

# Unsere Kriegsschiffe und ihre Waffen



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



Residencia  
de los estudiantes



# Unsere Kriegsschiffe und ihre Waffen

Herausgegeben im Auftrage des Oberkommandos der Kriegsmarine

Bearbeitet von:  
Korvettenkapitän von Uechtritz und Steinkirch

---

Dr. Spohr - Verlag, Dresden N 6, Hospitalstraße 16 und 22

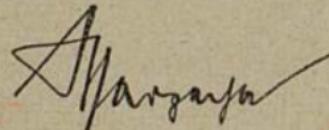
## Zum Geleit!

Das ganze deutsche Volk, vor allem aber die deutsche Jugend, verfolgt mit heißem Herzen die gewaltigen Geschehnisse des gegenwärtigen Entscheidungskampfes um unsere Zukunft und nimmt an den ruhmvollen Taten der Kriegsmarine begeistert Anteil.

Das vorliegende Büchlein enthält in Wort und Bild alles, was jeder von der Kriegsmarine, ihren Kriegsschiffen und Waffen wissen sollte.

Die Schrift ist auch als Leitfaden für die vormilitärische Ausbildung geeignet.

(gez.)



Admiral

Chef des Allgemeinen Marine-Hauptamtes  
im Oberkommando der Kriegsmarine

Der Oberbefehlshaber der Kriegsmarine  
Großadmiral Raeder



## Seefahrt ist not!

„*Navigare necesse est, vivere non est necesse!*“ Diese lateinische Inschrift steht am Hause der Seefahrt in Bremen und besagt, daß Seefahrt notwendiger ist als Leben.

Dieser Wahlspruch, im Altertum schon von den Phöniziern und Römern und besonders von unseren germanischen Vorfahren, den Wikingern, befolgt, gilt heute im Zeitalter der Technik, in dem durch gewaltige Maschinenkraft angetriebene und nach Tausenden von Tonnen messende Kriegs- und Handelsschiffe die Weltmeere befahren, mehr denn je.

Das Seewesen in seinen heutigen Ausmaßen und in seiner Ausbildung ist nicht allein das gemeinsame Werk der zivilisierten Völker, sondern eine von Erfolg gekrönte Errungenschaft von Wissenschaft und Technik.

Das Meer aber ist eine Quelle des Reichtums, nicht wegen dort liegender ungehobener Schätze, sondern weil es der naturbedingte freie Verbindungsweg der Völker ist, um die Güter der Erde untereinander auszutauschen. Rohstoffe, Nahrungsmittel, Industrie-Erzeugnisse, kurz, Güter, die man im eigenen Lande erzeugt, müssen in fremden Erdteilen ausgetauscht werden gegen Waren, die einem selbst fehlen. Das Meer trennt daher nicht Länder und Völker, sondern es verbindet sie.

Für das kulturell hochstehende deutsche Volk mit seinem weltumspannenden Außenhandel und seiner hochentwickelten Industrie ist die See von lebensnotwendiger Bedeutung. Deutschland hat daher Seeinteressen, die das Vorhandensein einer Handelsflotte bedingen. Die Seegeltung eines Volkes aber wird bestimmt nach der Größe seiner Seeinteressen, seinem Überseeverkehr, seinen Niederlassungen in frem-

den Ländern, seinem Volkstum im Ausland sowie seiner Handelsflotte. Diese ideellen und materiellen Güter sind Teile des Volksvermögens, die von einer starken und achtunggebietenden Kriegsflotte jederzeit, im Krieg wie im Frieden, vor feindlichen Zugriffen geschützt werden müssen. Zum Handel gehört stets das schützende Schwert, daher arbeiten Kriegsmarine und Handelsmarine zur Erfüllung ihrer Aufgaben Hand in Hand.

Schon den Germanen war der Drang zum Meer eigen, und die Überlieferung rückliegender Jahrhunderte zeigt deutsche Seegeltung und deutsche Seemacht. Völker und Rassen, die an der Spitze der höchsten Kultur und Macht standen, wechselten im Laufe der Zeit, das deutsche Volk aber fand immer wieder den Weg von staatlicher und völkischer Bedeutungslosigkeit zu machtvoller Höhe und Größe, und verstand es trotz vielfacher Widerstände, das ihm von Neidern abgesprochene und gewaltsam genommene Recht auf Seemacht und Seegeltung zurückzuerobern.

Vor fast 2000 Jahren schon haben unsere Vorfahren, die Wikinger, die See befahren und die germanische Kultur an alle nordischen Küsten bis hinunter ins Mittelmeer und sogar bis nach Amerika hinübergetragen. Später waren es die Kaufleute der deutschen Hansa, dem Bund norddeutscher Städte, die kraft ihrer Seegeltung und Seemacht mit ihren Koggen mehrere Jahrhunderte hindurch den Handel Europas beherrschten und dem deutschen Namen Geltung und Achtung gaben. Politische Zerrissenheit im eigenen Volke führte jedoch ihren Sturz herbei, und lange währte dann wieder Deutschlands Bedeutungslosigkeit und Ohnmacht zur See. Erst die Zeit des Großen Kurfürsten und der Kurbrandenburgischen Marine brachte zwar eine Machtstellung wieder, die aber zu keiner dauerhaften Seemacht führte. Fast 200 Jahre

mußten erst wieder vergehen, bis schließlich zu Ende des 19. Jahrhunderts infolge des durch Bismarck geschaffenen Zweiten Deutschen Reiches ein gewaltiger Aufschwung Deutschlands zur See eintrat. Durch den Aufbau einer Flotte durch Männer wie die Admirale Prinz Adalbert von Preußen, von Stosch, von Caprivi und Großadmiral von Tirpitz wurde das Deutsche Reich in die Reihen der ersten Seemächte geführt. Diese Flotte bewährte sich im Weltkriege 1914—1918 und war der zahlenmäßig weit überlegenen britischen Flotte ebenbürtig, wenn nicht sogar überlegen. England, das, ohne herausgefordert zu sein, 1914 den Weltkrieg ebenso vom Zaune brach wie den jetzigen Krieg, wurde damals durch die deutschen U-Boote bis nahe an den Abgrund gebracht, und nur ein unseliges Walten in der politischen Führung des Reiches brachte es dahin, daß England nicht besiegt und seine Vormachtstellung zur See nicht gebrochen werden konnte.

Das Versailler Diktat konnte wohl die deutsche Flotte zahlenmäßig vernichten, nicht aber den unbeirrbaren Glauben Deutschlands und seiner führenden Männer an sein Recht auf Seegeltung. Aus Resten der alten Flotte entstand die Reichsmarine und damit ein Fundament für den Aufbau einer neuen deutschen Flotte. Als nach Gründung des Dritten Reiches der Führer die Fesseln von Versailles sprengte und die Wehrhoheit wiederherstellte, begann auch der beschleunigte Ausbau der neuen deutschen Flotte, die der Sicherheit des Reiches, seiner Weltstellung, wie seinem berechtigten Anspruch auf Seegeltung entsprechen sollte.

Die junge deutsche Kriegsmarine ist, wie der jetzige Krieg immer wieder beweist, vom gleichen kriegerischen und siegesbewußten Geist beseelt, wie ihn ihre



Vorgänger hatten. Das große Ringen um Deutschlands Zukunft wird die Welt endgültig von der Herrschaft der Briten befreien.

Noch stehen wir mitten im großen Ringen um Großdeutschlands Zukunft, an dem die Kriegsmarine durch ihren restlosen Einsatz heldenmütigen Anteil hat, was all die vielen Eisernen Kreuze und Kriegsabzeichen bezeugen, die deutschen Seeleuten verliehen wurden. Wenn dereinst die Meere von den britischen Seeräubern endgültig befreit sein werden, dann wird wieder eine achtunggebietende Handelsflotte im Schutz einer kampferprobten und starken deutschen Kriegsflotte die siegreiche Hakenkreuzflagge in alle Welt hinaustragen, um Zeugnis abzulegen von Großdeutschlands Macht und Stärke und seinem Recht auf die See.

Wer den Blick auf das Meer hinauslenkt und unsere stolzen deutschen Kriegsschiffe, vom Schlachtschiff bis zu den kleinsten schwimmenden Einheiten, und ihre Besatzungen, unsere „Blauen Jungs“, sieht, dem schlägt gewiß das Herz höher. Bei der deutschen Jugend wächst aber die Sehnsucht, auch auf solchen Schiffen die See zu befahren und fremde Länder kennenzulernen. Es ist daher Ziel und Wunsch vieler deutscher Jungens, in der schmucken blauen Uniform der deutschen Kriegsmarine dienen und für Großdeutschlands Zukunft und Seegeltung kämpfen zu können.

„Deutscher Junge,  
die See ruft auch Dich zum Dienst in der Kriegsmarine!“

Groß und vielfältig sind die Aufgaben der Kriegsmarine, und der Dienst ist schön und erhebend für einen jungen Mann. Gewiß verlangt der Seedienst zu jeder Zeit und an jeder Stelle einen ganzen Mann, aber das ist es ja gerade, was unsere sport-

geübte und vormilitärisch erzogene Jugend sucht, den Quell der Liebe und Begeisterung für den Seemannsberuf.

Der Vielseitigkeit des Dienstes in der Kriegsmarine entspricht auch die Zahl der Laufbahnen der Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften.

### I. Die Offizier-Laufbahnen der Kriegsmarine:

Jeder deutsche Junge, der Führereigenschaften besitzt, sich durchsetzen und auch unterordnen kann, der persönlich taktvoll und bescheiden ist, kann bei Erfüllung der Einstellungsbedingungen Offizier der Kriegsmarine werden. Entsprechend seiner Neigung, Begabung und Eignung kann er sich zu einer der nachstehend aufgeführten Offizierlaufbahn melden:

1. Seeoffizier-Laufbahn,
2. Ingenieuroffizier-Laufbahn,
3. Marinesanitätsoffizier-Laufbahn,
4. Waffenoffizier-Laufbahn,
5. Verwaltungsoffizier-Laufbahn,
6. Marineartillerieoffizier-Laufbahn,
7. Laufbahn der Offiziere für das technische Nachrichtenwesen,
8. Laufbahn für torpedotechnische Offiziere.

Wer sich als Offizieranwärter für die Kriegsmarine bewerben will, kann bei den Wehrbezirkskommandos und Wehrmeldeämtern kostenlos das Merkheft „Wie werde ich Offizier der Kriegsmarine?“ erhalten. Hierin findet er eingehende Ausführungen über Ausbildung, Besoldung und das Einstellungsverfahren.

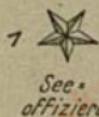
## II. Die Unteroffizier- und Mannschaftslaufbahnen in der Kriegsmarine:

Der Dienst und ebenso auch die Aufgabengebiete jedes einzelnen Mannes an Bord der Kriegsschiffe wie bei den Marineteilen an Land sind so vielseitig, daß es notwendig war, besonderes Personal vorzusehen und dieses in den nachstehend aufgeführten Laufbahnen zusammenzufassen und auszubilden:

Laufbahn I	—	Bootsmannslaufbahn
Laufbahn II	—	Maschinenlaufbahn
Laufbahn III	—	III S — Schiffssteuermannslaufbahn
	—	III T. U. M. — Bootssteuermannslaufbahn
	—	III V — Vermessungssteuermannslaufbahn
Laufbahn IV	—	IV Sig — Signallaufbahn
	—	IV FK — Funklaufbahn
	—	IV Fs — Fernschreiblaufbahn
Laufbahn V	—	Zimmermannslaufbahn
Laufbahn VI	—	Feuerwerkerlaufbahn
Laufbahn VII	—	VII A — Artilleriemechanikerlaufbahn
	—	VII T — Torpedomechanikerlaufbahn
	—	VII Spr — Sperrmechanikerlaufbahn
Laufbahn IX	—	IX Vs — Verwaltungsschreiberlaufbahn
	—	IX Sv — Sachwalterlaufbahn
	—	IX Vp — Verpflegungslaufbahn
Laufbahn X	—	Schreiberlaufbahn

# Laufbahnabzeichen der Kriegsmarine

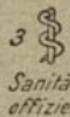
## Die Offizierlaufbahnen



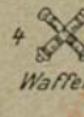
See-  
offiziere



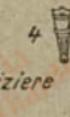
Ingenieur-  
offiziere



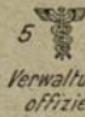
Sanitäts-  
offiziere



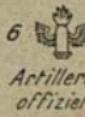
Waffenoffiziere



Verwaltungs-  
offiziere



Artillerie-  
offiziere



Nachrichten-  
offiziere



Torpedo-  
offiziere

## Die Unteroffizier- und Mannschaftslaufbahnen



I



II



III



IV Sig



IV FK



IV Fs



V



VI



VII A



VIII T



VIII Spr



IX



X



XI



XII



Hauptfeldwebel



XIV



XV



Wehrersatzwesen



XVII Spr



XVIII

- Reichskriegsministerium**  
**Reichskriegsministerium**  
**Reichskriegsministerium**
- |                |   |  |
|----------------|---|--|
| Laufbahn XI    | — | Sanitätslaufbahn                       |
| Laufbahn XII   | — | Musiklaufbahn                          |
| Laufbahn XIII  | — | Hauptfeldwebellaufbahn                 |
| Laufbahn XIV   | — | Marineartillerielauftbahn              |
| Laufbahn XV    | — | Kraftfahrlauftbahn                     |
| Laufbahn XVI   | — | Laufbahn für Wehrersatzwesen           |
| Laufbahn XVII  | — | XVII A — Artilleriewaffenwartlauftbahn |
|                |   | XVII Spr — Sperrwaffenwartlauftbahn    |
| Laufbahn XVIII | — | Flugmeldelaufbahn                      |

Wer also Lust und Liebe zur Seefahrt hat und sich als Freiwilliger bei der Kriegsmarine melden will, kann bei den Wehrbezirkskommandos und Wehrmeldeämtern kostenlos das Heft erhalten „Wie komme ich zur Kriegsmarine?“.

## Unsere Kriegsschiffe

Unmittelbar nach Beendigung des Weltkrieges begann bei den Feindstaaten ein allgemeines Wettrüsten zu Lande, zur See und in der Luft, das Deutsche Reich aber wurde durch das erpreßte Schanddiktat von Versailles zur Abrüstung gezwungen. Da durch den Weltkrieg bereits eine Verschiebung der Stärkeverhältnisse unter den Mächten eingetreten war, führte das wilde Aufrüsten zur See zur Uferlosigkeit einer Übertrumpfungspolitik, der unbedingt ein Ende gesetzt werden mußte. Dies geschah durch mehrere internationale Flottenverträge in den Jahren 1920 bis 1936. Durch diese Verträge wurde einmal dem gegenseitigen Wettrüsten durch zeitweiliges Aussetzen des Baues von Kriegsschiffen Einhalt geboten, dann aber wurden vertragsmäßige Abmachungen bezüglich der Stärkeverhältnisse zueinander, der Kriegsschiffstypen, der Größenverhältnisse der Schiffe wie ihrer Lebensdauer und vor allem der Stärke der Armierungen der einzelnen Schiffsgattungen festgelegt.

Durch die Wiedererrichtung seiner Wehrhoheit im Jahre 1935 hatte das Großdeutsche Reich die Fesseln des Versailler Schanddiktates endlich abgeschüttelt und konnte nunmehr den Wiederaufbau einer seiner Macht und Größe entsprechenden Flotte beginnen. Um aber nicht zu einer erneuten Flottenrivalität mit England zu kommen, schloß der Führer im gleichen Jahre den deutsch-englischen Flottenvertrag ab, der, freiwillig angeboten, das Stärkeverhältnis der beiderseitigen Kriegsmarinen auf 35 : 100 festsetzte, d. h. also, daß die deutsche Flotte nicht mehr als 35 % der Stärke der englischen Flotte besitzen sollte. Im Jahre 1937 wurde ein weiteres Flottenabkommen mit England getroffen, welches den bisherigen Vertrag in wesentlichen

Punkten ergänzte und vor allem den deutschen Partner an den bestehenden internationalen Londoner Flottenvertrag anschloß.

Durch die immer deutlicher in Erscheinung tretenden Einkreisungsbestrebungen Englands und die dauernden Ablehnungen der Abrüstungs- und Verständigungsvorschläge unseres Führers Adolf Hitler entfielen immer mehr die Voraussetzungen für die beiden deutsch-englischen Flottenverträge. In der Erkenntnis des falschen Spieles von England wurden daher die beiden Flottenverträge durch eine Erklärung der Reichsregierung zu Anfang des Jahres 1939 gekündigt. Und noch im gleichen Jahre, am 3. September 1939, erklärte England in Gemeinschaft mit Frankreich dem Deutschen Reich grundlos den Krieg. Durch diesen uns aufgezwungenen Krieg traten dann die gleichen internationalen Abmachungen der Flottenverträge außer Kraft, so daß Deutschland für den Ausbau seiner Flotte jetzt freie Hand hatte.

Das Kräfteverhältnis gegenüber einem Gegner zur See wird heute aber nicht mehr allein nach der Anzahl der schwimmenden Einheiten und ihrer Größenordnung gemessen, da in dem Flugzeug eine neue Waffe auch für die Seekriegsleitung erstanden ist. Eine Unterlegenheit zur See kann durch eine Überlegenheit in der Luft, wie der jetzige Krieg dies mehrfach schon erwiesen hat, sehr wohl ausgeglichen werden, so daß unsere Kriegsmarine im Verein und im Zusammenwirken mit der stärksten Luftflotte der Welt mit jedem Gegner den Kampf um den Endsieg getrost aufnehmen kann.

Zu Beginn des jetzigen Krieges, am 1. September 1939, verfügte die Kriegsmarine über folgende schwimmende Einheiten:

2 Schlachtschiffe

(Scharnhorst, Gneisenau)

5 Schweren Kreuzer

(Lützow, Admiral Scheer, Admiral Graf Spee,  
Blücher, Admiral Hipper)

6 Leichten Kreuzer

(Emden, Königsberg, Karlsruhe, Köln, Leipzig,  
Nürnberg)

22 Zerstörer

20 Torpedoboote

43 Unterseeboote

32 Minensuchboote

40 Minenräumboote

20 Schnellboote

2 Kadettenschulschiffe

3 Segelschulschiffe

(die ehemaligen Linienschiffe aus der Skagerrakschlacht „Schlesien“ und „Schleswig-Holstein“)

2 Artillerieschulschiffe

(Gorch Fock, Horst Wessel, Albert Leo Schlageter)

4 Torpedoschulboote

(Torpedoboote aus der Zeit des Weltkrieges)

sowie Hilfsfahrzeuge in größerer Anzahl

als Begleitschiffe

und Sonderschiffe.

Ferner befanden sich zu Kriegsbeginn im September 1939 eine große Anzahl von Kriegsschiffen im Bau oder waren geplant.

