwurf vom 1.12.1943)



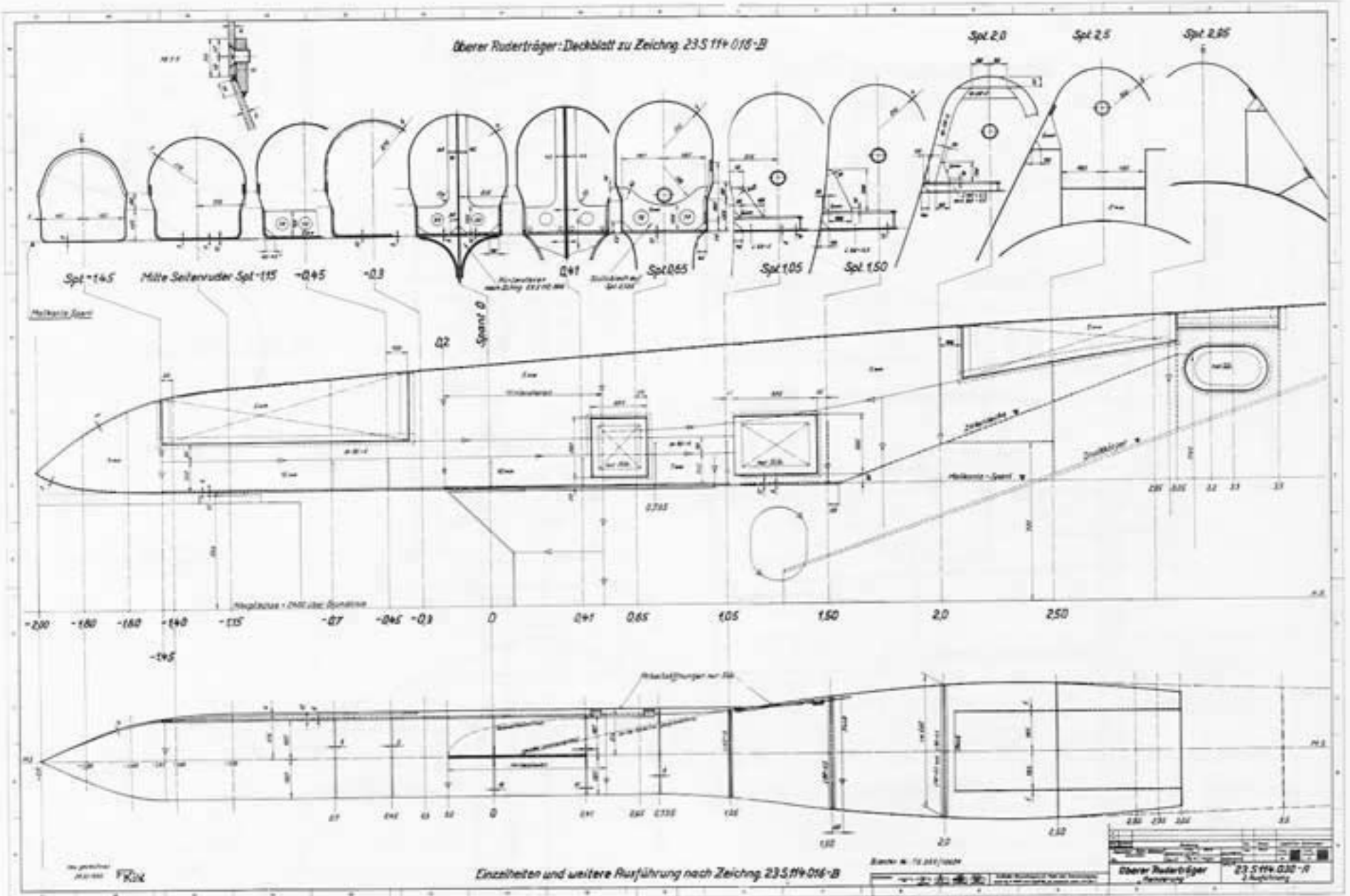
Plan 9 Turmbau (endgültige Ausführung)



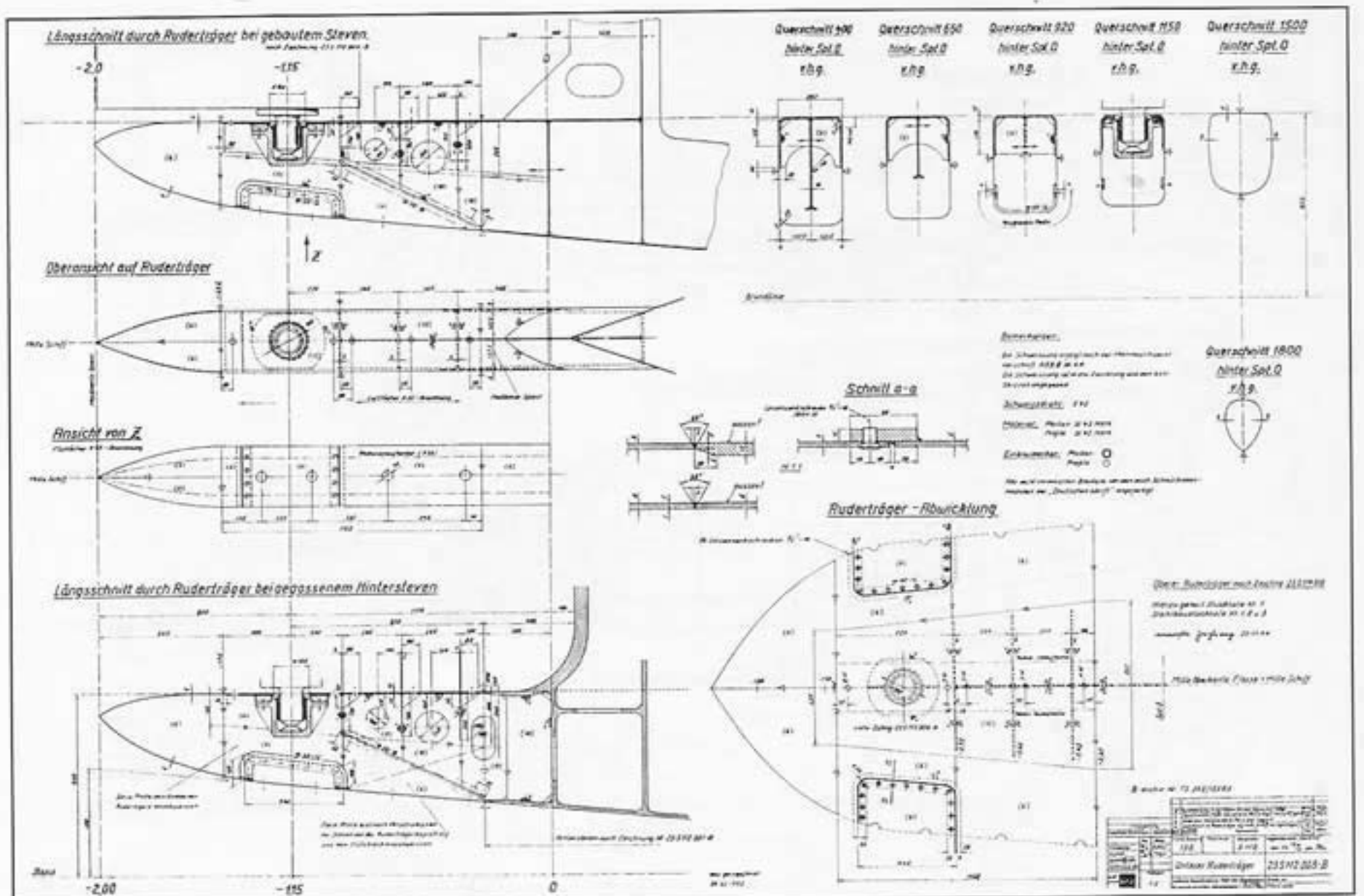
Plan 13 G.H.G.-Kancel (ursprüngliche Form)



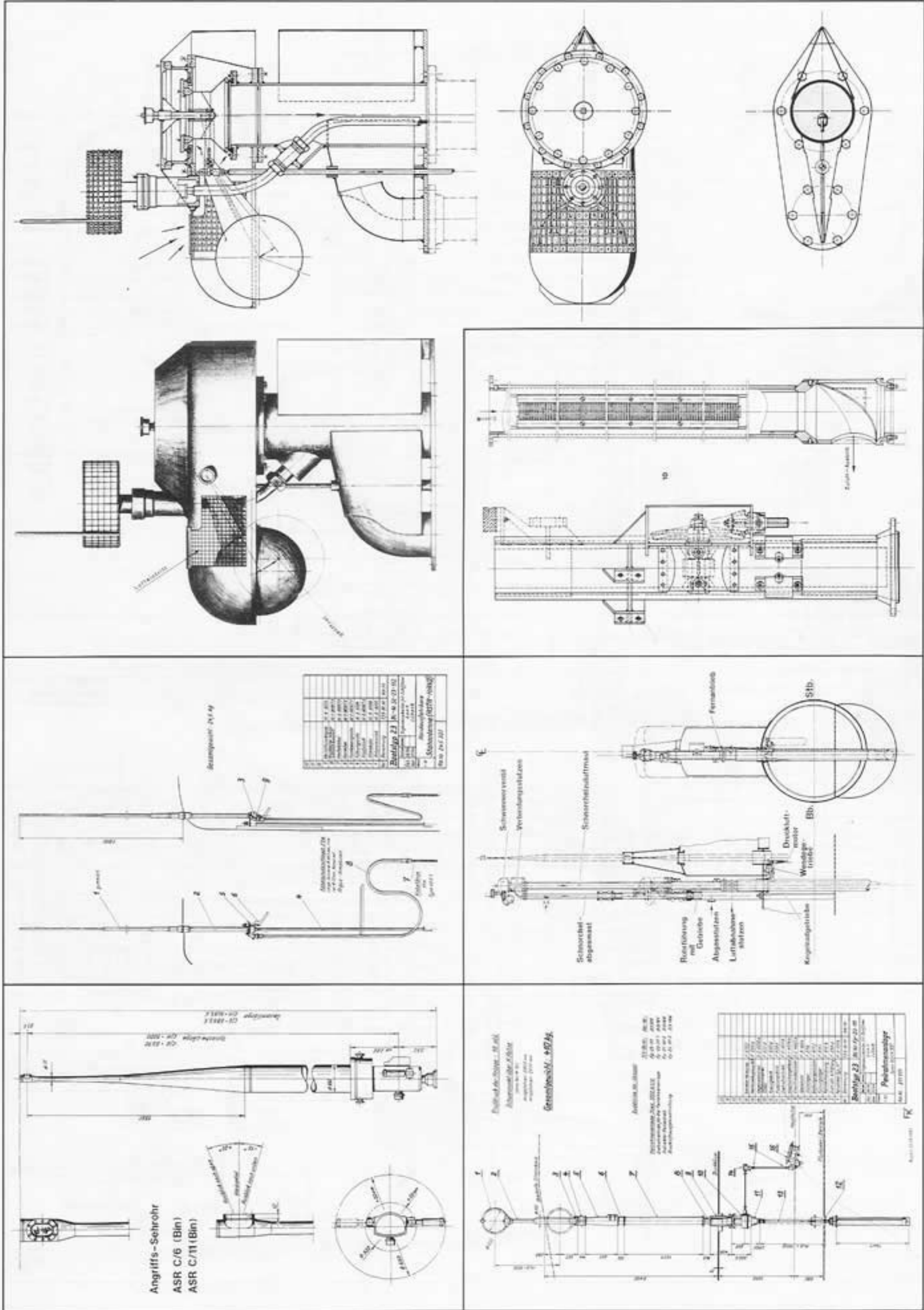
Plan 14 G.H.G.-Kancel (neue Form)