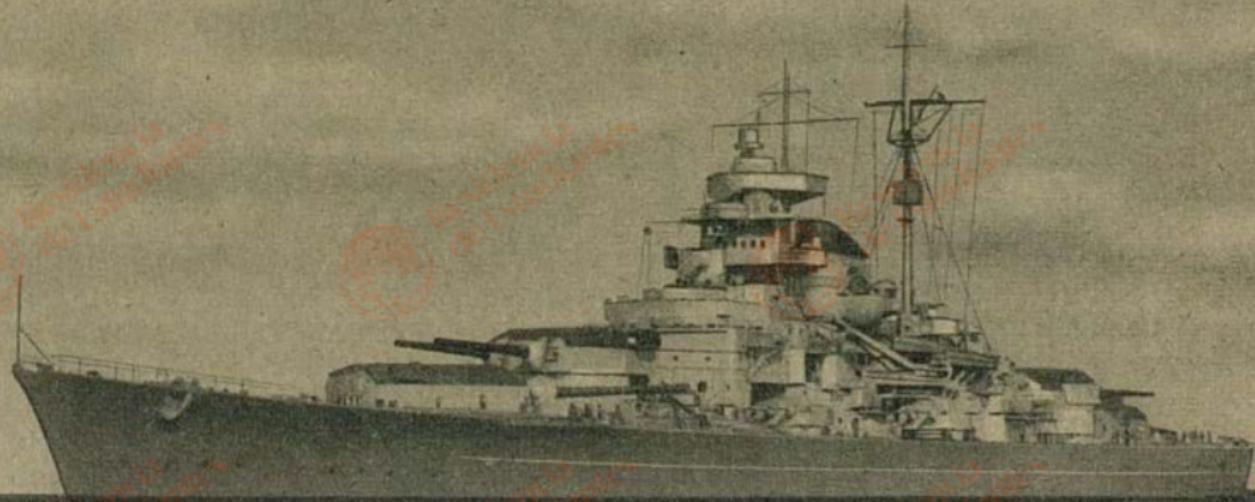
Das heutige Schiffsmaterial der deutschen Kriegsmarine gliedert sich auf Grund der Begriffsbestimmungen der Londoner Flottenverträge von 1936 und 1937 in folgende Hauptgruppen:

- I. Schlachtschiffe,**
- II. Leichte Ueberwasserfahrzeuge,**
- III. Unterseeboote,**
- IV. Kleine Kriegsfahrzeuge,**
- V. Schulschiffe,**
- VI. Hilfsfahrzeuge.**

Der jetzige, von England uns wiederum aufgezwungene Krieg hat die einzelnen Schiffsklassen verschiedentlich schon zum erfolgreichen Einsatz kommen lassen. Die Berichte des Oberkommandos der Wehrmacht brachten oftmals die Bezeichnungen der beteiligten Schiffstypen, so daß diese auch dem Nichtfachmann inzwischen geläufig geworden sind. Aber trotzdem bestehen vielfach noch Unklarheiten über das Aussehen, die Typenzugehörigkeit, den Zweck und die Bestimmung der einzelnen Kriegsschiffe und ähnliche Fragen mehr. Um diese Unklarheiten zu beseitigen, sind im Nachstehenden die Hauptmerkmale der einzelnen Schiffstypen der deutschen Kriegsmarine in Wort und Abbildung aufgeführt.

## Zu I. Schlachtschiffe:

Schlachtschiffe sind die kampfstärksten und größten Kriegsschiffe, und somit gewissermaßen das Rückgrat einer Flotte. Sie haben schwerste Armierung und sind am stärksten gepanzert.



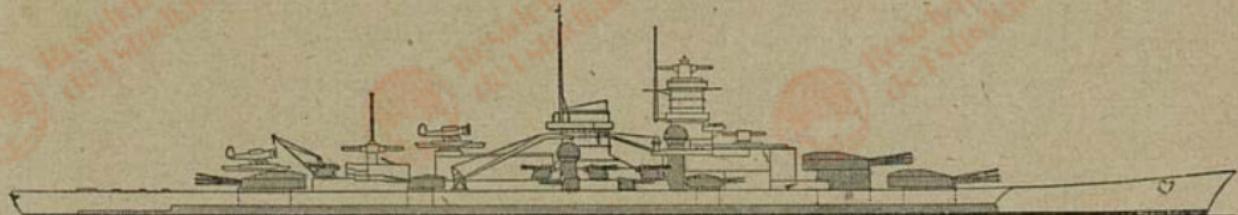
Beim Bau von Kriegsschiffen sind die drei Faktoren „Geschwindigkeit, Bewaffnung und Panzerschutz“ von ganz besonderer Bedeutung. Alle drei stehen in einem gegenseitig voneinander abhängigen Verhältnis. Ist Bewaffnung und Panzerung besonders stark ausgebildet, wie es bei den Schlachtschiffen der Fall ist, so geht dieses auf Kosten der Geschwindigkeit. Umgekehrt verhält es sich bei den Kreuzertypen, den Schweren und Leichten Kreuzern, bei denen die Geschwindigkeit vergrößert, die Bewaffnung und der Panzerschutz aber geringer sind. Eine Gegenüberstellung der Schiffsabmessungen, der Armierungen, wie der Geschwindigkeit innerhalb der drei Typen Schlachtschiff, Schwerer Kreuzer und Leichter Kreuzer lässt wesentliche Unterschiede deutlich erkennen. Aber auch in der äußeren Ansicht (Queransicht) der Schiffe sind die Typenunterschiede sowohl an der Armierung wie an der Aufstellung der Geschütze leicht erkennbar. Die 26000-t-Schlachtschiffe haben 3 Drillingstürme, d. h. drehbare Geschütztürme, mit je 3 Geschützrohren, von denen 2 auf dem Vorschiff und einer auf dem Achterschiff aufgestellt sind.

Die Größe der heutigen deutschen Schlachtschiffe, ausgedrückt in Tonnen Wasserverdrängung oder Displacement, liegt zwischen 26000 und 35000 Tonnen. Eine feste Begrenzung nach oben hin ist damit nicht bedingt, zumal andere Nationen Schlachtschiffe von 40000 bis 45000 Tonnen bereits besitzen oder zu bauen planen.

Die Abmessungen unserer 26000-t-Schlachtschiffe sind:

Länge in der Wasserlinie	226,0 m	Geschwindigkeit pro Stunde	27 sm
Breite im Hauptspant . .	30,5 m	(Seemeilen = Knoten; 1 sm = 1852 m)	
Tiefgang . . . . .	7,5 m	Besatzungsstärke . . . . .	ca. 1500 Mann

Den Panzerschutz in vertikaler Richtung bildet der Seiten- oder Gürtelpanzer, welcher oberhalb und unterhalb der Wasserlinie liegt und vom vorderen Geschützturm aus nach achtern bis nahezu zum Achtersteven verläuft. Den Panzerschutz in horizontaler Richtung bildet das starke Panzerdeck. Ebenfalls mit starkem Panzerschutz versehen sind die drehbaren Geschütztürme sowie ihre feststehenden Unterbauten, die sogen. Barbetten, die bis zum Panzerdeck herunterreichen. Weiter ge-



Deutsches 26000-t-Schlachtschiff (Queransicht)

panzert sind die ebenfalls bis zum Panzerdeck herunterreichenden Kommando- und Artillerieleitstände. Auf diese Weise ist bewirkt, daß die lebenswichtigsten Teile des Schiffes, wie die Maschineanlage, die Munitionskammern, die Rudermaschine mit dem Rudergeschirr und dergleichen mehr, durch Panzerung geschützt sind.

Die Armierung der 26000-t-Schlachtschiffe besteht aus:

a) **der schweren Artillerie:**

mit 9 28-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt an Oberdeck in 3 Drillingstürmen, und zwar 2 auf dem Vorschiff, davon einer überhöht, und 1 auf dem

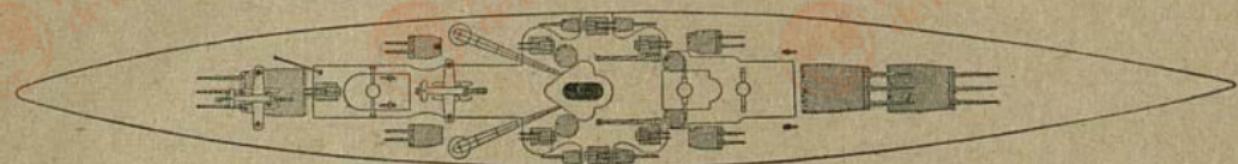
Achterschiff. Durch die Aufstellung in Drehtürmen bei gleichzeitiger Überhöhung des einen Turmes ist eine Schußrichtung nach allen Seiten hin möglich.

b) der mittleren Artillerie:

mit 12 15-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt an Oberdeck auf dem Mittelschiff, mit je 6 Geschützen an Steuerbord- wie Backbordseite.

c) der leichten Artillerie für See- und Luftziele und leichter Flak:

mit 14 10,5-cm-Schnelladekanonen und 16 3,7-cm-Flak.



Deutsches 26000-t-Schlachtschiff (Deckaufsicht)

Weiterhin besitzen die Schlachtschiffe 2 Flugzeugschleudern mit 4 Seeflugzeugen, deren Aufgabe weitreichende Aufklärung im jeweiligen Seegebiet, Beobachtung beim Artilleriekampf auf größere Entfernung, U-Boots-Sicherung und Angriff auf feindliche Über- und Unterwasserstreitkräfte sind.

Für die zu Beginn des Krieges noch im Bau befindlichen 35000-t-Schlachtschiffe der „Tirpitz“-Klasse ist eine stärkere Armierung vorgesehen, und zwar:



- a) an schwerer Artillerie:  
8 38-cm-Schnelladekanonen
- b) an mittlerer Artillerie:  
12 15-cm-Schnelladekanonen
- c) und eine entsprechende leichte Artillerie für See- und Luftziele und leichte Flak.

## Zu II. Leichte Ueberwasserfahrzeuge:

Zu den leichten Überwasserfahrzeugen zählen die Kreuzer aller Art, Zerstörer und Torpedoboote, also Fahrzeuge, die mit hoher Geschwindigkeit laufen können und außerdem Torpedoträger sind.

Der nächstgrößte Kriegsschiffotyp nach den Schlachtschiffen ist der Kreuzertyp. Die Kreuzerwaffe unterteilt man heute, entsprechend der Größe ihrer Tonnage und Armierung, in Schwere Kreuzer und Leichte Kreuzer. Bei einer Tonnage von 6000 t bis 10000 t und einer Armierung bis zu 20,3 cm Kaliberstärke werden die Schiffstypen als Schwere Kreuzer bezeichnet, wohingegen Schiffe bis zu 6000 t und höchstens 15,5 cm Kaliberstärke Leichte Kreuzer benannt werden.

Der Aufgabenkreis der Kreuzer ist vielseitig gedacht. Außer der Sicherung und Aufklärung für das Gros einer Flotte, also die schweren Einheiten, die Schlachtschiffe, sollen die Kreuzer ein Rückhalt für leichte Seestreitkräfte sein und auch als Führerschiffe leichterer Verbände, wie Zerstörer und Torpedoboote, in Frage kommen. Ähnlich wie zur Zeit des Weltkrieges gehört zum Aufgabengebiet der Kreuzer auch heute noch die Führung des Handelskrieges und Handelsschutzes auf See, weitab von

stärkerer Gegenwirkung durch feindliche See- und Luftstreitkräfte. Zu diesem Zweck besitzen die Kreuzer eine große Geschwindigkeit und eine immerhin noch starke Bewaffnung, die jedoch schwächer ist als bei den Schlachtschiffen. Auch der Aktionsradius, d. h. die Fahrstrecke, die ohne Brennstoffergänzung durchlaufen werden kann, ist ausreichend bemessen und liegt höher als bei den Schlachtschiffen.

### Schwere Kreuzer

Der Unterschied zwischen einem Schweren Kreuzer und einem Schlachtschiff besteht einmal in der überlegenen Geschwindigkeit des Kreuzers und weiter in folgenden, äußerlich gut erkennbaren Merkmalen:

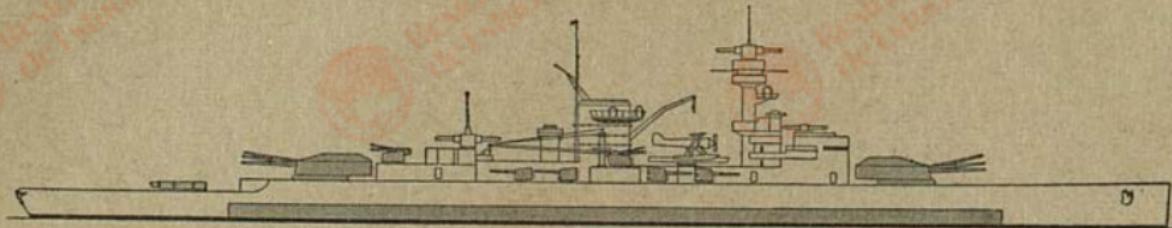
Beim Kreuzer: Größenverhältnis: nur 10000 Tonnen Wasserverdrängung.

Bewaffnung: nur schwere und leichte Artillerie nebst Flak, aber keine Mittelartillerie.

Anzahl und Aufstellung der Geschütze: 4 Zwillingstürme in Gruppen zu Zweien auf dem Vorschiff wie auf dem Achterschiff.

Eine Ausnahme hiervon bilden die drei ursprünglich als Panzerschiffe gebauten 10000-Tonnen-Kriegsschiffe „Lützow“ (ehemals „Deutschland“), „Admiral Scheer“ und „Admiral Graf Spee“, die heute zur Klasse der Schweren Kreuzer gerechnet werden. Diese Schiffe waren eine Zwischenlösung infolge des Versailler Diktates, das dem Reich den Bau von 35000-Tonnen-Schiffen verbot. Trotz ihrer Größe von 10000 Tonnen waren sie unseren Gegnern aus dem Weltkriege besonders unangenehm, weil sie fast allen gegnerischen Schlachtschiffen an Geschwindigkeit und ihren Kreuzern an Kampfkraft überlegen waren. In ihrem Tonnagegehalt waren sie nicht größer als

deren Schweren Kreuzer, aber statt der für Kreuzer vorgesehenen Höchstkaliberstärke von 20,3 cm besaßen sie die Kaliberstärke von Schlachtschiffen, jedoch war die Anzahl der Geschütze etwas geringer. Außer einer entsprechenden starken Panzerung war auch ihre Geschwindigkeit beträchtlich hoch, so daß der seinerzeitige Bau dieser drei Schiffe bei allen Nationen nicht nur besonderes Interesse, sondern vor allem auch Erstaunen und Neid hervorrief.



Schwerer Kreuzer (ehemals 10 000-t-Panzerschiff), Queransicht

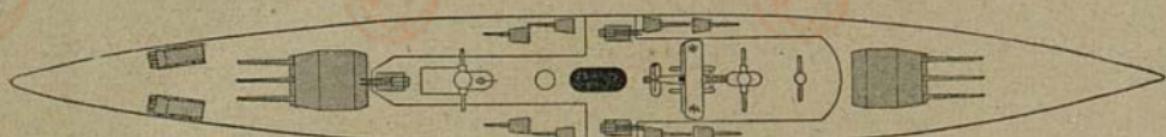
Diese drei Schweren Kreuzer (ehemalige Panzerschiffe) sehen äußerlich wesentlich anders als die eigentlichen Schweren Kreuzer aus. Ein Hauptmerkmal ist der vom vorderen Gefechtsmast weitabstehende Schornstein. Ferner ist die Bewaffnung eine andere, da sie, ähnlich wie bei Schlachtschiffen, aus schwerer, mittlerer und leichter Artillerie nebst Flak besteht. Die Aufstellung der Geschütze zeigt anstatt 4 Zwillingsnur 2 Drillingstürme.



Die Abmessungen der Schweren Kreuzer sind:

1. bei den drei ehemaligen Panzerschiffen,
2. bei den sogleich als Schwere Kreuzer gebauten Schiffen:

	Zu 1.	Zu 2.
Länge in der Wasserlinie .....	182,0 m	195,0 m
Breite im Hauptspant .....	21,7 m	21,3 m
Tiefgang .....	5,0 m	4,7 m
Geschwindigkeit pro Stunde. ....	26,0 sm	32,0 sm
Besatzungsstärke .....	ca. 950 Mann.	

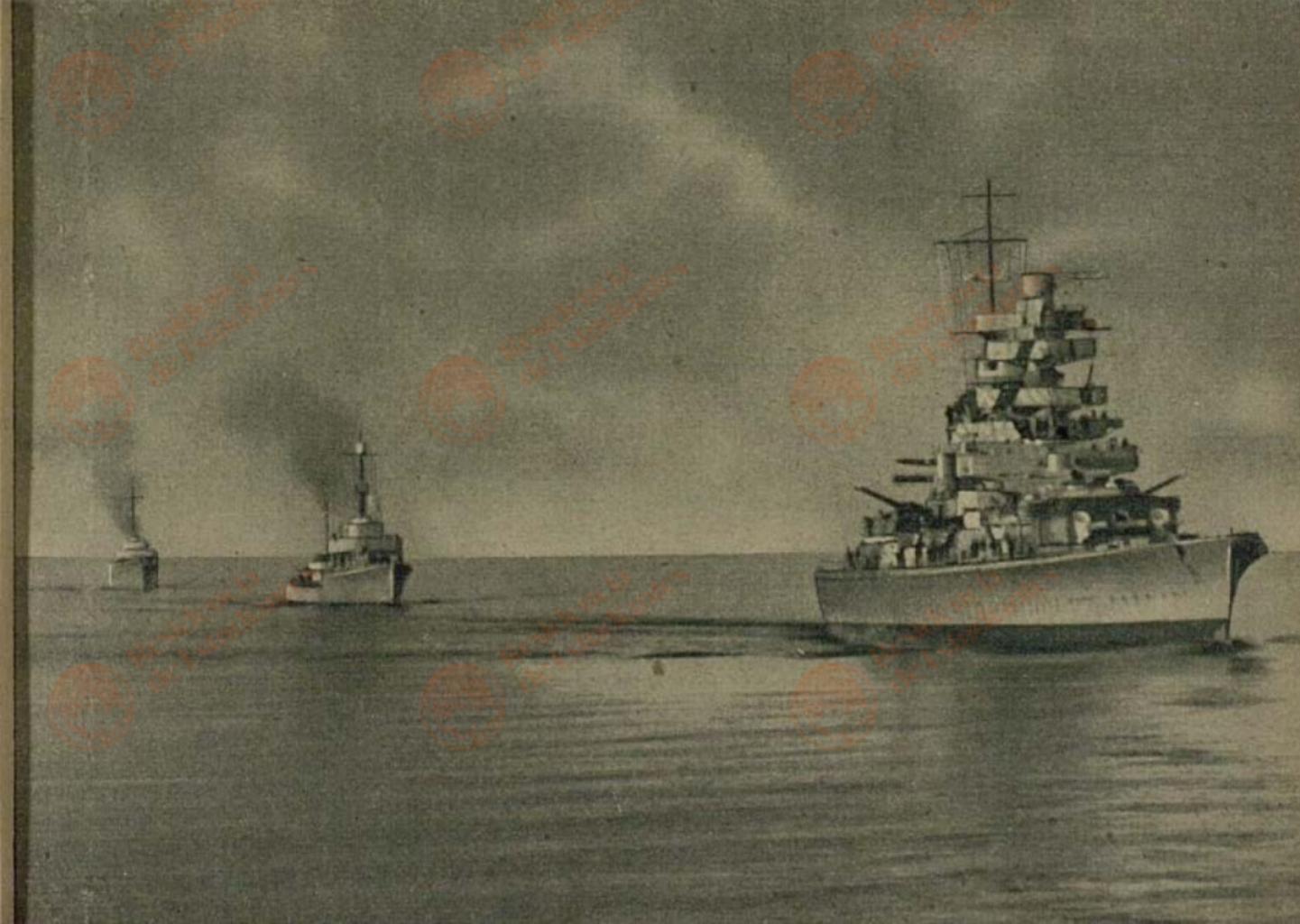


Schwerer Kreuzer (ehemals 10 000-t-Panzerschiff), Deckaufsicht

Den Panzerschutz bildet, ähnlich wie bei den Schlachtschiffen, der Seiten- oder Gürtelpanzer und das Panzerdeck. Die Geschütztürme mit ihren Barbetten, die Kommando- und Artillerieleitstände sind auch hier mit Panzerung versehen, so daß die lebenswichtigen Teile unter Panzerschutz liegen.

Die Armierung der Schweren Kreuzer besteht:

1. bei den ehemaligen Panzerschiffen aus:



**a) der schweren Artillerie:**

mit 6 28-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt an Oberdeck in 2 Drillings-türmen, und zwar vorn und achtern je 1 Turm.

**b) der mittleren Artillerie:**

mit 8 15-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt an Oberdeck auf dem Mittelschiff zu je 4 Geschützen an Steuerbord- wie Backbordseite.

**c) der leichten Artillerie für See- und Luftziele und leichter Flak:**

mit 6 10,5-cm-Schnelladekanonen, 8 3,7-cm-Flak u. 10 Maschinengewehren.

**d) der Torpedowaffe:**

mit 2 schwenkbaren Rohrsätzen zu je 4 Torpedoausstoßrohren (Vierlings-sätze), aufgestellt an Oberdeck auf dem Achterschiff.