Plan 15 Oberer Ruderträger

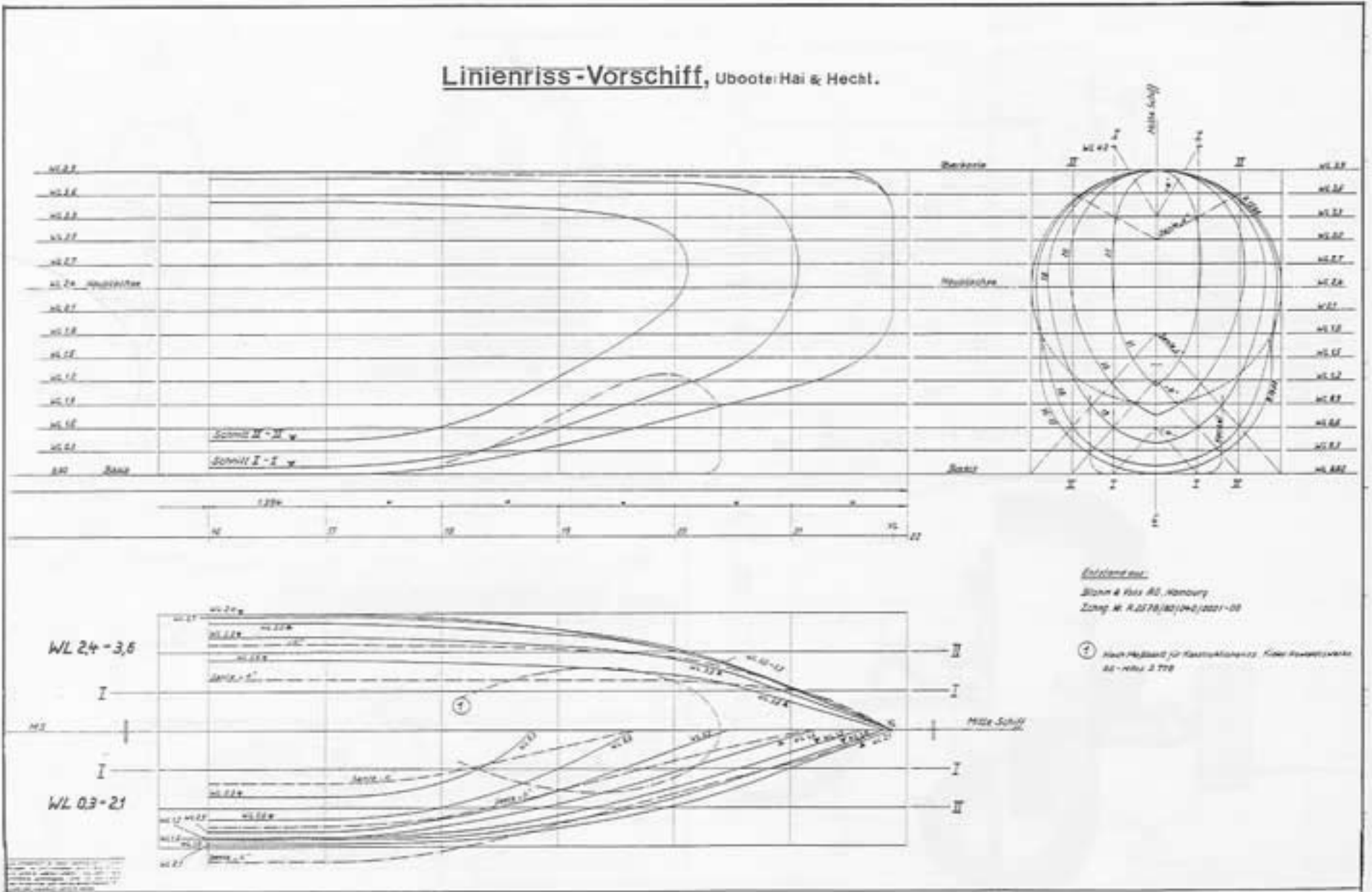


Plan 16 Unterer Ruderträger



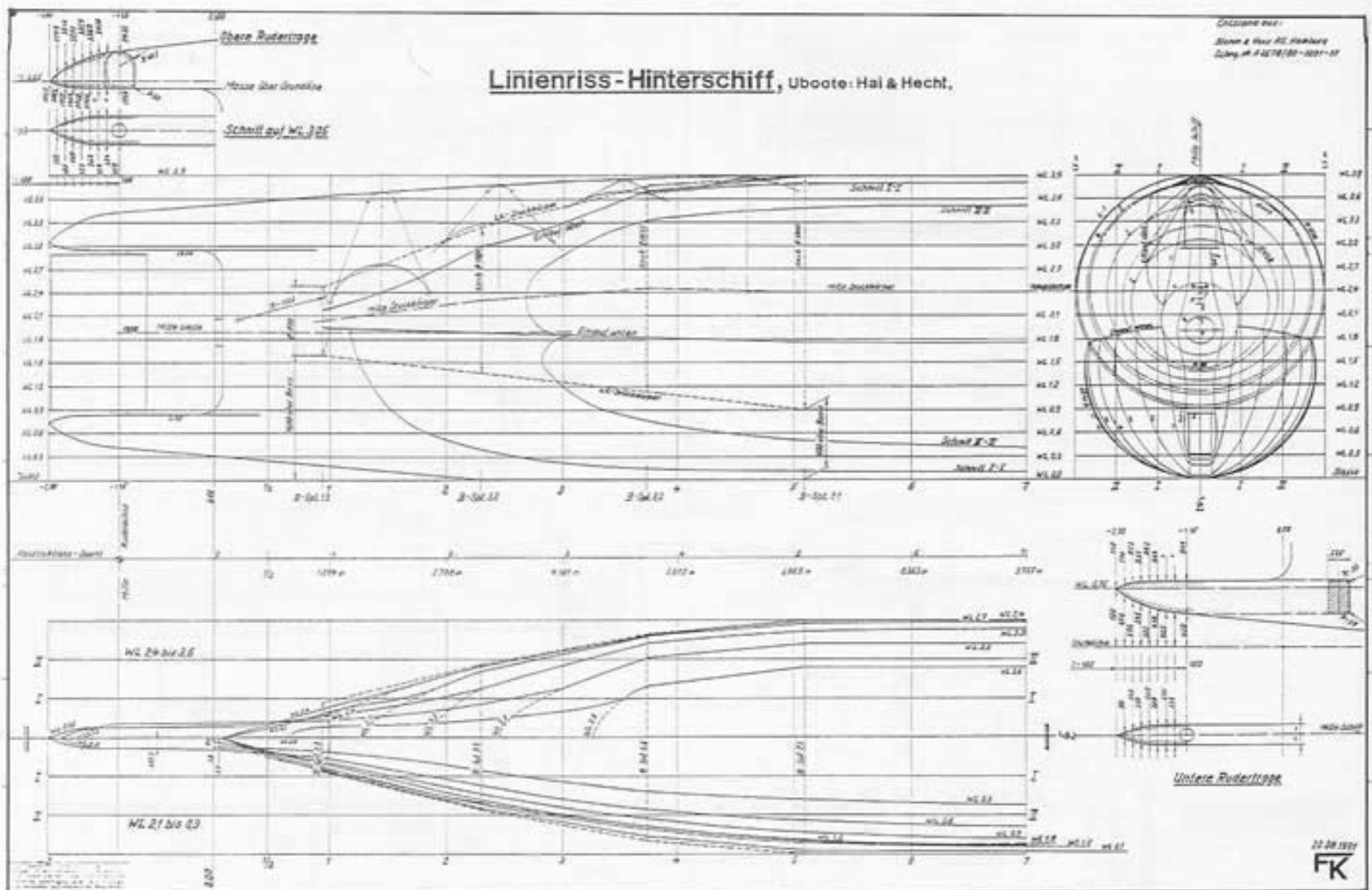
Plan 19 Sehrohr
Plan 20 Peilrahmenanlage
Plan 21 Handausfahrbare Stabantenne
Plan 22 Schnorchelanlage
Plan 18 Schnorchelmast (2 Zeichnungen)
Plan 17 Schnorchelkopfventil (4 Zeichnungen)

Linienriss-Vorschiff, Uboote: Hai & Hecht.



Plan 23 Linienriß Vorschiff

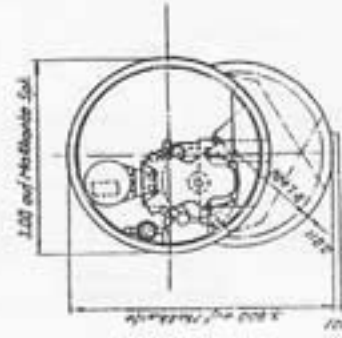
Linienriss-Hinterschiff, Uboote: Hai & Hecht.



Plan 24 Linienriß Hinterschiff

U-Boote „Hai u. Hecht“ Klasse 240

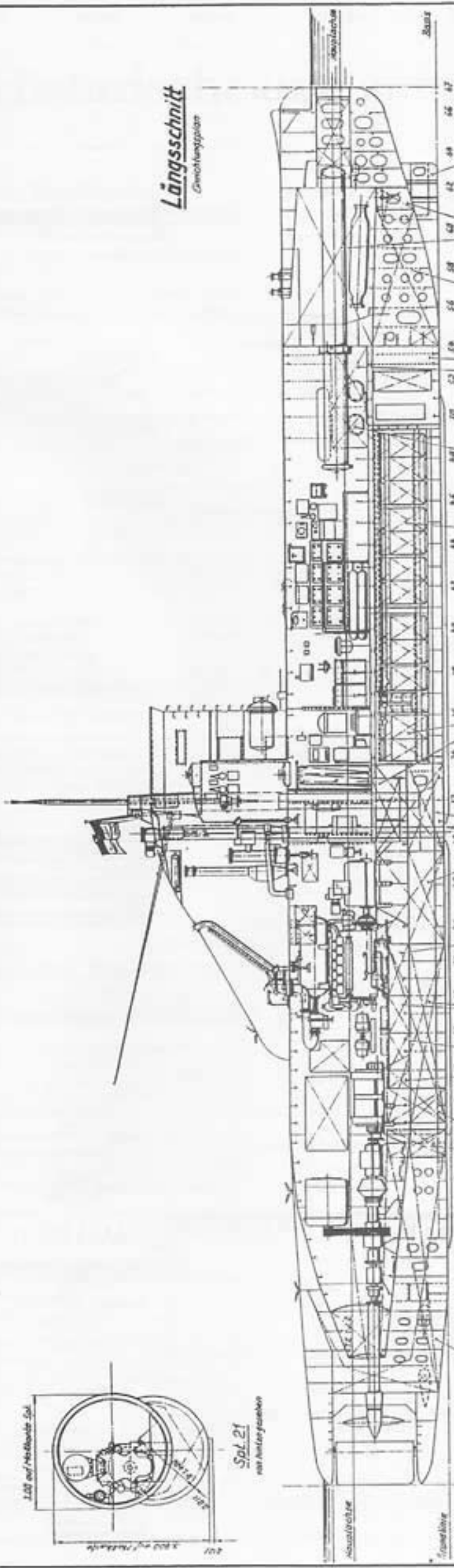
Typ XXIII (Ausführung 1963)