Ferner besitzt dieser Schiffstyp eine Flugzeugschleuder mit 2 Seeflugzeugen.

**2. bei den sogleich als Schwere Kreuzer gebauten Typen aus:**

**a) der schweren Artillerie:**

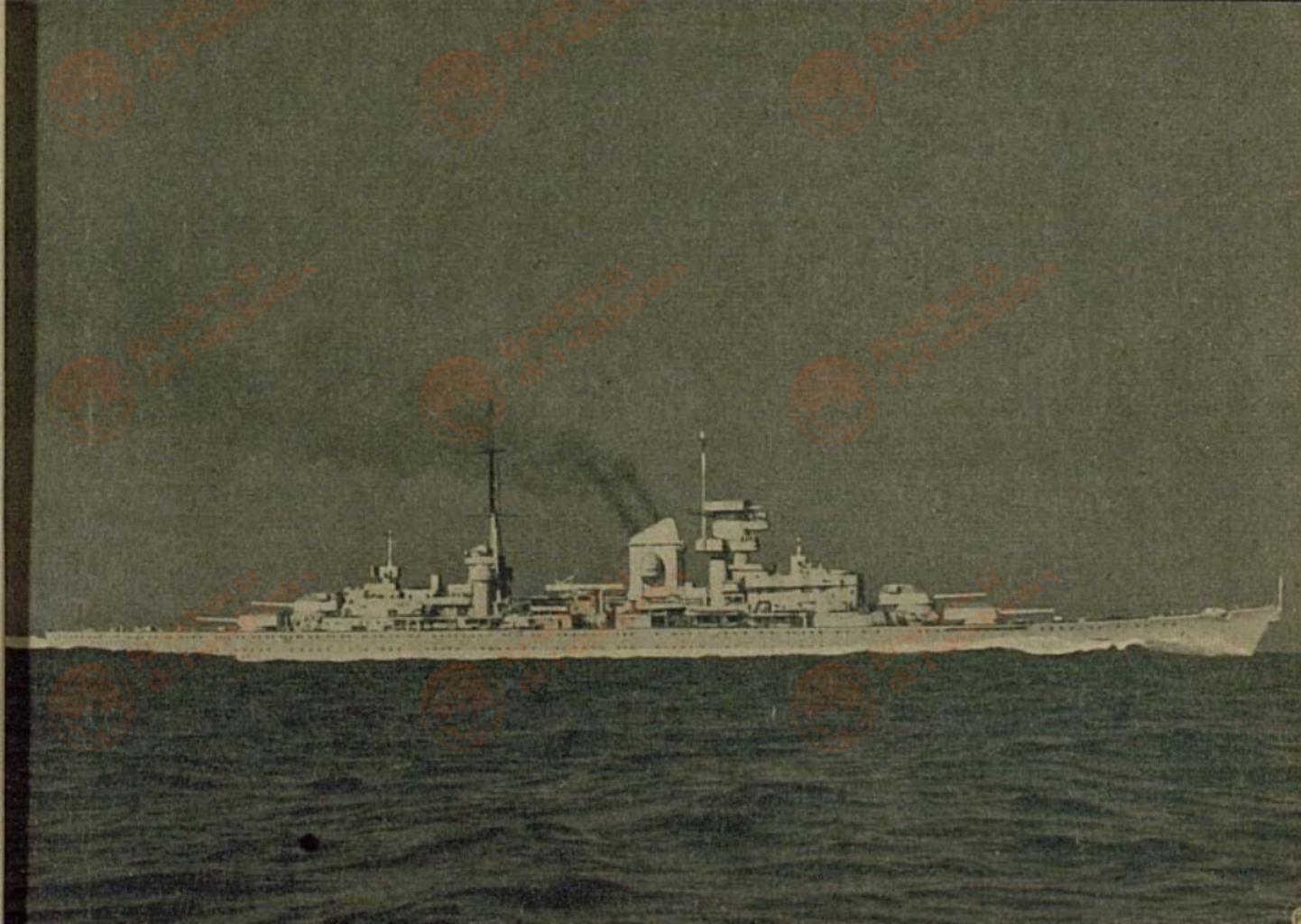
mit 8 20,3-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt an Oberdeck in 4 Zwillings-türmen, und zwar auf dem Vorschiff wie auf dem Achterschiff je 2 Türme, von denen einer überhöht ist.

**b) eine Mittelartillerie gibt es nicht.**

**c) der leichten Artillerie für See- und Luftziele und leichter Flak:**

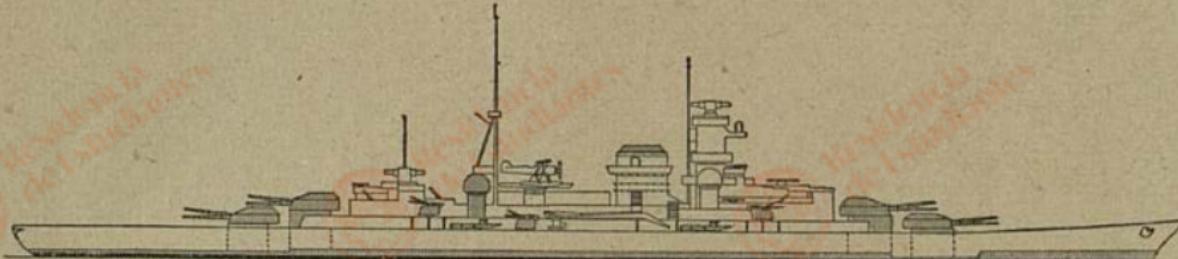
mit 12 10,5-cm-Schnelladekanonen und 12 3,7-cm-Flak.

**d) der Torpedowaffe:**

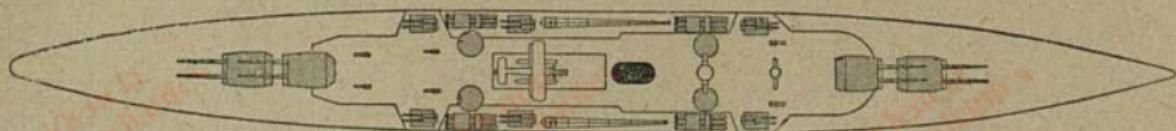


mit 4 schwenkbaren Rohrsätzen zu je 3 Torpedoausstoßrohren (Drillings-sätze), aufgestellt an Oberdeck des Mittelschiffes.

Ferner besitzt dieser Schiffstyp eine Flugzeugschleuder mit 3 Seeflugzeugen.



Schwerer Kreuzer (Queransicht)



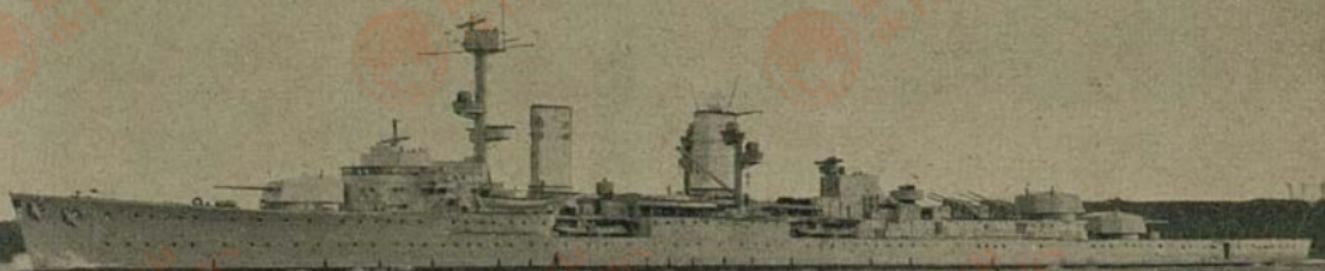
Schwerer Kreuzer (Deckaufsicht)

### Leichte Kreuzer

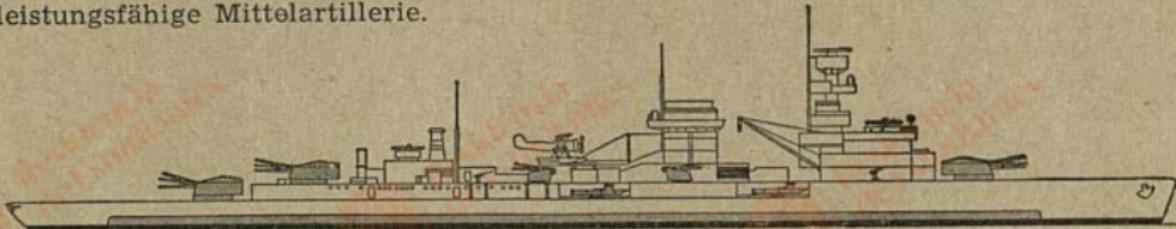
Der nächst größere Kriegsschiffstyp nach den Schlachtschiffen und Schweren Kreuzern sind die Leichten Kreuzer. Unsere bisher gebauten Leichten Kreuzer

---

Seite 31: Leichter Kreuzer „Köln“



stammen noch aus den Baujahren 1925 bis 1934 und waren daher noch den Bestimmungen des Versailler Diktates unterworfen, d. h. sie durften nur eine Größe bis zu 6000 t haben. Dafür aber besitzen diese Schiffe eine hohe Geschwindigkeit und eine leistungsfähige Mittelartillerie.



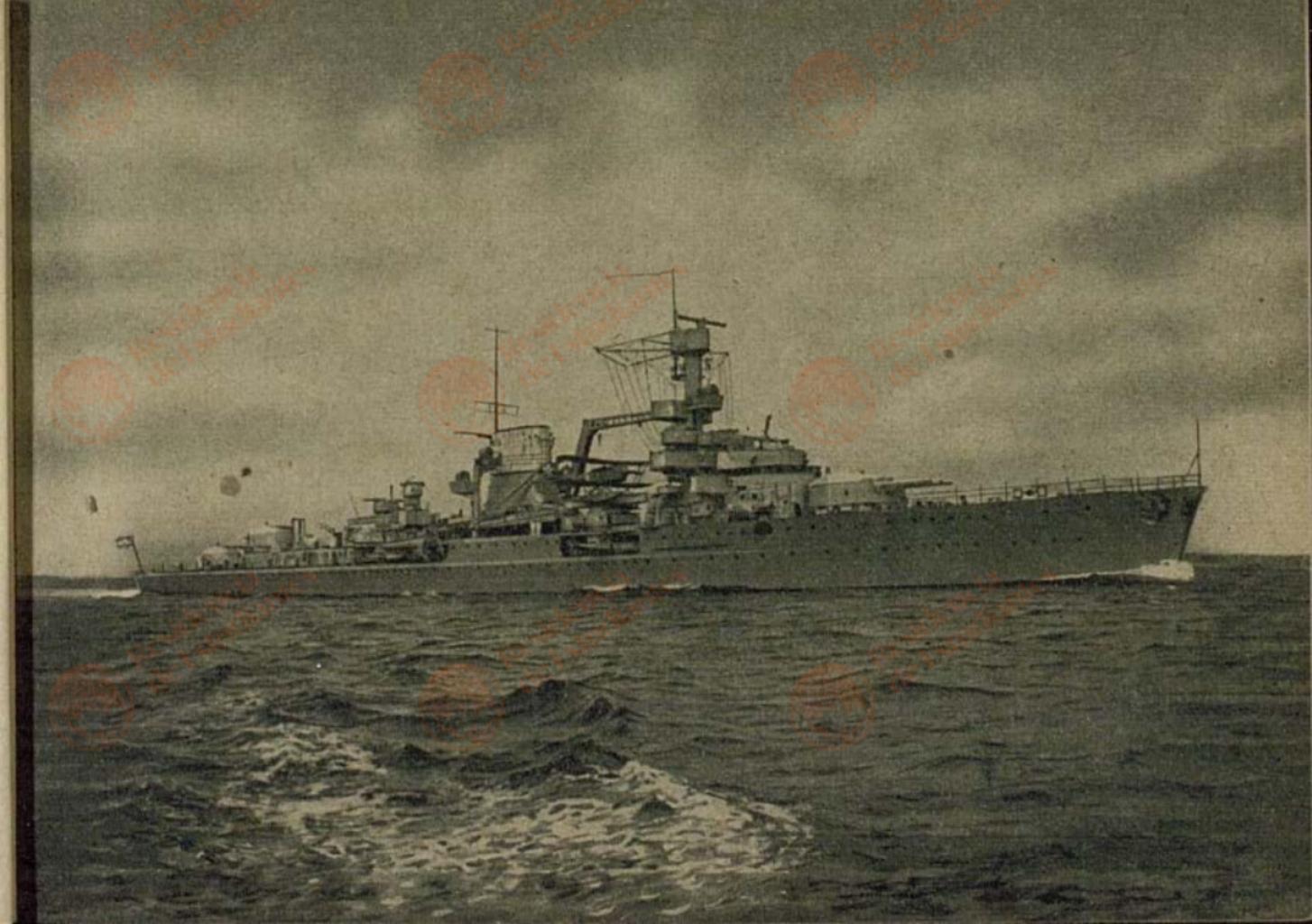
Leichter Kreuzer (Queransicht)

Der Aufgabenkreis der Leichten Kreuzer ist der gleiche wie bei den Schweren Kreuzern.

Der Typ unserer 6 Leichten Kreuzer ist nicht einheitlich. Die ersten, nach dem Weltkrieg erbauten 4 Schiffe haben je 2 Schornsteine, die anderen 2 Schiffe dagegen nur einen Schornstein.

Auch die Bewaffnung, sowohl nach Kaliberstärke, als auch nach Anzahl und Aufstellung, ist verschiedenartig, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

„Emden“	2 Schornsteine	8 Einzelgeschütztürme
„Königsberg“		
„Karlsruhe“	2 Schornsteine	3 Drillingstürme
„Köln“		



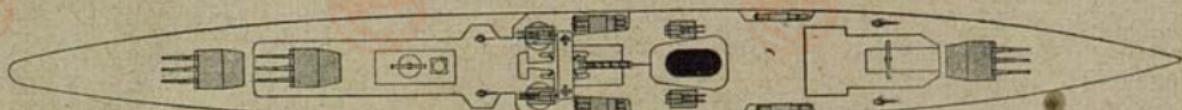
„Leipzig“  
„Nürnberg“

} 1 Schornstein

3 Drillingstürme

Die Abmessungen bei ihnen betragen:

Länge in der Wasserlinie .....	156,0 bis 170,0 m
Breite im Hauptspant .....	14,3 bis 16,4 m
Tiefgang .....	4,3 bis 5,8 m
Geschwindigkeit pro Stunde .....	29,0 bis 32,0 sm
Besatzungsstärke .....	590 bis 650 Mann



Leichter Kreuzer (Deckaufsicht)

Der Panzerschutz besteht auch hier aus Seiten- oder Gürtelpanzern und Panzerdeck, so daß die lebenswichtigsten Teile des Schiffes geschützt sind. Die drehbaren Geschütztürme und ihre feststehenden Unterbauten, die Kommando- und Artillerieleitstände sind ebenfalls durch Panzer geschützt.

Die Armierung der Leichten Kreuzer besteht aus:

- eine **schwere Artillerie** gibt es nicht.
- der **mittleren Artillerie**:

bei „Emden“ mit 8 15-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt in acht Geschütz-

ständen über das Oberdeck verteilt.

Bei den übrigen fünf Schiffen mit 9 15-cm-Schnelladekanonen, aufgestellt in Drillingstürmen, und zwar auf dem Vorschiff ein Turm und auf dem Achterschiff zwei Türme, davon einer überhöht.

c) der **leichten Artillerie für See- und Luftziele nebst Flak:**

bei „Emden“ mit 3 8,8-cm-Schnelladekanonen und 4 Maschinengewehren,  
bei „Königsberg“, „Karlsruhe“, „Köln“, „Leipzig“ mit 6 8,8-cm-Schnelladekanonen und 4 Maschinengewehren,  
bei „Nürnberg“ mit 8 8,8-cm-Schnelladekanonen und 4 Maschinengewehren.

d) der **Torpedowaffe:**

bei „Emden“ mit 2 schwenkbaren Rohrsätzen zu je 2 Torpedoausstoßrohren (Zwillingssätze), aufgestellt an Oberdeck,

Bei den übrigen 5 Schiffen mit 4 schwenkbaren Rohrsätzen zu je 3 Torpedoausstoßrohren (Drillingssätze), aufgestellt an Oberdeck.

Die Leichten Kreuzer mit Ausnahme von „Emden“ besitzen ferner eine Flugzeugschleuder mit je 2 Seeflugzeugen.

### Zerstörer

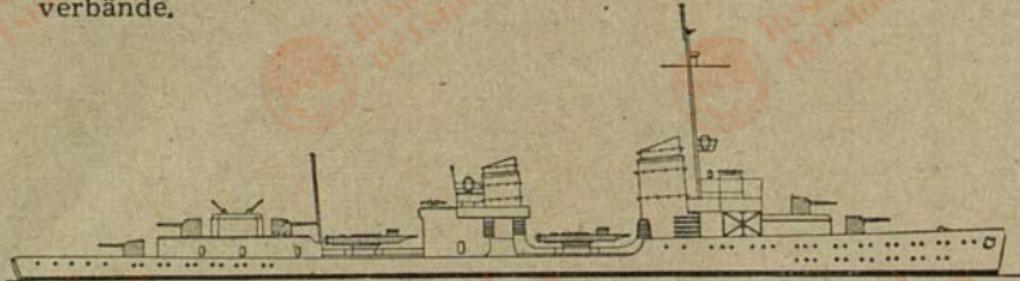
Die Zerstörer gehören zur Torpedowaffe und sind Träger des Torpedoangriffs über Wasser.

Der Schiffstyp des Zerstörers ist bereits während des Weltkrieges entstanden. Der Typ der damaligen Hochseetorpedoboote genügte nicht immer den gestellten Aufgaben, so daß Forderungen nach stärkerer Artilleriebewaffnung, größerer Seetüchtigkeit, höherer Geschwindigkeit und erweitertem Aktionsradius gestellt wurden. Aus

dem ehemaligen Torpedobootstyp, und gleichzeitig zu dessen Vernichtung gedacht, entstand dann der Zerstörertyp.

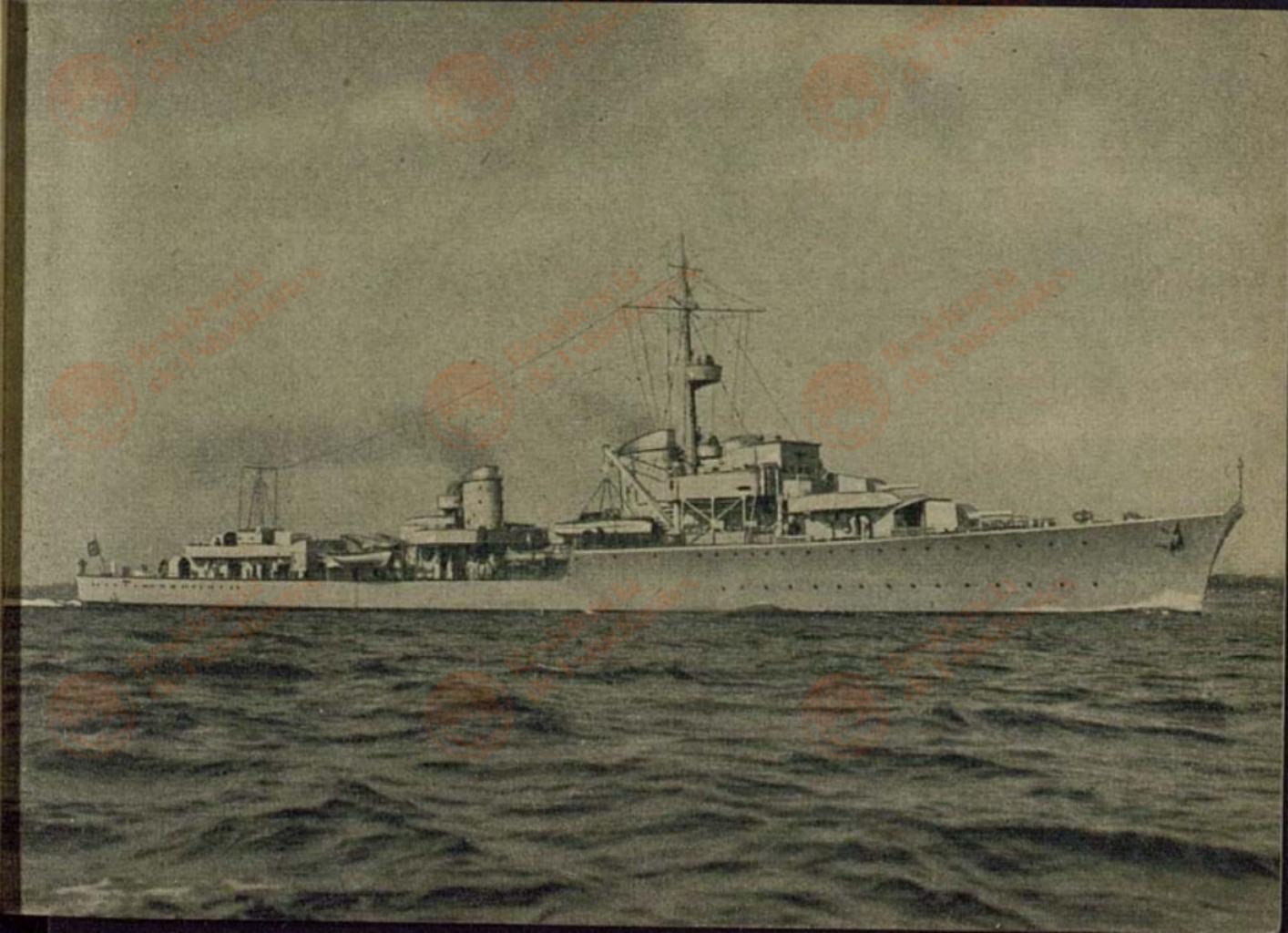
Die heutigen Zerstörer der Deutschen Kriegsmarine wurden in den Jahren 1935 bis 1938 erbaut und besitzen eine sehr hohe Geschwindigkeit, die sie besonders zur Führung des Handelkrieges befähigen. Ihr Verwendungszweck ist:

1. Nahaufklärung und Sicherung marschierender Kampfgruppen und Flottenverbände.



Zerstörer (Queransicht)

2. Torpedoangriff bei Tage wie bei Nacht,
3. U-Boots-Abwehr,
4. Minenkrieg,
5. Geleitzugaufgaben,
6. Handelskriegführung.



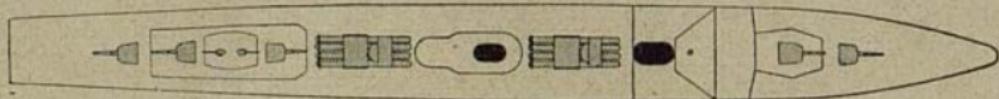
Die Abmessungen sind folgende:

Wasserverdrängung .....	1625,0 bis 1811,0 t
Länge über alles .....	114,0 bis 117,0 m
Breite im Hauptspant .....	11,3 bis 11,7 m
Tiefgang .....	2,8 bis 2,9 m
Geschwindigkeit pro Stunde .....	36,0 sm
Besatzungsstärke .....	ca. 280 Mann.

Die Armierung der Zerstörer besteht aus

a) der **Torpedowaffe**:

mit 2 Rohrsätzen zu je 4 Torpedoausstoßrohren (Vierlingssätze).



Zerstörer (Deckaufsicht)

b) der **Artilleriewaffe**:

mit 5 12,7-cm-Schnelladekanonen und 4 3,7-cm-Fla-Geschützen.

Außerdem führen die Zerstörer Wasserbomben an Bord zwecks Bekämpfung feindlicher U-Boote.



Auch zum Minenlegen sind die Zerstörer eingerichtet, so daß also ihr Verwendungszweck im Kriege vielseitig ist.

Wie unterscheidet sich nun, äußerlich betrachtet, ein Zerstörer von einem Torpedoboot?

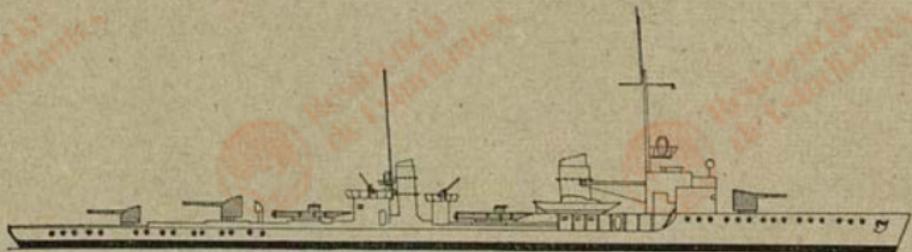
1. Zerstörer sind wesentlich größere Fahrzeuge.
2. Zerstörer haben 5 Geschütze, deutlich sichtbar in 2 Gruppen angeordnet, und zwar: **Auf dem Vorschiff vor der Kommandobrücke:** 2 Geschütze, von denen eins überhöht ist, so daß es bei Rechtsvorausrichtung über das andere hinwegschießen kann. **Auf dem Achterschiff:** 3 Geschütze, von denen zwei wieder überhöht sind.
3. Zerstörer haben zwei Schornsteine. Dieses Merkmal trifft jedoch nur teilweise zu, da ein Teil unserer 800-t-Torpedoboote, nämlich die Raubvogel- und Raubtierklasse, ebenfalls zwei Schornsteine besitzen, im Gegensatz zu den 600-t-Torpedobootten mit nur einem Schornstein.

#### T o r p e d o b o o t e

Gleich den Zerstörern gehören auch die Torpedoboote zur Torpedowaffe und sind damit ebenfalls Träger des Torpedoangriffs über Wasser. Der Torpedobootstyp ist, entwicklungsmäßig gesehen, der Vorgänger des Zerstörertyps, so daß die Torpedoboote in allen Kriegsflotten der Welt als ein überholter Schiffstyp angesehen werden können.

Die Torpedoboote sind bedeutend kleiner als Zerstörer, haben, mit Ausnahme der neuesten 600-t-Boote, eine geringere Geschwindigkeit und sind auch schwächer armiert. Ihr Verwendungszweck ist der gleiche wie bei den Zerstörern.

Nach dem Versailler Diktat war der Deutschen Kriegsmarine nur eine beschränkte Anzahl von Torpedobooten bis höchstens 800 t Wasserverdrängung gestattet, aber trotzdem waren die in den Jahren 1926 bis 1928 erbauten beiden Torpedobootsserien der Raubvogel- und Raubtierklasse äußerst seetüchtige, schnelllaufende und gutbewaffnete Boote.



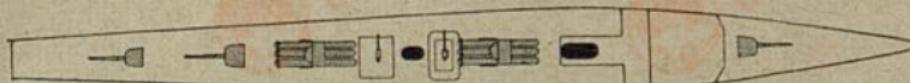
Torpedoboot mit 2 Schornsteinen (Queransicht)

Der zu Beginn des jetzigen Krieges vorhandene Bestand an Torpedobooten gliedert sich in drei Bauserien, von denen die Boote der beiden ersten Serien Schiffsnamen alter und berühmt gewordener früherer kleiner Kreuzer und Kanonenboote tragen.

1. Die **Raubvogelserie**: zu 6 Booten von je 800 t mit 2 Schornsteinen („Albatros“, „Falke“, „Greif“, „Kondor“, „Möwe“, „Seeadler“).
2. Die **Raubtierserie**: zu 6 Booten von je 800 t mit 2 Schornsteinen („Iltis“ „Jaguar“, „Leopard“, „Lux“, „Tiger“, „Wolf“).
3. Die Serie T 1 bis 8: zu 8 Booten von je 600 t aber mit nur einem Schornstein.

Die Abmessungen dieser 3 Torpedobootsserien sind folgende:

	Serie 1 u. 2	Serie 3
Wasserverdrängung .....	800 t	600 t
Länge über alles .....	85,0 bis 89,0 m	81,0 m
Breite im Hauptspant .....	8,4 bis 8,6 m	8,6 m
Tiefgang .....	2,6 bis 2,8 m	1,9 m
Geschwindigkeit pro Stunde .....	33,0 bis 34,0 sm	36,0 sm
Besatzungsstärke .....	ca. 125 Mann	



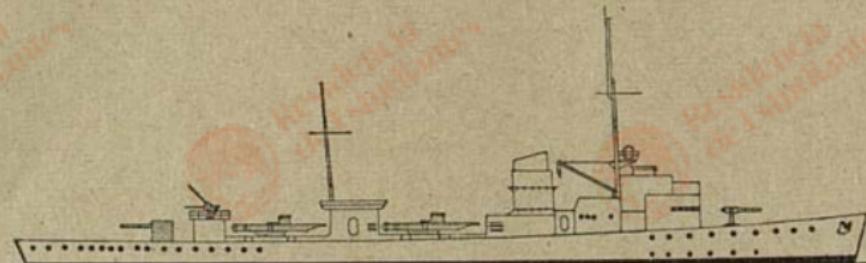
Torpedoboot mit 2 Schornsteinen (Deckaufsicht)

Die Armierung der Torpedoboote besteht aus :

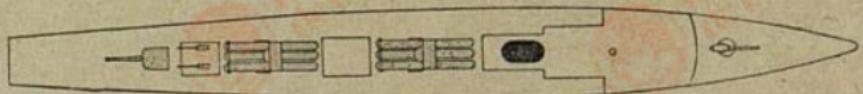
- a) der **Torpedowaffe**: mit 2 Rohrsätzen zu je 3 Torpedoausstoßrohren (Drillings-sätze).
- b) die **Artilleriewaffe**, und zwar: bei der ersten und zweiten Serie mit 3 10,5-cm-Schnelladekanonen, 2 Maschinengewehren,  
bei der dritten Serie mit 1 10,5-cm-Schnelladekanone, 1 3,7-cm-Flak.  
Ebenso wie Zerstörer, führen auch Torpedoboote Wasserbomben zum Kampf



gegen die feindlichen U-Boote an Bord. Zum Minenlegen sind sie gleichfalls eingerichtet, so daß auch ihr Verwendungszweck im Kriege vielseitig ist.



Torpedoboot mit 1 Schornstein (Queransicht)

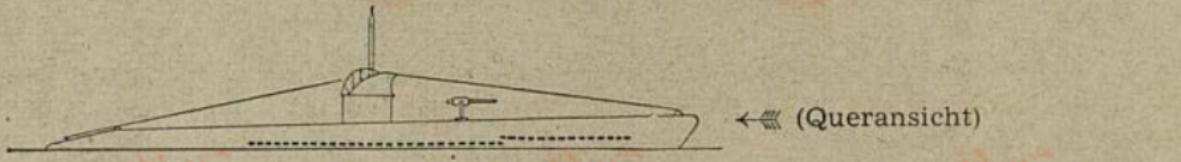


Torpedoboot mit 1 Schornstein (Deckaufsicht)

## Zu III. Unterseeboote

Die Unterseebootwaffe gehört zu den neueren Kampfmitteln einer modernen Seekriegsführung. Ihre wertvolle Kampfkraft wurde erstmalig im Weltkriege unter Beweis gestellt. England hatte schon damals erkennen müssen, wie gefährlich diese Waffe einem Lande werden kann, welches auf Zufuhren von Übersee angewiesen ist. Aus diesem Grunde durfte Deutschland nach dem Versailler Schanddiktat überhaupt keine U-Boote mehr besitzen. Durch die Wiedererlangung unserer Wehrhoheit erst war es möglich, eine neue U-Boots-Waffe erstehen zu lassen, die gemäß ihrer großen Tradition aus dem Weltkriege heute nicht nur wieder in vorderster Kampfelinie steht, sondern bislang schon so wirkungsvoll in den großen Entscheidungskampf gegen den Erbfeind England eingegriffen hat, daß das 1914 bis 1918 leider nicht erreichte Kriegsziel diesmal bestimmt erreicht werden wird.

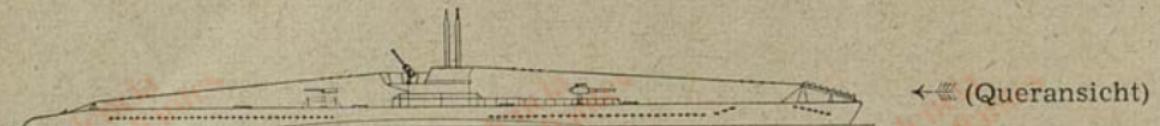
Die äußere Gestalt der U-Boote weicht von allen sonst üblichen Kriegsschifftypen vollkommen ab. Die Tauchfähigkeit der U-Boote ermöglicht es, jederzeit feindliche Seestreitkräfte mit der Torpedowaffe angreifen und, wenn nötig, sich überlegenen Gegnern ungesesehen entziehen zu können. Da U-Boote einen weit größeren Aktionsradius als Überwasserstreitkräfte besitzen, können sie Blockadelinien ungesesehen durchbrechen und nicht nur im Küstenvorfeld des Feindes, sondern auch an seine Hauptverbindungswege nach Übersee angesetzt werden. In weit überlegenen Seegebieten kann daher erfolgreicher Handelskrieg geführt werden, und Meere und



(Deckaufsicht)

← (Queransicht)

250-t-U-Boot



← (Queransicht)

← (Deckaufsicht)

500- bis 740-t-U-Boot



Ozeane werden deshalb zu Kriegsschauplätzen, die den Gegner zwingen, seine Flotten-  
teile zu zersplittern und vom Mutterlande abzuziehen.

Die Hauptwaffe der U-Boote ist der Torpedo. Um auch kampfschwächere Gegner im Überwasserkampf erfolgreich anzugreifen, sind die Boote außerdem noch mit Geschützen und Flugabwehrwaffen ausgerüstet.

Zu Beginn des jetzigen Krieges verfügte die Deutsche Kriegsmarine über 43 U-Boote. Von diesen waren 25 Boote ein kleinerer Typ von je 250 t und 18 Boote ein größerer Typ von je 500 bis 740 t Wasserverdrängung im aufgetauchten Zustande.

Bei dem 250-t-Typ beträgt die Geschwindigkeit bei Überwasserfahrt 13 sm, bei Tauchfahrt 7 sm. Die Besatzungsstärke beläuft sich auf 23 Mann.

Die Armierung dieser Boote besteht aus: 3 Torpedobugrohren und 1 MG für Flugzeugabwehr.

Bei dem 500- bis 740-t-Typ beträgt die Geschwindigkeit bei Überwasserfahrt 16,5 bis 18,5 sm, bei Tauchfahrt 8 sm. Die Besatzungsstärke ist hier 35 bis 40 Mann.

Die Armierung dieser Boote besteht aus: 4 Torpedobugrohren, 1 oder 2 Torpedheckrohren, 1 oder 2 8,8- oder 10,5-cm-Schnelladekanonen sowie 1 MG für Flugzeugabwehr.

## Zu IV. Kleine Kriegsfahrzeuge

Zu dieser Schiffsgattung zählen Minensuchboote, Minenräumboote und Schnellboote.

### Minensuchboote

Minensuchboote oder M-Boote genannt, sind torpedobootsähnliche Fahrzeuge mit nur einem Schornstein. Da diese Boote auch bei hohem Seegang ihren gefährlichen Minensuch- und Minenräumarbeiten nachzugehen haben, müssen sie besonders seetüchtig sein, was durch die Bauart, hohes Vorschiff und flaches, breites Heck, erreicht wird.

Zu Beginn des jetzigen Krieges besaß die Deutsche Kriegsmarine 32 M-Boote, von denen 18 Boote zu je 525 Tonnen noch aus der Weltkriegszeit, also den Baujahren 1917 bis 1919, stammten und 14 Boote zu je 600 Tonnen aus den Baujahren 1937 bis 1939.

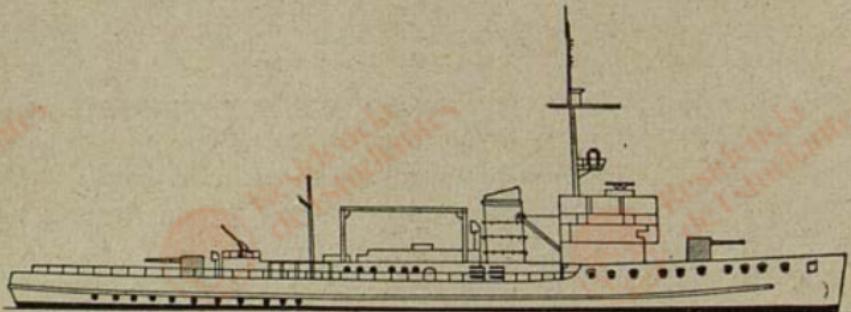
Die Abmessungen der M-Boote sind:

Länge .....	56,0 m
Breite .....	7,4 m
Tiefgang .....	2,2 m
Geschwindigkeit pro Stunde .....	16 bis 17 sm
Besatzungsstärke .....	51 bis 82 Mann.

Um für den Kampf mit gleichartigen Gegnern sowie gegen Luftangriffe gerüstet zu sein, besteht die Armierung der M-Boote aus:

- a) bei den 525-t-Booten: 1 10,5-cm-Schnelladekanone u. 1 MG zur Flugzeugabwehr.

- b) bei den 600-t-Booten: 2 10,5-cm-Schnelladekanonen, 1 3,7-cm-Flak und 2 MG für Flugzeugabwehr.



Minensuchboot (Queransicht)

Zum Kampf gegen U-Boote werden Wasserbomben an Bord mitgeführt.

Der Verwendungszweck der M-Boote ist, die von feindlichen Minenträgern geworfenen Minen und Minensperren zu suchen und wegzuräumen, um somit die kriegswichtigen Fahrstraßen auf See und die Ein- und Auslaufwege der eigenen Häfen und Stützpunkte für Kriegs- und Handelsschiffe freizuhalten.

---

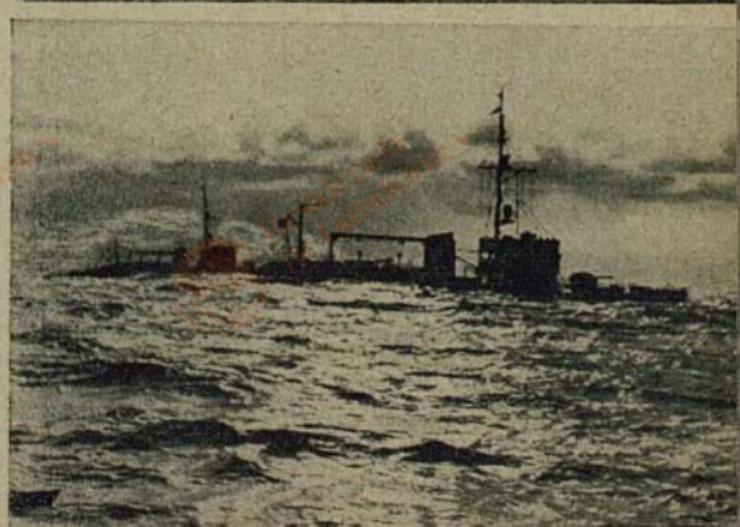
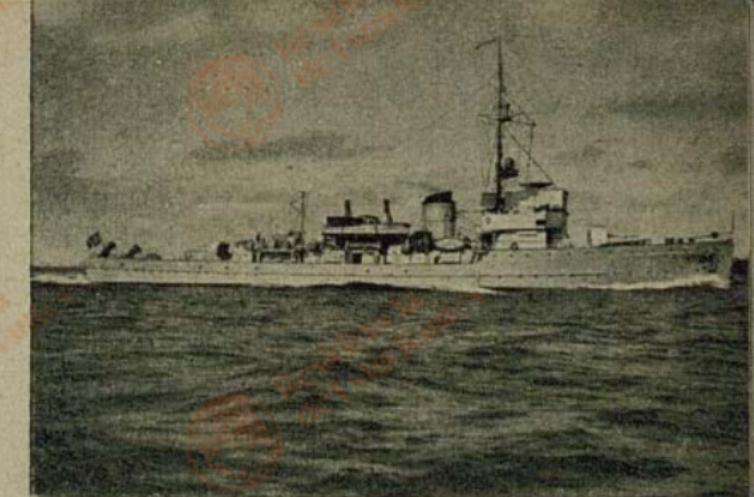
Seite 51 oben: Minensuchboot (Baujahr 1937-39)  
unten: Minensuchboote im Einsatz bei schwerer See

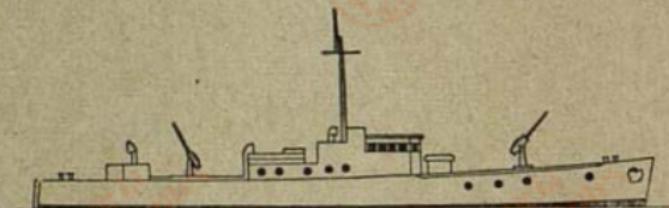
Zu diesem Zweck sind die M-Boote mit den modernsten Minensuch- und -räumgeräten ausgerüstet.