Stat. 21
von hinten gesehen

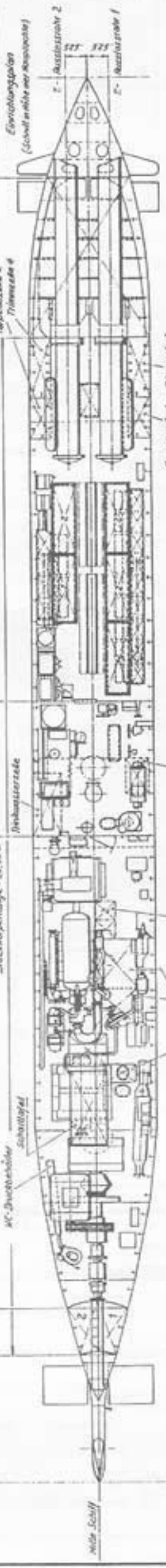
Längsschnitt

Gewichtungsplan

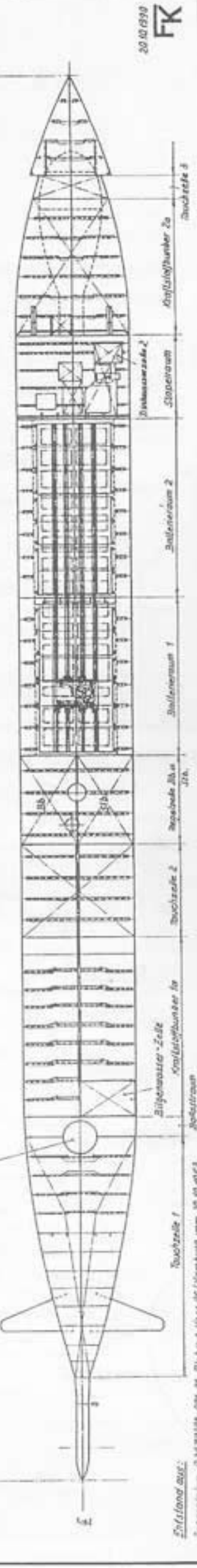


Horizontalschnitt

Eisenblechpanzer (Schwimmrinne mit Motordeck)



Stauungsplan

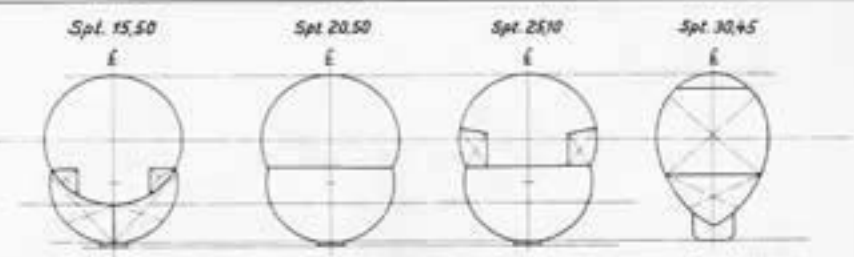


20.10.1959
FK

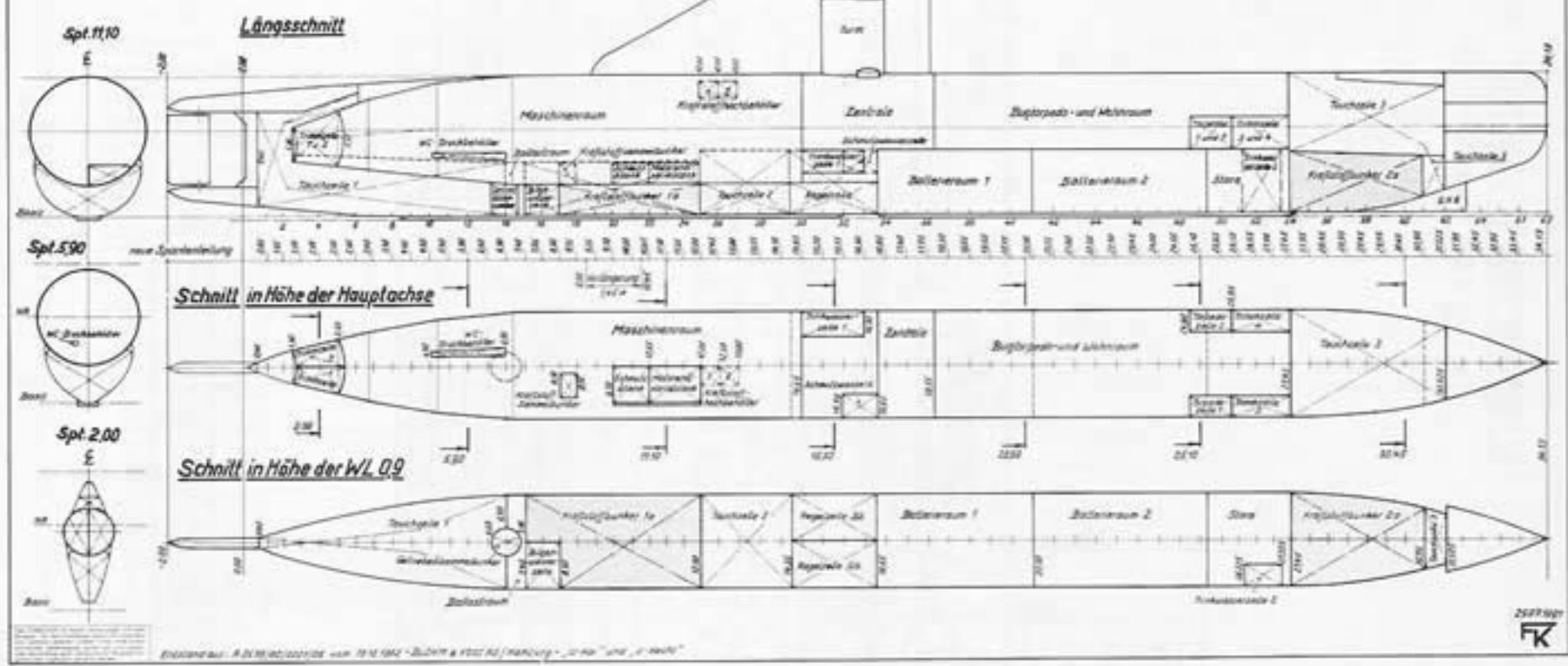
Entstand aus:
Generalplan A 25 79/88-001-01, Bauhin & Hans AG/Strasbourg vom 28.10.1963