Der Dienst der Besatzungen ist außerordentlich schwer, verantwortungsvoll und entbehrungsreich, da die Boote bei jeder Wetterlage ihre Kontrollfahrten oder das systematische Absuchen und Räumen von Minen durchzuführen haben. Wenn sich auch der schwere Dienst der Minensucher meist ohne viel Kenntnis der Öffentlichkeit vollzieht, so ist die Durchführung ihrer Aufgaben von ungeheurer Wichtigkeit für das weitere Wohl ihrer Kameraden zur See und der Schiffe.

#### Minenräumboote

Im Gegensatz zu anderen Ländern sind große Teile der deutschen Küste, sowohl in der Deutschen Bucht, der Nordsee, wie in der westlichen und mittleren Ostsee, von nur verhältnismäßig flachen Gewässern umgeben, die





Minenräumboote (Queransicht)

für einen Minenkrieg des Feindes besonders gut geeignet sind. Die Deutsche Kriegsmarine muß daher besonders auf die Abwehr einer Minengefahr bedacht sein und hat dafür entsprechende Fahrzeuge, die Minenräumboote, eingesetzt.

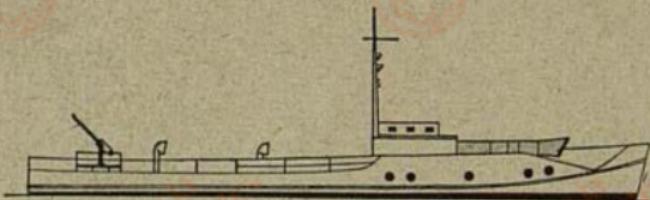
Neben den M-Booten, die in erster Linie für Minensuchen in Seegebieten mit mittleren Wassertiefen in Frage kommen, werden für flachere Seegebiete und im Küstenvorfeld, wie in den Flußmündungen, die Minenräumboote eingesetzt.

Minenräumboote, oder auch kurz Räumboote oder R-Boote genannt, sind große und sehr wendige Motorboote von 45 bis 90 t. Wegen der Minengefahr besitzen diese Boote nur geringen Tiefgang. Sie sind die kleinsten Vertreter der Sperrwaffe, die außer ihrer Minensuch- und Minenräumausrüstung auch noch ein Fla-MG an Bord haben, um feindliche Flugzeuge angreifen bzw. sich gegen solche verteidigen zu können.

Zu Beginn des jetzigen Krieges besaß die Deutsche Kriegsmarine 40 R-Boote, und zwar 16 Boote zu je 45 t und 24 Boote zu je 90 t. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 18 sm und die Armierung besteht aus 1 oder 2 Fla-Maschinengewehren. Die Besatzungsstärke dieser Boote besteht aus 15 bis 17 Mann.



## Schnellboote



Schnellboot (Queransicht)

Schnellboote, oder auch S-Boote genannt, sind die kleinsten Torpedoträger über Wasser. Sie sind außerordentlich schnellaufende, sehr wendige und seetüchtige Motorboote mit nur geringem Tiefgang. Infolge ihres niedrigen Freibords,

wie ihrer hohen Geschwindigkeit, bieten sie dem Feinde beim Angriff ein nur schwer zu erkennendes wie zu erfassendes Ziel, so daß sie, sowohl bei Tages- wie bei Nachtangriffen, selbst schweren Flotteneinheiten gegenüber ein äußerst gefährlicher Gegner sind. Infolge des beschränkten Aktionsradius kommt ihre Verwendung nur in Küstennähe, wie im Küstenvorfelde, in Frage. — Die Armierung der S-Boote besteht aus:

- der Torpedowaffe:** mit 2 festeingebauten, nach rechts voraus gerichteten Torpedoausstoßrohren, und zwar je 1 an der Steuerbord- wie Backbordseite.
- der Artilleriewaffe:** mit 1 Fla-MG zur Abwehr feindlicher Flugzeugangriffe.

Außerdem führen Schnellboote Wasserbomben an Bord. Die Besatzungsstärke der S-Boote beträgt ca. 17 Mann.

---

Seite 55 oben: Schnellboot

unten: Schnellboote laufen zur Unternehmung aus

Beim Angriff der S-Boote wird mit höchster Geschwindigkeit gelaufen, die beiden Mündungsklappen der Torpedoausstoßrohre sind geöffnet, und der sonst aufgerichtete Mast ist beigecklappt, um möglichst nahe und unerkannt an den Feind heranzukommen und die „silbernen Aale“, die Torpedos, schießen zu können.

## Zu V. Schulschiffe

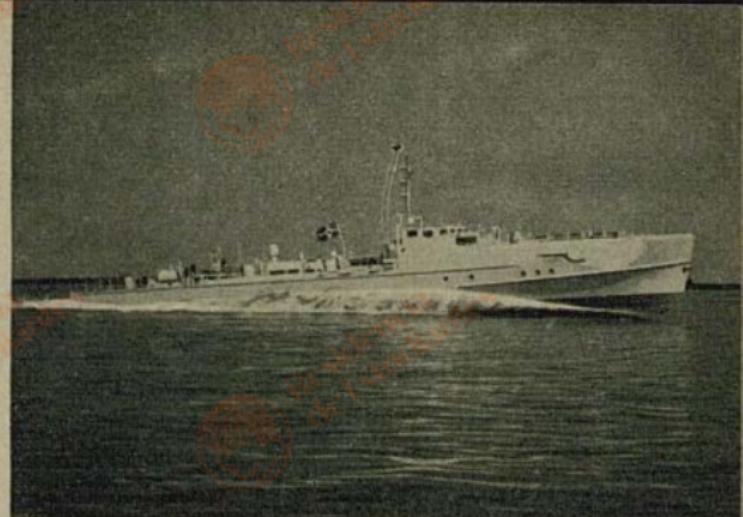
Zwecks Ausbildung des Offiziers- und Unteroffiziers-Nachwuchses verfügt die Kriegsmarine über eine Anzahl Schulschiffe verschiedener Art und Bestimmung. Es sind dies:

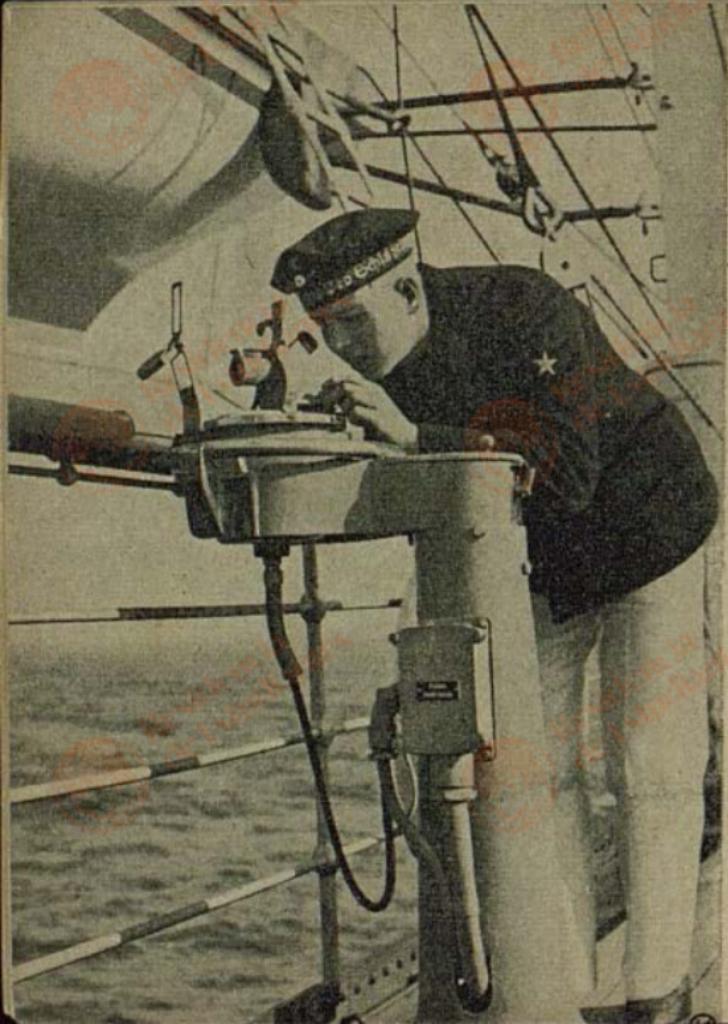
Kadettenschulschiffe,

Segelschulschiffe,

Artillerieschulschiffe,

Torpedoschulboote.





Als Kadettenschulschiffe finden die beiden, noch aus der Zeit des Weltkrieges stammenden, 13200 Tonnen großen Linienschiffe „Schlesien“ und „Schleswig-Holstein“, welche die Skagerrakschlacht am 31. Mai 1916 im Verbande des ehemaligen II. Geschwaders mitgemacht haben, Verwendung. Für ihren Bestimmungszweck umgebaut und waffentechnisch modernisiert, hatten die beiden Schiffe erfolgreichen Anteil im jetzigen Kriege, im Kampf gegen Polen und seine Seebefestigungen.

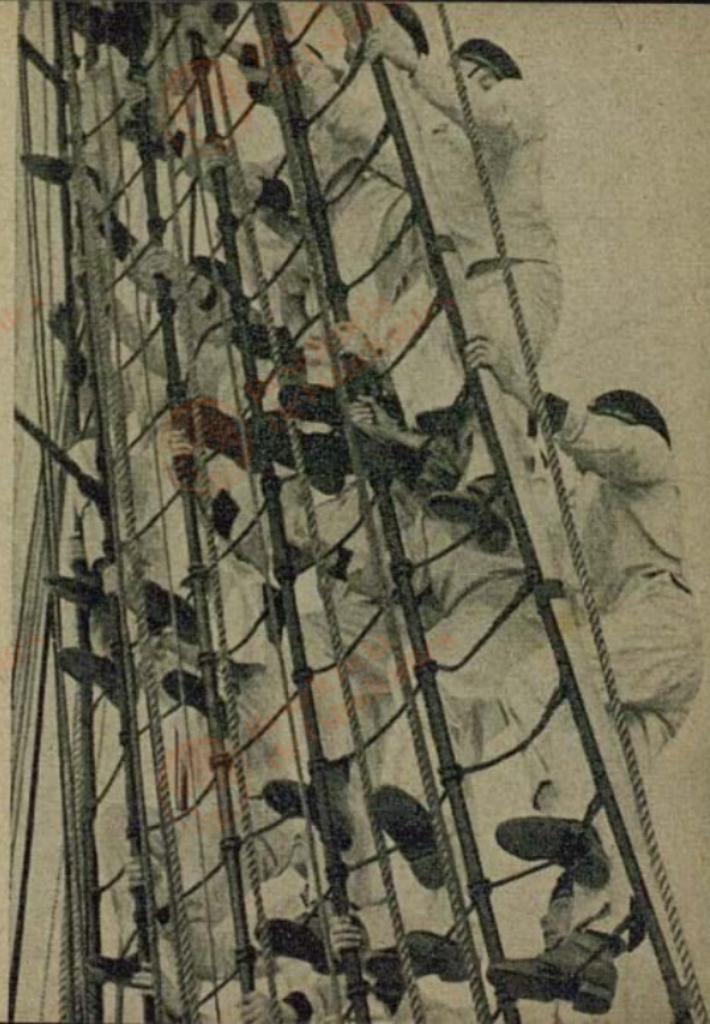
Als Segelschulschiffe dienen drei für diesen Zweck erbaute und als Bark getakelte Dreimastsegelschiffe mit Motorenhilfsantrieb: „Gorch Fock“, „Horst Wessel“, „Albert Leo Schlageter“.

---

Nebenstehend:  
Am Kompaß wird eine Peilung genommen

Wenn auch heute das Zeitalter maschinengetriebener und mit allen Wundern einer modernen Technik ausgestatteter Eisenkolosse ist, so hat es sich doch als zweckmäßig erwiesen, daß die Ausbildung für den seemännischen Nachwuchs wieder auf richtigen und vollgetakelten Segelschiffen erfolgt, so daß die alte Romantik der Segelschiffszeit hier wieder zu neuem Leben erwacht ist.

Nebenstehend: Enter auf!



Als Artillerieschulschiffe dienen Leichte Kreuzer bzw. Spezialschiffe. Auf ihnen erhalten Offiziere, Unteroffiziere und Mannschaften der Flotte eine Spezialausbildung im Schießen wie in der Geschützbedienung.

Als Torpedoschulboote finden ältere Torpedoboote Verwendung, auf denen Torpedoschießkurse abgehalten werden zwecks Ausbildung von Offizieren, Unteroffizieren und Mannschaften der Flotte.

## Zu VI. Hilfsfahrzeuge

Zu dieser Schiffsgattung zählen Begleitschiffe und Sonderschiffe.

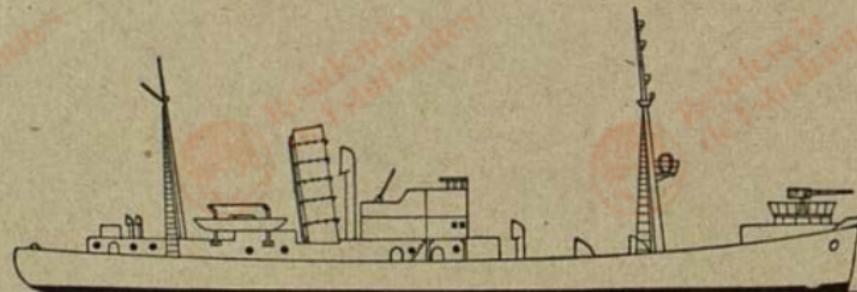
Als Begleitschiffe rechnen: Schnellboot-, U-Boot- und Räumboot-Begleitschiffe sowie U-Boots-Tender.

Als Sonderschiffe rechnen: Der „Aviso Grille“ für Besichtigungsfahrten des Führers sowie für Admiralstabsreisen, Flottentender, Vermessungsschiffe, Fischereischutzboote, Versuchsboote, Taucherschulboote, Sperrübungsfahrzeuge, Minentransportfahrzeuge, ferngelenkte Zielschiffe, Schnellschlepper und sonstige kleine Fahrzeuge.

In Kriegszeiten treten auf Grund der Mobilmachung noch eine Reihe weiterer Hilfsfahrzeuge aus dem Bestande der Handelsmarine hinzu, die nach entsprechender Ausrüstung bzw. notwendigem Umbau bezeichnet und verwendet werden als: Hilfskreuzer, Sperrbrecher, U-Boots-Jäger, Vorpostenboote, Minenräumboote u. a. m.



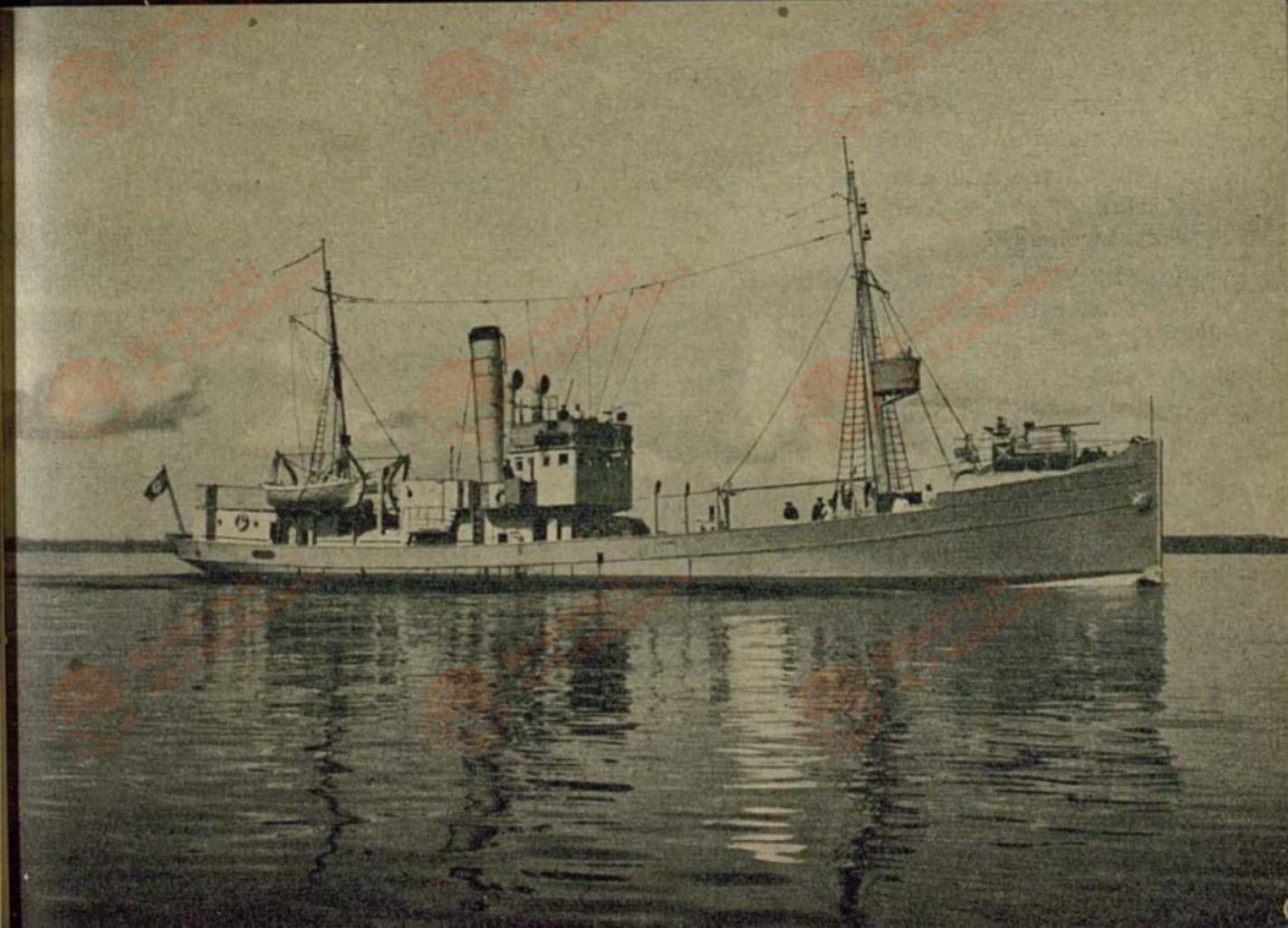
Für den Vorpostendienst auf See, zum Überwachungs- und Kontrolldienst im Küstenvorfelde, zur U-Boots-Jagd und zum Geleitdienst werden in Kriegszeiten stets eine größere Anzahl von kleineren, besonders seetüchtigen und mit starken Maschinen ausgerüsteten Fahrzeugen benötigt. Hierzu eignen sich besonders die Fischdampfer



Vorpostenboot (Queransicht)

und Hochseefischdampfer der deutschen Reedereien, deren Aktionsradius für ihren zivilen Zweck bereits so bemessen ist, daß sie bei mäßiger Geschwindigkeit selbst bei schwerem und schwerstem Wetter wochenlang in See bleiben können.