Plan 2.5 Klasse 240 (HAI, HECHT) — Generalplan

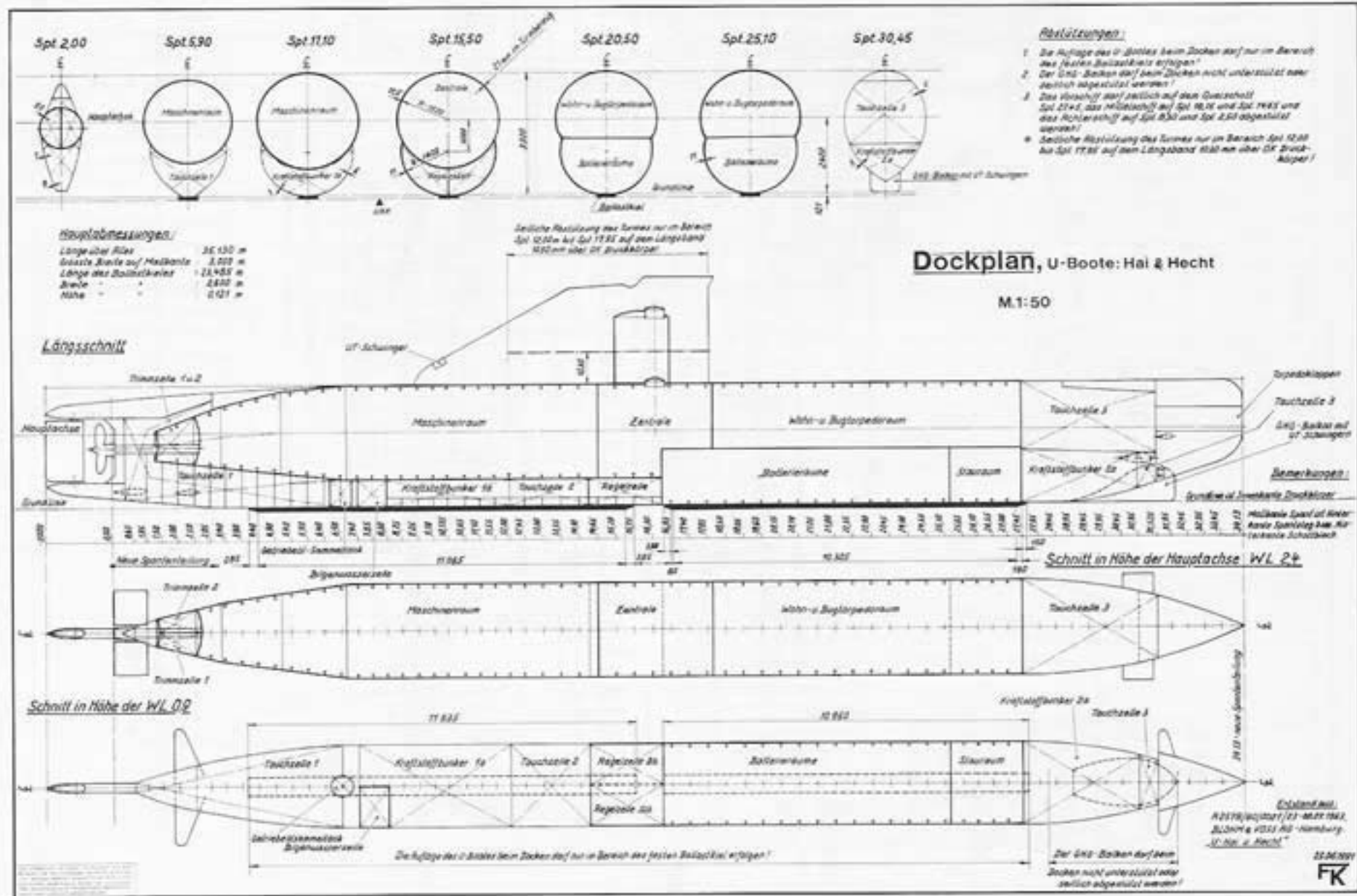
Bezeichnung	Länge m	Hubhöhe m	∅ m	∅ m	∅ m	∅ m	Bezeichnung	Länge m	Hubhöhe m	∅ m	∅ m	∅ m	Bezeichnung
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Regierte A1	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Regierte A2	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2a	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2b	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2c	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2d	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2e	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2f	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2g	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2h	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2i	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2j	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2k	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2l	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2m	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2n	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2o	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2p	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2q	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2r	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2s	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2t	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2u	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2v	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2w	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2x	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2y	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	
Kriegsbunker Ia	102-102	2,42	3,20	2,60	2		Stützboje Ia/2z	19,2-19,2	2,22	1,27	2,70	200	