Der Vorpostendienst auf See ist eine besonders wichtige Aufgabe, die bei Tage wie bei Nacht, ob Sommer oder Winter, und bei gutem wie bei schlechtem Wetter gewissenhaft erfüllt werden muß. Die Meldungen der Vorpostenboote über Be-



wegungen, Minenunternehmungen, U-Boots- und Flugtätigkeit des Feindes in dem ihnen zugewiesenen Seeraum sind von großer Wichtigkeit für die Seekriegsleitung.

Die Armierung der Vorpostenboote besteht meistens aus: 1 leichten Artilleriegeschütz für See- und Luftziele sowie 1 oder mehreren Maschinengewehren für Flugabwehr.

Außerdem führen Vorpostenboote noch Wasserbomben an Bord zur Bekämpfung feindlicher U-Boote.

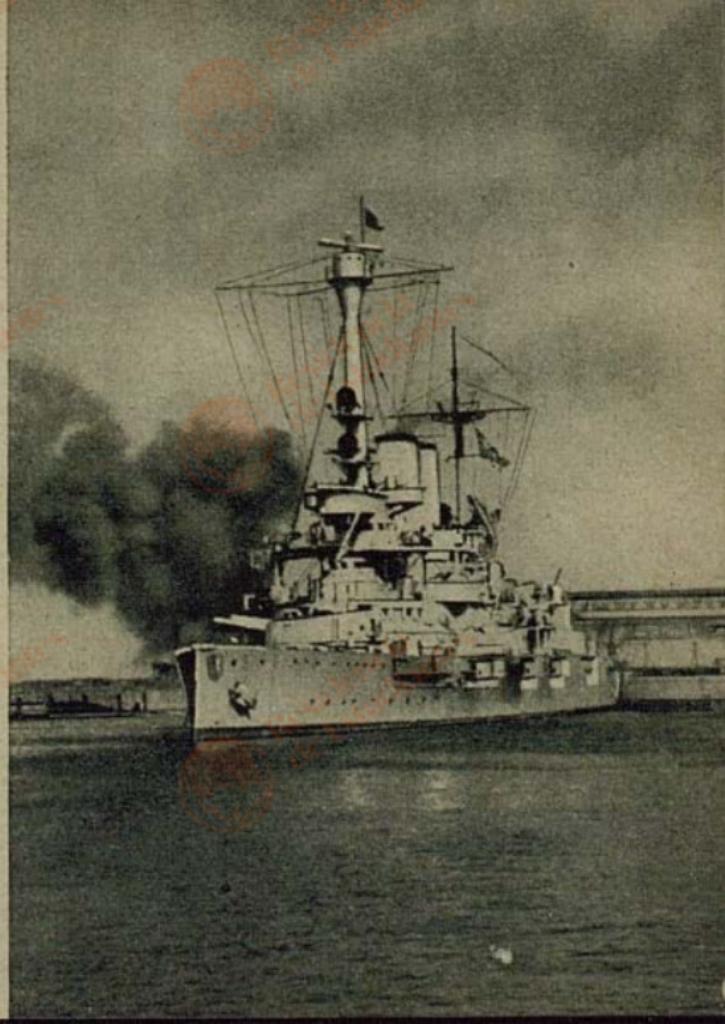
Da die Zeit zum Aufbau der Deutschen Kriegsmarine seit der Wiedererlangung der Wehrhoheit 1935 bis zu Beginn des jetzigen Krieges 1939 nur kurz bemessen war, und der Bau größerer und neuzeitlicher Kriegsschiffe immerhin mehrere Jahre erfordert, darf es nicht wundernehmen, wenn unsere schwimmenden Einheiten zahlenmäßig den anderen Kriegsflotten gegenüber noch unterlegen sind. Was an Kriegsschiffen und Fahrzeugen in den Jahren seit 1935 erbaut wurde, ist aber das modernste Schiffsmaterial, das eine Kriegsmarine nur besitzen kann.

B i l d e r

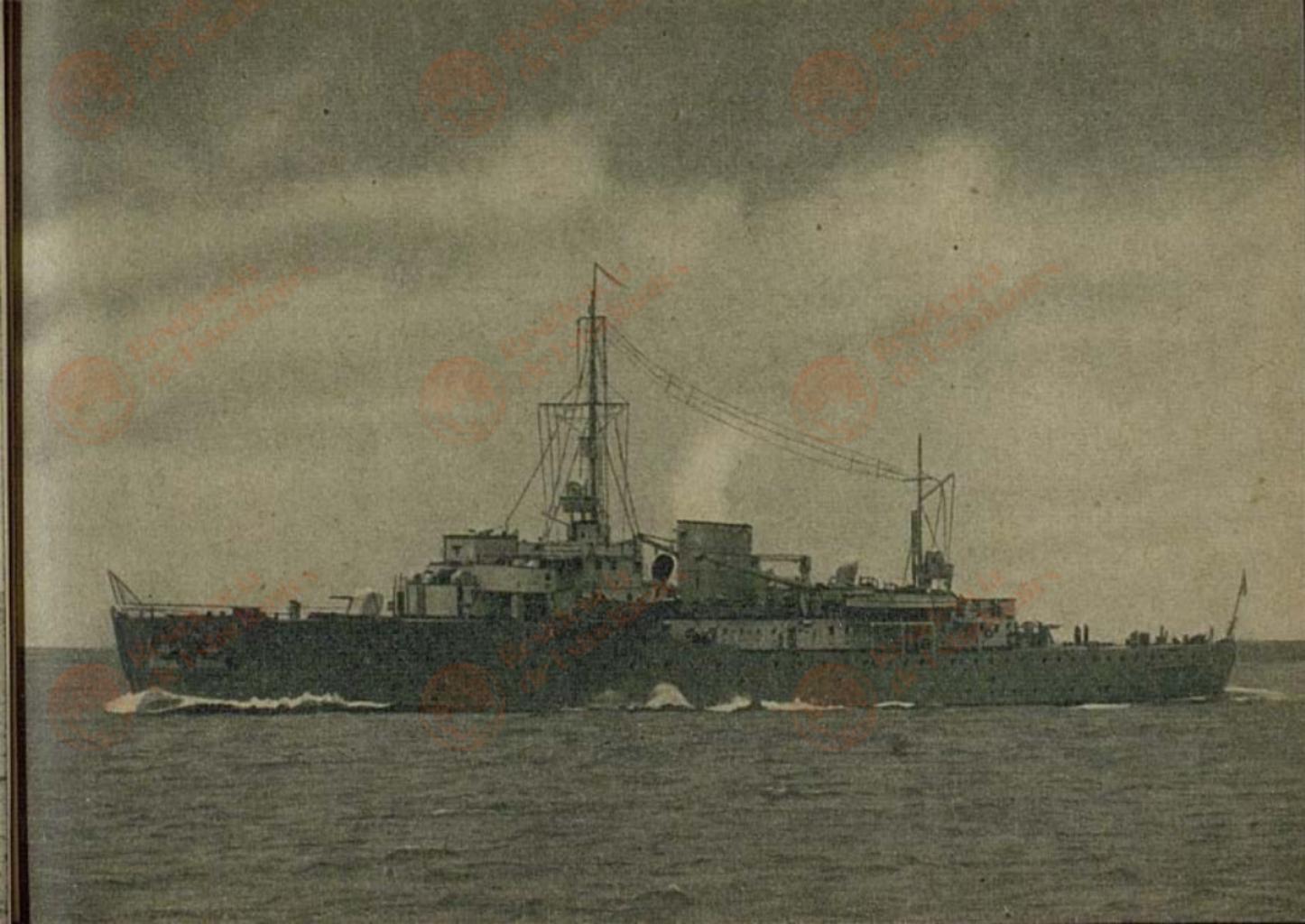
a u f d e n S e i t e n 64—71:

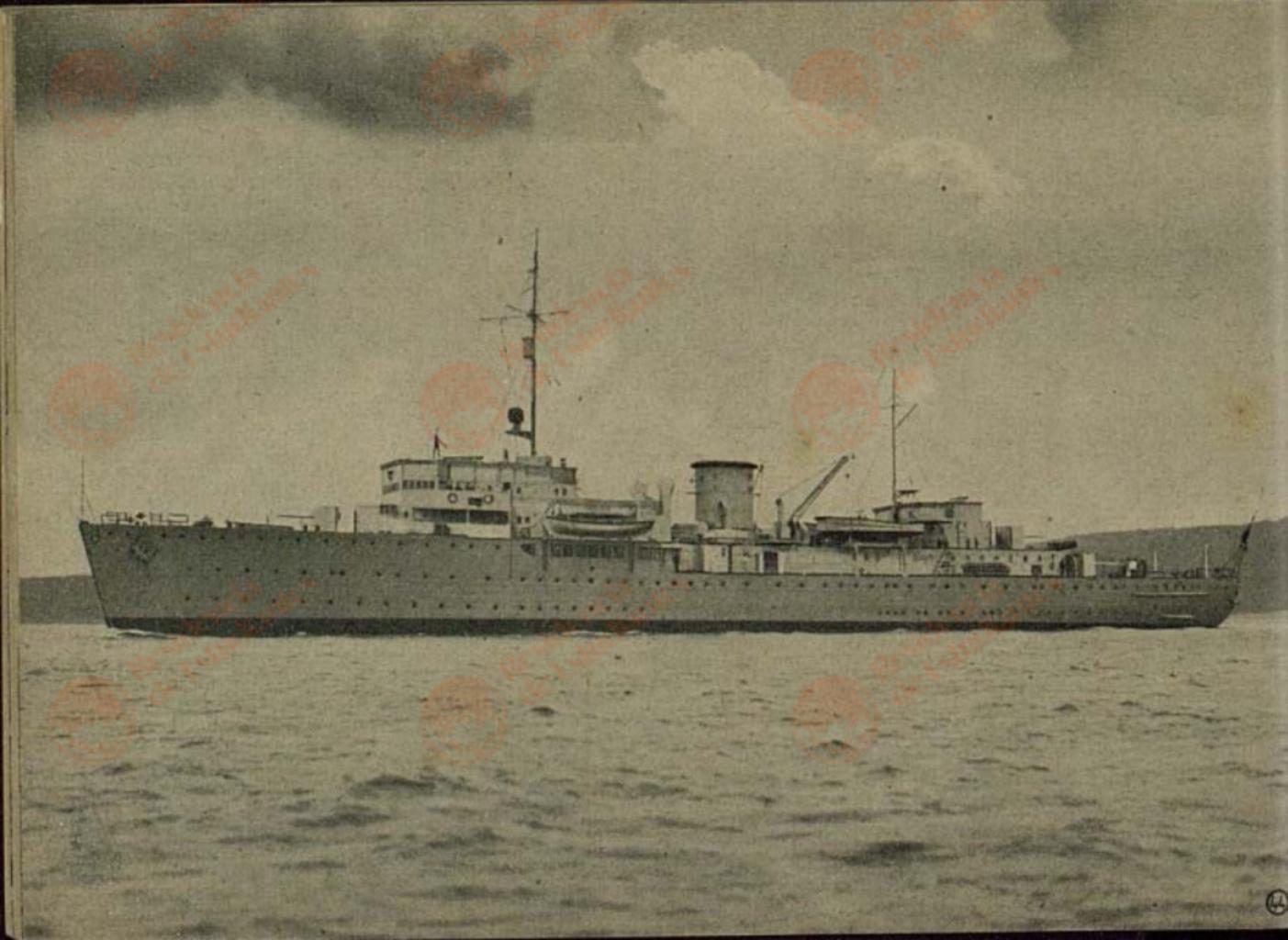
Seite

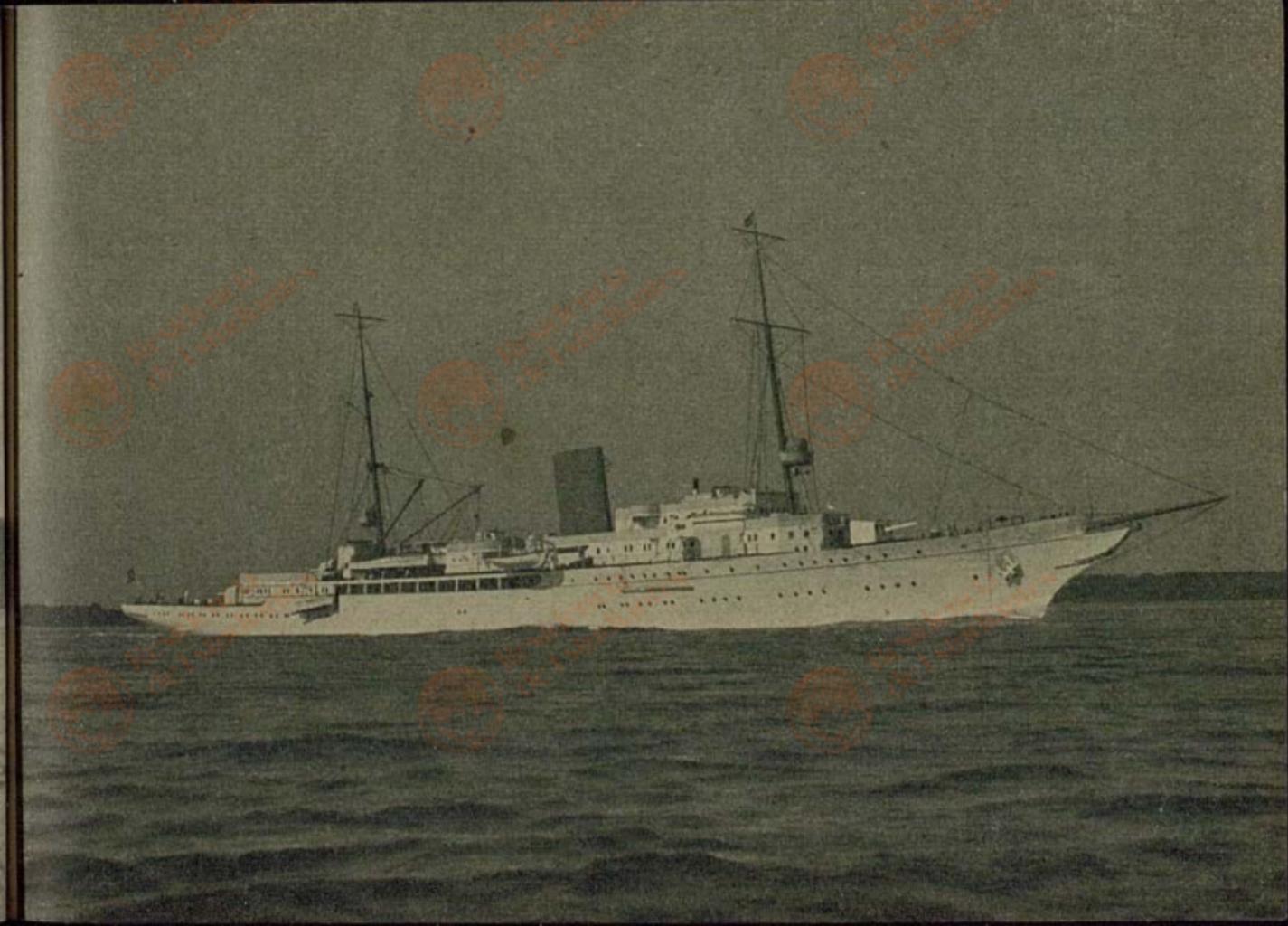
- 64 Artillerieschulschiff „Mars“
- 65 Schnellbootbegleitschiff „Tanga“
- 66 U-Boot-Begleitschiff „Saar“
- 67 Aviso „Grille“
- 68 Flottentender „Gazelle“
- 69 Vorpostenboot auf Kontrollfahrt  
bei schwerer See
- 70 Ferngelenktes Zielschiff  
„Zähringen“
- 71 Vermessungsschiff „Meteor“