Zellen - Bunker - Tankplan U-Boote: Hai & Hecht M:1:50



Plan 26 Zellen-, Bunker- und Tankplan Uboote: HAI, HECHT



- Belegungen:**
- Die Auflagen des U-Bodens beim Docken darf nur im Bereich des festen Ballastkreuz erfolgen!
 - Der U-B-Boden darf beim Docken nicht unterlastet werden, sondern abgestützt werden!
 - Das Hecht darf zwischen den Querschiffen Spt. 21+2, das Hai zwischen Spt. 15,50 und Spt. 19,50 und das Hecht zwischen Spt. 25,10 und Spt. 30,45 abgestützt werden!
 - Seitliche Belegungen des Bodens nur im Bereich Spt. 12,00 bis Spt. 17,50 auf dem Längsbalken 100 mm über der U-B-Körper!

Dockplan, U-Boote: Hai & Hecht M:1:50

Plan 27 Dockplan Uboote: HAI, HECHT

Historische und aktuelle Marineliteratur

Klaus Herold

Der Kieler Brandtaucher

Wilhelm Bauers erstes Tauchboot — Ergebnisse einer Nachforschung

160 Seiten, 39 Abbildungen (Fotos und Skizzen).
Brosch. ISBN 3-7637-5918-2

»... die teilweise noch nie veröffentlicht wurden, vervollständigen die lesenswerte Darstellung.«
Wehrtechnik

Jürgen Rhades

Schulschiff Deutschland

Die Geschichte des größten Kriegsschiffes der Bundesmarine — Eine Dokumentation in Wort und Bild

160 Seiten, 136 Fotos, 14 Abbildungen (Schiffs- und Kartenskizzen, Zeichnungen, Dokumente).
Bildbandformat. Leinen. ISBN 3-7637-5221-8

»... eine Geschichte der ›Deutschland‹ ... die einen eindrucksvollen Einblick in das Leben an Bord gibt.«
Hannoversche Allgemeine

Frank Howard

Segel-Kriegsschiffe 1400-1860

Aus dem Englischen übersetzt von Gerhard Koop

256 Seiten, 388 Abbildungen (Fotos, Zeichnungen und Detailskizzen), davon 32 in Farbe,
Bildbandformat. Leinen. ISBN 3-7637-5239-0

»... hat eine Fülle von Material zusammengetragen und präsentiert dazu fast 400 (!) Abbildungen, was Shiplover, Modellbauer und Historiker gleichermaßen begeistern wird.«
Schiffahrt International

Gerhard Koop

Die deutschen Segelschulschiffe

148 Seiten, 125 Fotos, 57 Pläne, Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen. Bildbandformat.
Geb. ISBN 3-7637-5860-7

Die erste Gesamtdokumentation der Segelschulschiffe der deutschen Kriegs- und Handelsmarine von der Kaiserzeit bis heute. Im Mittelpunkt die Segelschulschiffe der Reichs-, Kriegs- und Bundesmarine.

Die im Buch verkleinert wiedergegebenen 43 Konstruktionszeichnungen und Detailskizzen der GORCH FOCK (II) sind auf 11 Bogen (DIN A1) auch im Großformat und in einer stabilen Papprolle lieferbar.

Planrolle: Segelschulschiff Gorch Fock (II)

ISBN 3-7637-5861-5

»...lückenlose Zusammenstellung... die nach Wertzeichnungen exzellent... angefertigten Risse der heutigen GORCH FOCK... besonders hervorzuheben... in diesem so erfreulichen Buch...«
Marineforum

»...sehr zu empfehlen.«
das logbuch

Konrad Ehrensberger

Hundert Jahre Organisation der deutschen Marine

Kaiserliche Marine — Reichsmarine — Kriegsmarine — Bundesmarine

128 Seiten, 53 Fotos, 3 Skizzen, 15 Organigramme. Geb. ISBN 3-7637-5913-1

Von der historischen Darstellung und Zielsetzung und den daraus resultierenden Maßnahmen bis zu den in naher Zukunft zu erwartenden Entwicklungen.

Weyers Flottentaschenbuch

Warships of the World

Herausgegeben von Gerhard Albrecht
60. Jahrgang — 1990/91

894 Seiten, 851 Fotos, 1631 Schiffsskizzen, 4 farbige Flaggentafeln. Deutsch/Englisch. Plastik-einband. ISBN 3-7637-4504-1

Das internationale Flottenhandbuch erscheint seit 1900 und bietet einen lückenlosen und aktuellen Überblick über alle Schiffe und Fahrzeuge aller Marinen der Welt.

»Die Qualität... bedarf längst keiner Empfehlung.«
Frankfurter Allgemeine

»...für den Fachmann wie für den interessierten Laien eine Fundgrube.«
Die Zeit

Peter Kirsch

Die Galeonen

Große Segelschiffe um 1600

232 Seiten, 139 Abbildungen (Fotos, Zeichnungen, Pläne, Detailskizzen), 12 farbige Abbildungen auf den Vorsätzen, 2 beigelegte großformatige Faltpäne mit 10 Konstruktionszeichnungen.