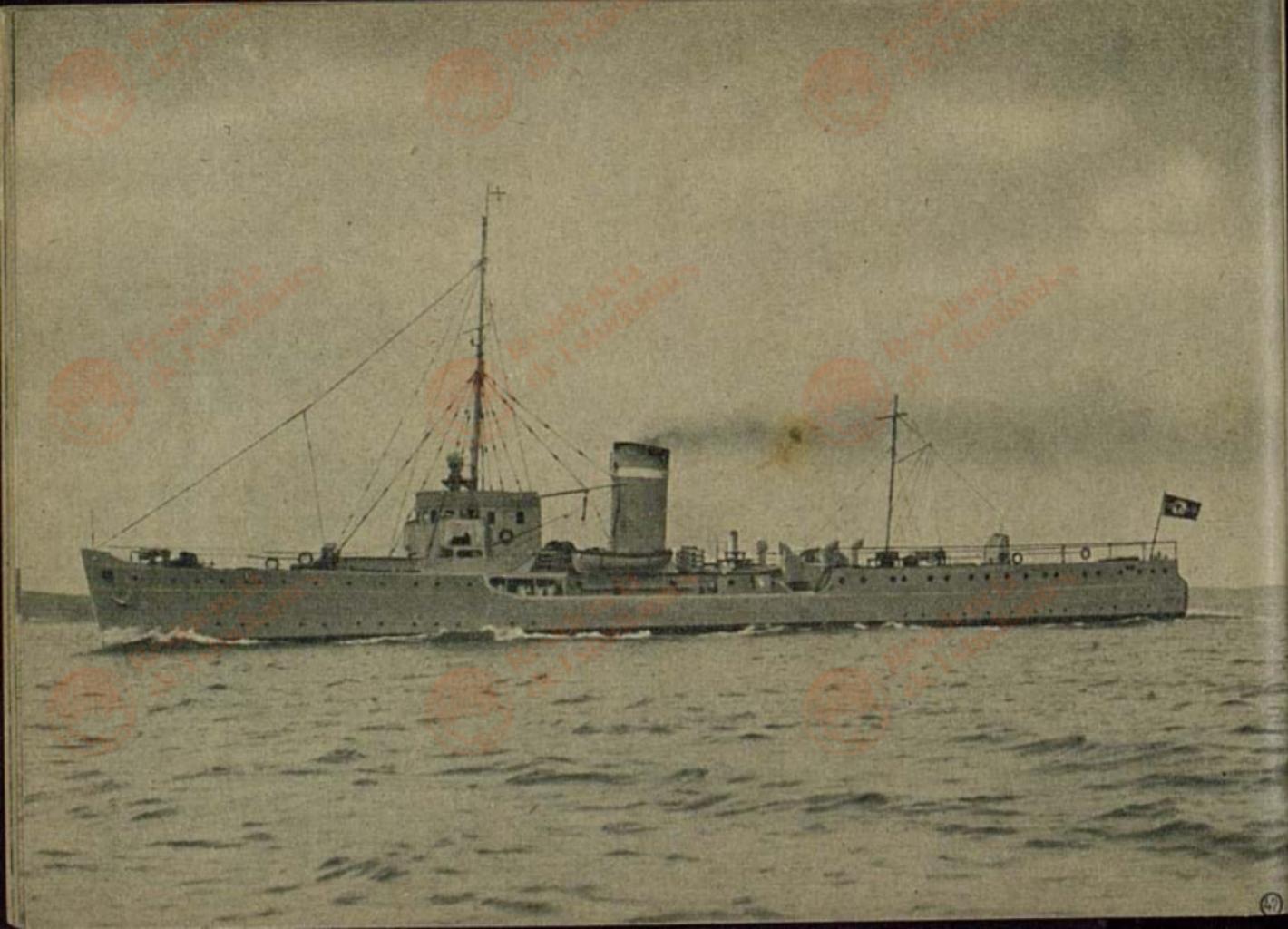




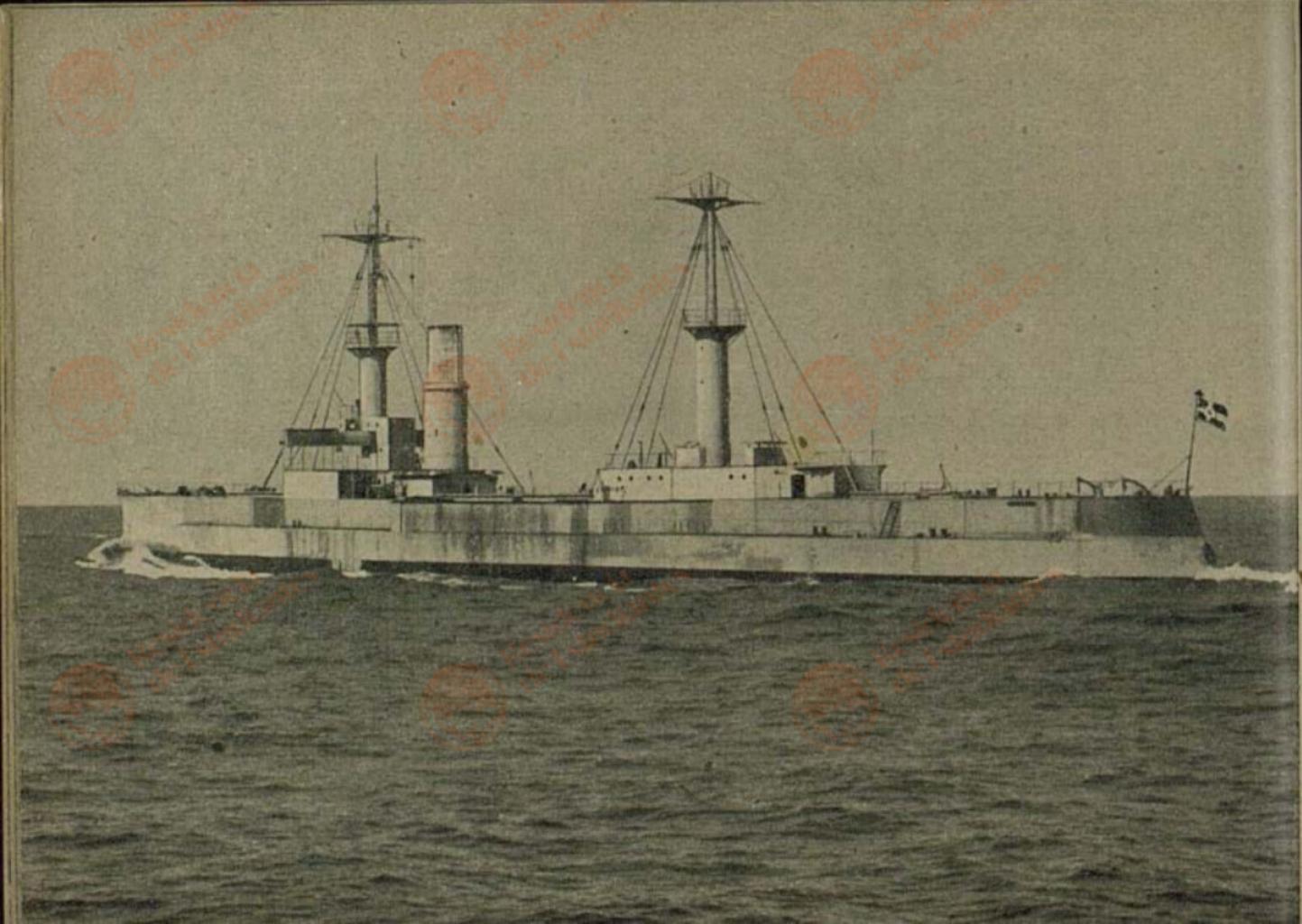














# Die Waffen unserer Kriegsschiffe

Beim Bau und der Bewaffnung moderner Kriegsschiffstypen liegt stets der Gedanke zugrunde, der jeweiligen Schiffsklasse das höchste Ausmaß an offensiver und defensiver Kampfkraft zu geben.

Bei der Bewaffnung oder Armierung der Kriegsschiffe unterscheidet man als Kampfmittel:

- die Angriffswaffen und
- die Schutzwaffen.

**Die Angriffswaffen sind:**

- A. die Artilleriewaffe,
- B. die Torpedowaffe,
- C. die Sperrwaffe,
- D. die Luftwaffe an Bord.

**Die Schutzwaffen sind:**

- E. die Panzerung,
- F. die Sinksicherheit.

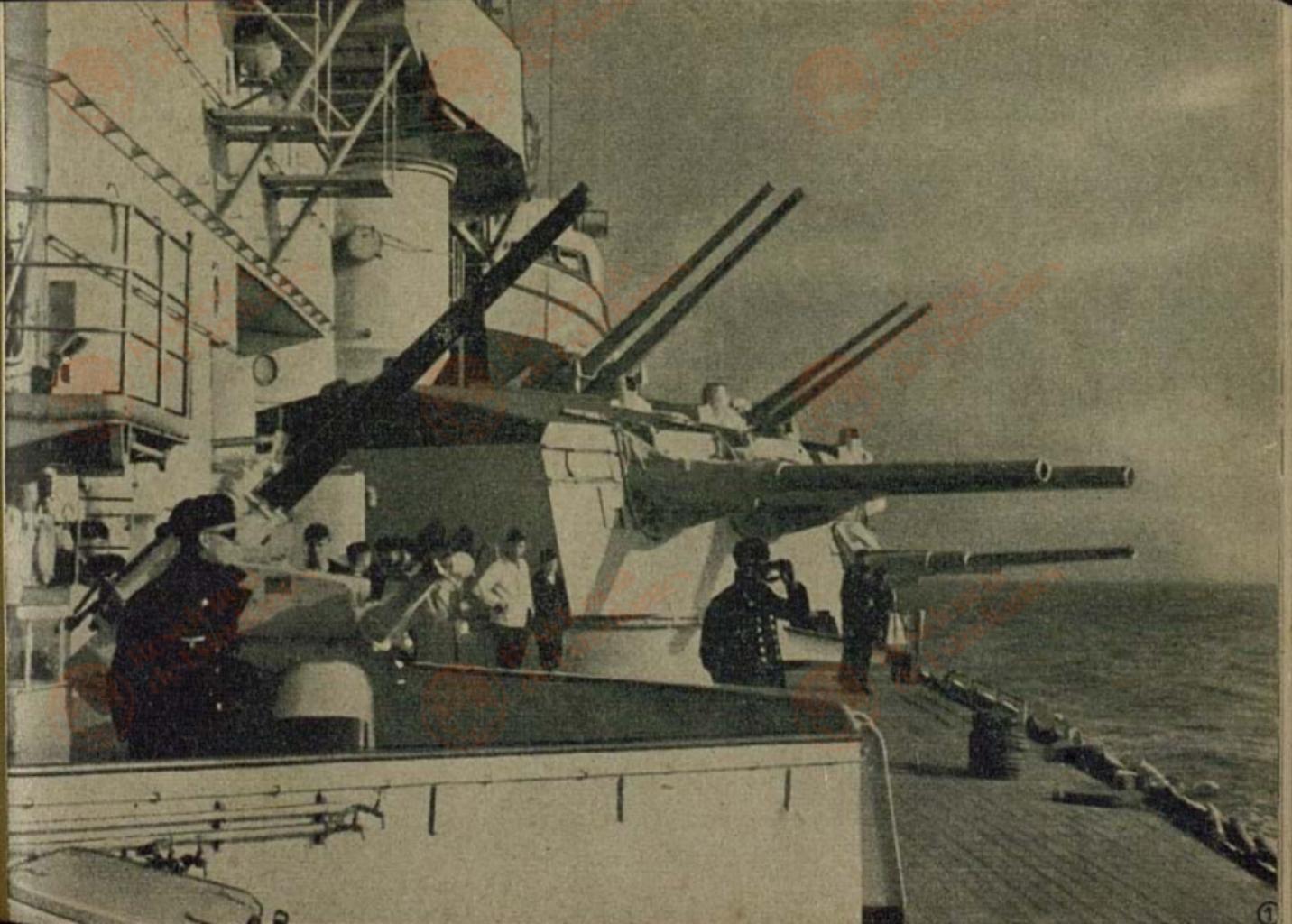
**Angriffs- und Schutzwaffe gleichzeitig sind:**

- G. die Geschwindigkeit und Fahrstrecke.

**Zu A: Die Artilleriewaffe**

Die Hauptangriffswaffe der großen Überwasser-Seestreitkräfte, der Schlachtschiffe, der Schweren und Leichten Kreuzer, ist die Artillerie. Aber auch sämtliche

**Seite 73: Mittel- und Fla-Artillerie eines Schlachtschiffes bei Kriegswache**



anderen Kriegsschiffstypen haben neben ihrer Hauptangriffswaffe, wie Torpedo, Minen, Minensuch- und -räumgerät u. dgl. mehr, eine Artilleriebestückung an Bord, die teils zu Angriffs- und teils zu Verteidigungszwecken vorgesehen ist.

Die Artillerie der Kriegsschiffe unterteilt man entsprechend der Kaliberstärken der Geschützrohre in folgende Gruppen:

- a) die schwere Artillerie,
- b) die Mittelartillerie,
- c) die leichte Artillerie für See- und Luftziele,
- d) die Fla-Geschütze.

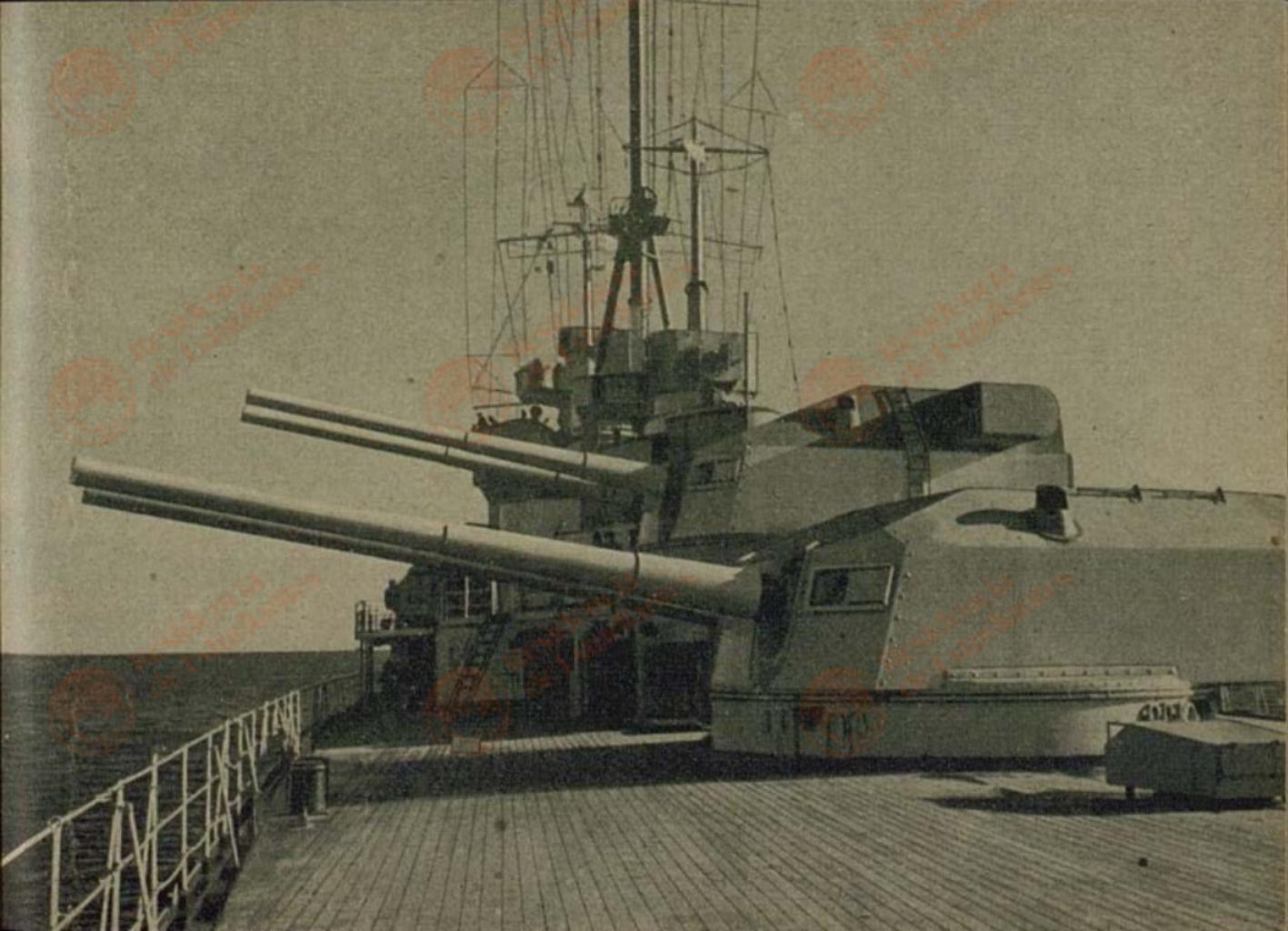
Sämtliche heutigen modernen Schiffsgeschütze sind Schnelladekanonen, mit denen eine hohe Feuergeschwindigkeit erzielt werden kann.

#### Zu a: Die schwere Artillerie

Die schwere Artillerie findet nur bei Schlachtschiffen und Schweren Kreuzern Verwendung. Sie dient zur Bekämpfung feindlicher schwerer Einheiten und zur Beschießung und Niederkämpfung von Landbefestigungen, Küstenbatterien und dergleichen. In einer Seeschlacht ist sie von ausschlaggebender Bedeutung.

Zur schweren Schiffssartillerie rechnen die Kaliberstärken von 20,3 cm aufwärts. Moderne Langrohrgeschütze, von 14 bis 18 m Länge, und große Ladungen mit rauchschwachem und hohen Gasdruck erzeugendem chemischen Pulver ermöglichen bei großem Erhöhungswinkel der Rohre (oftmals bis zu 45°) Schußweiten von 25 bis 40 km.

Das Einschießen sowie das Wirkungsschießen auf ein Ziel erfolgt von den Feuerleitständen aus. Bei den heutigen großen Überwasser-Einheiten sind diese hoch



gelegen und gestatten dadurch eine gute Beobachtung der eigenen Geschoßeinschläge am Ziel. Außerdem ist auch eine Beobachtung durch Bordflugzeuge noch möglich, so daß ein treffsicheres Schießen selbst auf sehr große Entfernung gewährleistet ist.

Interessant ist ein Vergleich der artilleristischen Wirkung früherer Zeit gegenüber heute. In der Seeschlacht zwischen englischen und holländischen Linienschiffen auf der Doggerbank in der Nordsee im Jahre 1781 beschossen sich die beiden unter Segel befindlichen Gegner auf eine Entfernung von 50 Yards = 45 m  $3\frac{1}{2}$  Std. lang, was ihre Rohre hergeben konnten. Sodann machten sie eine Gefechtspause, um die zerschossenen Segel und die Takelage wieder auszubessern, drehten voneinander ab und verließen das Schlachtfeld. Im Gegensatz dazu das einleitende Gefecht unserer Schlachtkreuzer in der Skagerrakschlacht am 31. Mai 1916. Das Artilleriegefecht begann auf Entferungen von ca. 15 km, und eine Salve von acht 30,5-cm-Geschützen der schweren Artillerie unseres Schlachtkreuzers „Derfflinger“ ließ schon nach 35 Minuten Artillerieduells den englischen 30000-t-Schlachtkreuzer „Queen Mary“ in die Luft fliegen. Eine mehrere hundert Meter hohe Feuer- und Rauchsäule war das einzige, was noch für einige Minuten zu sehen war. Diese vernichtende Wirkung wurde damals durch deutsche 30,5-cm-Geschütze erzielt. Diese Kaliberstärke ist durch die 38-cm-Geschütze der neuen deutschen 35000-t-Schlachtschiffe heute bereits überholt.

Als Geschosse der schweren Artillerie werden Panzersprenggranaten verwendet. Sie sollen den Panzer des feindlichen Schiffes durchschlagen und hinter dem Panzer, im Schiffinneren, zur Detonation kommen, um Geschütze und Geschützbedienungen sowie lebenswichtige Teile des Schiffes, wie Kessel- und Maschinenanlagen, außer Gefecht zu setzen.

Es gehört eine gewaltige Pulverladung dazu, um die schweren Stahlgeschosse durch die Luft schleudern zu können. Sie besteht aus einer chemischen Pulverart, Nitroglycerin oder Nitrozellulose, die bei der Entzündung einen rauchschwachen und starken Gasdruck entwickelt und dadurch das Geschoß mit sehr hoher Geschwindigkeit aus dem Rohr treibt. Die innere Wandung der Geschützrohre hat spiralenförmig verlaufende Rillen, die sogenannten Züge, in die der kupferne Führungsring der Geschosse einschneidet. Beim Abschuß erhält somit das Geschoß außer seiner hohen Fortbewegungsgeschwindigkeit auch noch eine Drehung um seine Längsachse. Zweck dieser Einrichtung bei allen Geschützen ist, daß die zuckerhutförmigen Geschosse mit der Geschoßspitze am Ziel auftreffen, um die Schiffswandungen und Panzerungen durchschlagen zu können und sich nicht auf ihrer parabelförmigen Flugbahn überschlagen. Die Pulverladungen sind in Hülsenkartuschen untergebracht, an deren Boden sich die Zündschoraube befindet, die durch die Kraft eines federnden Schlagbolzens einen Feuerstrahl in das Kartuscheninnere sendet und dadurch die Pulverladung zur Entzündung und Explosion bringt.

Die Aufstellung der Geschütze der schweren Artillerie an Oberdeck erfolgt heute meist in der Mittschiffsslinie, und zwar in Zwillings-, Drillings- und Vierlingstürmen, d. h. in stark gepanzerten Drehtürmen mit 2 bis 4 Geschützen. Die Bewegung der Rohre für die Höhenrichtung, also die Schußweite, und die Drehbewegung der Türme selbst für die Seitenrichtung erfolgt hydraulisch oder elektrisch.

Die Türme mit ihren bis unter das Panzerdeck reichenden Unterbauten drehen sich auf einem feststehenden, röhrenförmigen und stark gepanzerten Sockel, der sogenannten Barbette. Diese führt vom Oberdeck aus durch die darunterliegenden

Decks hindurch und steht auf dem Panzerdeck auf. Die Barrette schützt also den Turmunderbau mit all seinem Mechanismus für die Drehbewegungen des Turmes sowie für die Richt-, Lade- und Munitionsförderungs-Einrichtung der Turmgeschütze.

### Zu b: Die Mittelartillerie

Die Mittelartillerie findet Verwendung bei den Schlachtschiffen und leichten Seestreitkräften, wie Leichten Kreuzern und Zerstörern. Bei den deutschen Schweren Kreuzern ist sie nur bei den ehemals als Panzerschiffe gebauten 10000-t-Schiffen vorhanden.

Zur Mittelartillerie der Kriegsschiffe rechnen die Kaliberstärken von 12,7 cm an aufwärts bis 15,5 cm und darüber, jedoch unterhalb 20,3 cm Kalibergröße. Auch hier ermöglichen lange Rohre und große Pulverladungen bei entsprechend großem Erhöhungswinkel Schußweiten bis zu 25 km.

Als Geschosse werden Sprenggranaten verwendet und als Pulverladung dient auch hier eine Hülsenkartusche mit chemischem Pulver. Geschoß und Pulverladung sind hier ebenso wie bei der schweren Artillerie getrennt, so daß erst das Geschoß und dann die Kartusche ins Rohr eingeführt und angesetzt werden muß.

Da die Geschütze im Gegensatz zur schweren Artillerie leichter zu bedienen und die Geschoß- und Kartuschgewichte ebenfalls leichter sind, ist eine schnellere Schußfolge erzielbar.