Bildbandformat. Leinen. Schuber.
ISBN 3-7637-5470-9

»Nichts Vergleichbares auf dem Markt... wertvolle Quelle für Modellbauer historischer Schiffsmodelle.«

Einkaufszentrale für öffentliche Bibliotheken

Unsere Bücher sind über jede gute Buchhandlung zu beziehen.

Diese Werke sind nur eine Auswahl aus unserem umfangreichen Buchprogramm. Wenn Sie mehr wissen wollen, fordern Sie bitte unverbindliche weitere Informationen zu den Themenbereichen »Marine«, »Geschichte/Politik/Wehrwesen« und »Luftfahrt« an.

Erich Gröner

Die deutschen Kriegsschiffe 1815-1945

Begründet von Erich Gröner (†)

Fortgeführt von Dieter Jung und Martin Maass

2., völlig überarbeitete und erweiterte Auflage. 8 Bände, ca. 2000 Seiten, ca. 2700 Seitenrisse und Deckspläne. Bildbandformat. Leinen. Vorzugspreis bei Bestellung des Gesamtwerkes.
ISBN 3-7637-4806-7 (Gesamtwerk)

Die große Dokumentation aller Kriegsschiffe, die zwischen 1815 und 1945 je in Deutschland gebaut oder geplant wurden.

Band 1: Panzerschiffe, Linienschiffe, Schlachtschiffe, Flugzeugträger, Kreuzer, Kanonenboote
ISBN 3-7637-4800-8

Band 2: Torpedoboote, Zerstörer, Schnellboote, Minensuch- und Minenräumboote
ISBN 3-7637-4801-6

Band 3: U-Boote, Hilfskreuzer, Minenschiffe, Netzleger, Sperrbrecher
ISBN 3-7637-4802-4

Band 4: Hilfsschiffe I: Werkstattschiffe, Tender und Begleitschiffe, Tanker und Versorger
ISBN 3-7637-4803-2

Band 5: Hilfsschiffe II: Lazaretttschiffe, Wohnschiffe, Schulschiffe, Forschungsfahrzeuge, Hafenbetriebsfahrzeuge
ISBN 3-7637-4804-0

Band 6: Hafenbetriebsfahrzeuge (II): Bagger, Bergungs- und Taucherfahrzeuge, Eisbrecher, Schlepper, Verkehrsfahrzeuge, Yachten und Avisos, Landungsverbände (I)
ISBN 3-7637-4805-9

Band 7: Landungsverbände (II): Landungsfahrzeuge i.e.S. (Teil 2), Landungsfähren, Landungsunterstützungsfahrzeuge, Transporter), Schiffe und Boote des Heeres, Schiffe und Boote der Seeflieger/Luftwaffe, Kolonial- und Flußfahrzeuge
ISBN 3-7637-4807-5

Band 8/1 und 8/2: Ujäger, Hilfsminensucher, Vorpostenboote, Küstenschutzverbände, Kleinkampfverbände
ISBN 3-7637-4808-3

»...schwer vorzustellen, daß dieses Werk an Gründlichkeit und umfassender Information... überboten werden könnte.«
Marineforum

Gerhard Koop/Erich Mülitze

Die Marine in Wilhelmshaven

Eine Bildchronik zur deutschen Marinegeschichte von 1853 bis heute

231 Seiten, 316 Fotos, 44 Skizzen und Pläne.
Bildbandformat. Leinen.
ISBN 3-7637-5853-6

»... eine hochinteressante Marinegeschichte — nicht nur für Wilhelmshavener.«
Wilhelmshavener Zeitung





In diesem Heft wird der Uboottyp XXIII ausführlich in Wort und Bild dargestellt. Er wurde bisher in der maritimen Literatur etwas stiefmütterlich behandelt, obwohl er der einzige moderne Uboottyp ist, der im Zweiten Weltkrieg noch zum Einsatz kam. Bei neun Unternehmungen im Frühjahr 1945 an die englische und schottische Ostküste gelang es in einer Zeit, wo die bisherigen deutschen Uboote einmal aufgespürt nur noch geringe Überlebenschancen besaßen, der gegnerischen Ubootabwehr nicht, auch nur ein Boot des Typs XXIII ernsthaft zu beschädigen oder gar zu versenken. Daß dabei auch noch einige — im Verhältnis zu der geringen Bewaffnung beachtliche — Erfolge erzielt wurden, sei nur am Rande erwähnt.

Die Darstellung umfaßt neben einer ausführlichen Schilderung dieser Unternehmungen die Konstruktionsgeschichte des Typs XXIII, seine Bauplanung und -ausführung mit einer genauen Beschreibung der Bauplätze sowie seine Erprobung und die Ausbildung der Besatzungen.

Mit den Typ XXIII-Ubooten HAI und HECHT begann der Wiederaufbau der Ubootwaffe in der Bundesrepublik Deutschland. Dieser großen Bedeutung des Typs XXIII wird durch viele, z. T. detailliert erläuterte Fotos Rechnung getragen.

Die besondere Eignung des Uboottyps XXIII für den Schiffsmodellbau wird an vier exemplarischen Modellausführungen der Spitzenklasse aufgezeigt.

In einem Anhang werden sämtliche Zeichnungen der zu dieser Veröffentlichung erscheinenden Planrolle von Fritz Köhl in verkleinerter Ausführung wiedergegeben.

Die Fülle von Informationen und Fotos sowie an exakten Konstruktionsplänen machen diese Veröffentlichung über den Uboottyp XXIII zu einer einzigartigen Fundgrube für jeden, der sich aus historischen oder bautechnischen Gründen für diesen Uboottyp interessiert.