Die Aufstellungsart bei den verschiedenen Schiffstypen richtet sich nach Maßgabe der jeweils vorliegenden Raumverhältnisse. Während bei den Schiffen zur Zeit des

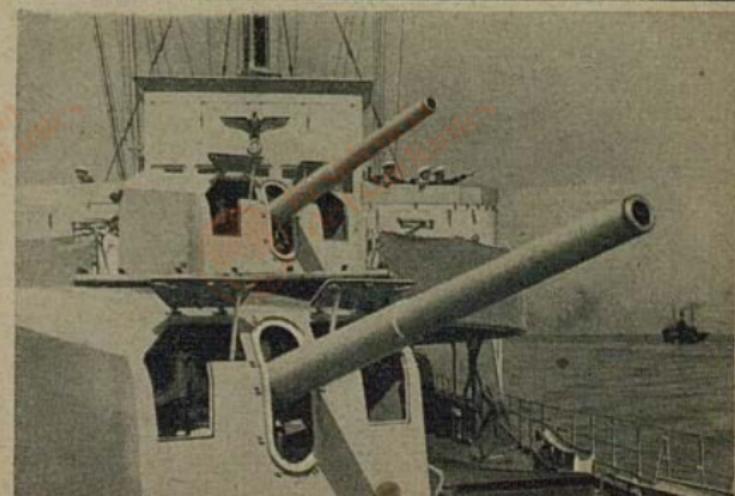
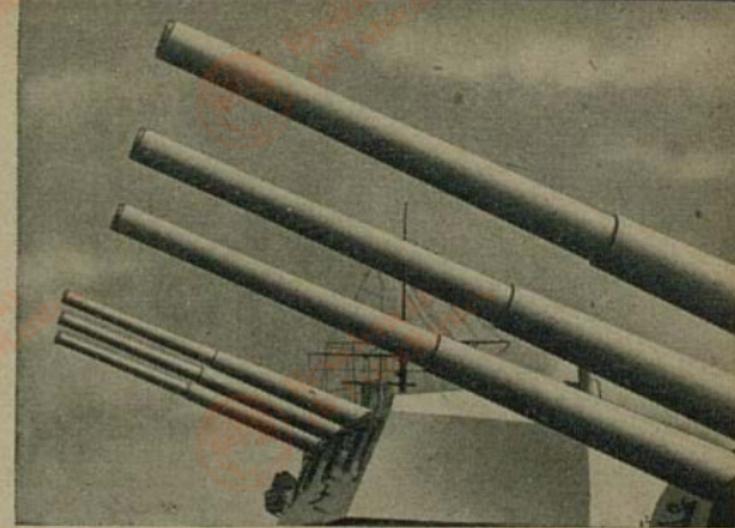
---

Seite 79 oben: Die achteren 15-cm-Drillingstürme eines leichten Kreuzers

unten: Vordere 12,7-cm-Geschütze eines Zerstörers

Weltkrieges die Mittelartillerie teils in Batteriekasematten im Batteriedeck und teils in Einzelkasematten oder in Einzeldrehtürmen an Oberdeck aufgestellt war, findet die leistungsfähige Mittelartillerie der heutigen Schiffe ausschließlich an Oberdeck in Einzel-, Zwillings- oder Drillingstürmen Aufstellung.

Die Mittelartillerie der Schlachtschiffe und Kreuzer dient hauptsächlich zur Bekämpfung leichter Seeziele, also zur Zerstörer-, Torpedoboats-, Schnellboots- und gegebenenfalls auch U-Boots-Abwehr. Ferner dient sie speziell den begleitenden und führenden Kreuzern zur artilleristischen Unterstützung bei Zerstörer- und Torpedoboats-Unternehmungen sowie bei Sicherungs- und Aufklärungsfahrten während der Vorstöße eines Flottenverbandes.



Aber auch im Gefecht mit feindlichen schweren Einheiten wird eine Mittelartillerie auf mittlere Entfernungen erfolgversprechend einzusetzen sein.

### Zu c: Die leichte Artillerie für See- und Luftziele

Die leichte Artillerie ist sowohl für den Angriff als auch für die Verteidigung gedacht. Man verwendet daher die Geschütze der leichten Artillerie auf allen Schiffsarten, vom Schlachtschiff anfangend bis zum kleinsten Überwasserschiff wie auf den U-Booten.

Die Geschütze der leichten Artillerie sind in ihrer Konstruktion durchweg dazu eingerichtet, See- und Luftziele unter Wirkungsfeuer zu nehmen. Die Kaliberstärken liegen zwischen 2 bis 12,7 cm. Infolge der leichten Bedienungsart der Geschütze sowie der Konstruktion ihrer Verschlüsse wird eine sehr hohe Feuergeschwindigkeit (14 bis 200 Schuß in der Minute) bei einem Wirkungsbereich bis zu 10 000 m Höhe erzielt.

Nach Art der Konstruktion der Verschlüsse, d. h. dem gasdichten Abschluß der Rohre nach hinten, unterscheidet man heute vollautomatische und halbautomatische Schnelladegeschütze.

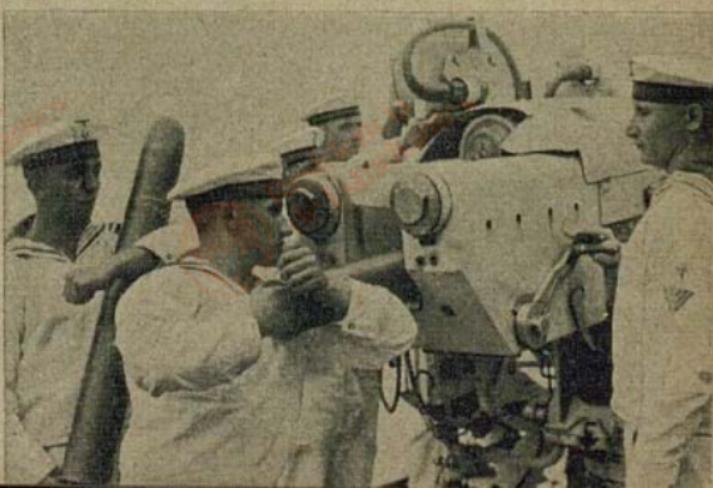
Bei vollautomatischen Geschützen erfolgt, ähnlich wie bei den Maschinengewehren, Laden, Abfeuern, Auswerfen der leeren Patronenhülse und erneutes Laden aus einem langen Patronengurt oder einem Patronenrahmen mit einer Anzahl von Patronen, dem Magazin, vollautomatisch, d. h. in fortlaufender Folge ohne menschliches Zutun. Solange der Abfeuerungshebel durch Fingerdruck betätigt bleibt, feuert das Geschütz, bis die letzte Patrone des Gurtes oder des Magazins verschossen ist.

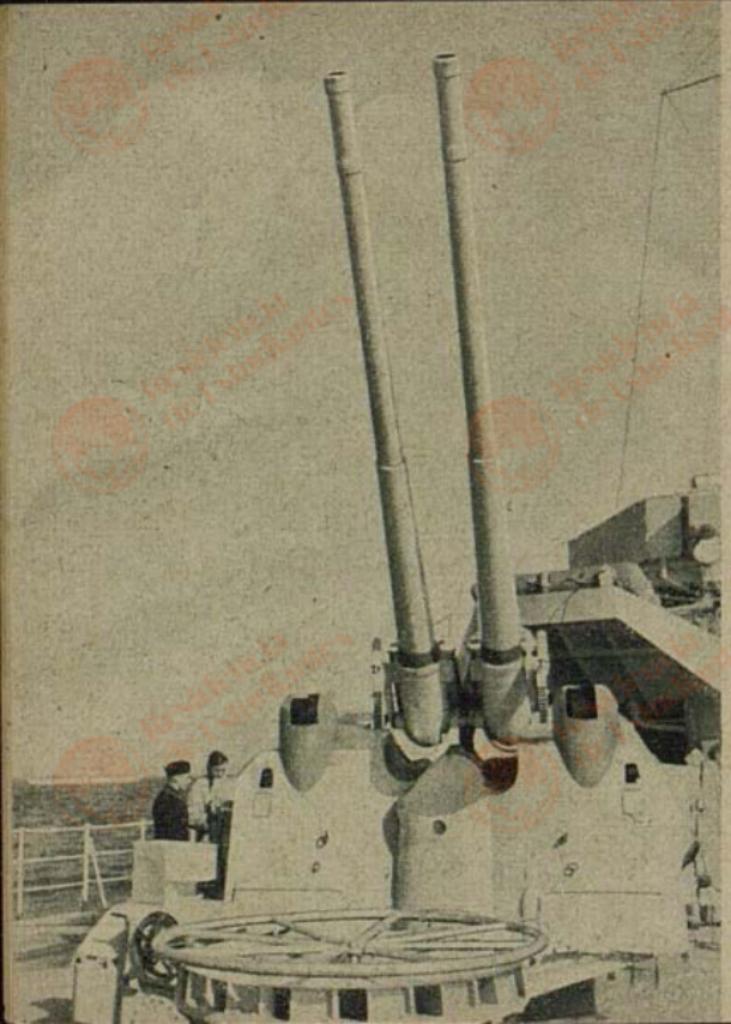
Bei halbautomatischen Waffen dagegen erfolgt das Laden jeder einzelnen Patrone zwar durch Menschenhand, jedoch schließt der Verschluß unmittelbar hinterher von selbst, d. h. automatisch. Ist abgefeuert worden, öffnet sich durch die Kraft des Rohrrückstoßes der Verschluß von selbst und wirft die leere Patronenhülse aus, so daß das Rohr wieder klar zum Laden ist.

Vollautomatische Waffen kommen nur bei kleineren Kalibern bis zu höchstens 4 cm zur Verwendung. Alle größeren Kaliberstärken der leichten Artillerie sind halbautomatisch eingerichtet.

Die Geschosse der leichten Artillerie sind Einheitspatronen, d. h. Geschoß und Hülsenkartusche sind vereint zu einer Patrone, ähnlich wie beim Militär-gewehr.

Als Geschosse der halbautomatischen leichten Geschütze werden Sprenggranaten verwendet, deren Hohlraum





mit einer Sprengladung ausgefüllt ist. Die Sprengwirkung erfolgt durch einen in den Kopf des Geschosses eingeschraubten Zünder.

Es gibt zwei Arten von Zündern, den Aufschlagzünder und den Zeit- oder Brennzünder. Der erstere kommt beim Aufschlag am Ziel zur Wirkung, der letztere wird nach Flugzeit eingestellt, so daß es möglich ist, ein derartiges Geschoß in Ziennähe schon in der Luft, also noch vor dem Aufschlagen am Ziel, zur Sprengung zu bringen. Bei Luftzielen ist dies besonders erfolgversprechend.

Die Aufstellung der leichten Artillerie für See- und Luftziele erfolgt an Oberdeck mit möglichst freiem Schußfeld nach allen Seiten hin, so daß anfliegende Luftziele in jeder Richtung und von möglichst vielen leichten Geschützen gleichzeitig unter Feuer genommen werden können.

## Zu d: Die Fla-Geschütze

Zweck und Aufgabe der Flugabwehrgeschütze ist, angreifende oder beobachtende Feindflugzeuge abzuschießen oder zu vertreiben. Da Flugzeuggegner sehr hohe Geschwindigkeit und große Wendigkeit nach drei Dimensionen haben und außerdem nur ein kleines und oftmals schwer zu erkennendes Ziel bieten, ist eine erfolgreiche Abwehr nicht nur schwierig, sondern verlangt eine ganz besonders gut ausgebildete und einexerzierte Flak-Bedienung.

Diese Fla-Geschütze = Flugabwehrgeschütze, oder die Flak = Flugabwehrkanonen, sind eine besondere Art der mittleren und leichten Artilleriegeschütze. Sie haben ein oder mehrere Rohre, besonders hohe Feuergeschwindigkeit und Feuerhöhe und für die Flugabwehr besonders konstruierte Zielvorrichtungen.

Als Geschosse werden Leuchtpurgeschosse verwendet, die während ihres Fluges in der Luft als leuchtender Punkt im Luftraum zu sehen sind, damit die Schußwirkung mit dem Auge oder durch das Fernglas beobachtet werden kann.

Mit Fla-Waffen sind heute alle Kriegsfahrzeuge ausgerüstet. Man unterscheidet bei den Fla-Waffen:

leichte Flak mit Kaliberstärken von 2 bis 4 cm,

mittlere Flak mit Kaliberstärken bis zu 7,6 cm und

schwere Flak mit Kaliberstärken von 8,8 bis unter 12,7 cm.

Die schwere Flak ist nur auf den größeren Schiffen, den Schlachtschiffen und Kreuzern vertreten, die Flugabwehrwaffen der kleineren Kaliberarten sind dagegen auf allen Schiffstypen vorhanden.

## Zu B: Die Torpedowaffe

Neben der Artilleriewaffe führen Schwere und Leichte Kreuzer als Angriffsmittel auch noch die Torpedowaffe an Bord. Als Hauptangriffswaffe aber gilt sie bei den Torpedoträgern, den Zerstörern, Torpedobooten, Schnellbooten und U-Booten.

Der Torpedo, eine der sinnreichsten Maschinen der Neuzeit, ist ein Unterwassergeschoß, das teils über, teils unter Wasser gezielt und aus Torpedorohren abgeschossen oder ausgestoßen wird und mit eigener Maschinenkraft bei hoher Geschwindigkeit seinen Lauf unter Wasser nimmt und damit seine Sprengladung an das Ziel heranträgt.

Der Torpedo ist also eine Unterwasser-Sprengwaffe, deren Aufgabe darin besteht, durch den Explosionsdruck bei der Detonation der Sprengladung die Unterwasserteile des Gegners einzudrücken und aufzureißen.

Die äußere Form des Torpedos ist zigarrenähnlich, jedoch mit stumpfer Spitze und schlankem, spitzverlaufendem Hinterteil. Seine Abmessungen sind:

Kaliberstärke 53 cm,

Länge 7 bis 8 m.

Gewicht über 1000 kg.

Der Torpedokörper besteht aus mehreren Hauptteilen, die aneinandergeschraubt sind.

Der vordere Teil ist der Torpedokopf. In ihm ist eine starkwirkende Sprengladung von ca. 350 kg untergebracht, die beim Auftreffen am Ziel, der gegnerischen Bordwand unter Wasser, mittels eines Zünders, der Gefechtpistole, zur Detonation gelangt. Durch die Sprengwirkung werden die schwer zu schützenden Unterwasser-

teile eines Schiffes zerstört, was ein Sinken des Fahrzeuges je nach Lage des Treffpunktes zur Folge hat.

An den Torpedokopf schließt sich als zweiter und längster Hauptteil der Luftkessel an. In diesen druckfesten, stählernen Kessel wird durch eine besonders hierfür vorhandene Torpedo-Luftpumpenanlage unter hohem Druck Preßluft gepumpt, die beim Schuß durch Zusatz von Wasser und Wärme in ein Luftpumpgemisch verwandelt wird. Dieses Gemisch dient als Treibstoff für die im Hinterteil des Torpedos befindliche Maschinenanlage.

An den Luftkessel schließt sich als dritter Hauptteil das sich nach hinten verjüngende Hinterteil an, das den Antriebs- und Steuermechanismus enthält, und zwar in folgender Reihenfolge:

- a) den Tiefensteller oder Tiefensteuerapparat,
- b) die Antriebsmaschine mit Schraubenwelle,
- c) den Gradlauf-Apparat.

Zu a:

Der Tiefensteller ist eine Tiefensteuerungsvorrichtung, welche den Torpedo während seines Laufes unterhalb der Wasseroberfläche in der gewünschten und vorher eingestellten Tiefe steuert. Läuft ein Torpedo höher oder tiefer, als die am Tiefensteller eingestellte Tiefe es vorschreibt, so wird durch den auf physikalischen Grundsätzen beruhenden Tiefensteller eine Bewegung ausgelöst, die durch einen Übertragungsmechanismus auf die am Schwanzstück des Torpedos befindlichen zwei Tiefenruder übertragen wird. Die zwei gekoppelten Tiefenruder erhalten damit eine

andere Ruderlage und steuern den Torpedo in die gewünschte Tiefenlage ein und halten ihn während seines Laufes in derselben fest.

**Zu b:**

Die Antriebsmaschine besteht meistens aus einer mehrzylindrischen Maschine, deren Zylinderanordnung ähnlich den Flugzeugmotoren ist. Die Drehbewegung wird durch eine Schraubenwelle auf die am Schwanzstück befindlichen zwei zweiflüglichen Propeller übertragen, die beide mittels Getriebes in entgegengesetzter Richtung zueinander schlagen, d. h. der eine rechts-, der andere linksherum. Der Antriebstoff für die Maschine ist das vorerwähnte Luftpumpfgemisch.

Da die Betriebsstoffmenge begrenzt ist, muß sie möglichst rationell ausgenutzt werden. Beim Schuß auf nahe Entferungen spielt der Verbrauch des Betriebsstoffes keine Rolle, so daß die Maschine mit Höchstleistung laufen kann, wodurch der Torpedo seine größte Geschwindigkeit entwickelt. Die heutigen Torpedos erreichen bei Schußentferungen bis zu 3 km Geschwindigkeiten bis zu 50 sm pro Stunde, d. h. sie durchlaufen die Strecke in 2 Minuten. Bei geringen Schußentfernungen sind die Erfolgssichten daher bedeutend. Anders liegt es bei Schüssen auf große Entfernungen, wo ein sparsamer Verbrauch an Betriebsstoff erfolgen muß. Der Torpedo erhält dann eine erheblich geringere Geschwindigkeit. Bei 14 km Schußweite beträgt diese nur 30 sm pro Stunde, was bedeutet, daß der Torpedo ca. 15 Minuten braucht, um die Strecke zu durchlaufen, bzw. das Ziel zu erreichen. Während solch langer Laufzeit kann ein Gegner naturgemäß Kurs- und Fahrtänderungen durchführen, so daß die Treffaussichten dann weit geringer sind.

Zu c:

Der Gradlaufapparat verfolgt den Zweck, dem Torpedo während seines Laufes durchs Wasser die Richtung zu geben und beibehalten zu lassen, die er im Augenblick des gezielten Abschusses innehatte. Weicht ein geschossener Torpedo aus der ihm zugedachten Schußrichtung ab, so registriert der Gradlaufapparat sofort jede Abweichung und überträgt diese feinsten Ausschläge auf den Steuerschieber einer ebenso fein wie sinnreich gebauten Steuermaschine. Diese bewegt wiederum durch ein Gestänge die am Schwanzstück befindlichen zwei Seitenruder und steuert so den Torpedo haarscharf in die Kursrichtung ein, die er im Augenblick des Abschusses gehabt hatte.

Als vierter und letzter Hauptteil des Torpedos ist noch das Schwanzstück zu nennen. Dieses trägt nach außen hin vier Stabilisierungsflächen, d. h., ähnlich wie bei einem Luftschiff, zwei horizontale und zwei vertikale, die verhindern sollen, daß der Torpedo Schlinger- oder Drehbewegungen um seine Längsachse macht. In den horizontalen Flächen sind die beiden Horizontal- oder Tiefenruder eingebaut, und an den beiden vertikalen Flächen befinden sich an der Achterkante die beiden Seitenruder für den Gradlauf des Torpedos. Ferner ragt noch achtern aus dem Schwanzstück die Schraubenwelle heraus, welche die beiden in entgegengesetzter Richtung laufenden zweiflügeligen Propeller trägt. Die Schraubenwelle ist innen hohl und dient gleichzeitig als Auspuff für das Luftpumpgemisch, das in der Maschine gearbeitet und damit seinen Zweck erfüllt hat. Die Gase des Luftpumpgemisches steigen hinter dem Torpedo blasenförmig an die Wasseroberfläche und können tagsüber, falls die See nicht zu grob ist, bei entsprechend gutem Ausguckhalten zum Verräter eines Torpedoschusses werden. Bei genügender

Geschwindigkeit des eigenen Schiffes und schnellem Handeln ist es in solchen Fällen immerhin noch möglich, einem feindlichen Torpedo durch entsprechendes Manövrieren mit dem Schiff ausweichen zu können.



Schematische Darstellung eines Torpedos im Längsschnitt

- Erläuterung:**
- a) Torpedokopf mit Sprengladung und Gefechtspistole
  - b) der Luftkessel mit Führungsstück
  - c) Hinterteil mit:
    - Tiefensteller
    - Gradlaufapparat
    - Antriebsmaschine mit Schraubenwelle
  - d) Schwanzstück mit den Stabilisierungsflächen, zwei Propellern und je zwei Horizontal- und Vertikalrädern

Jeder Torpedo wird, bevor er an Bord der Schiffe genommen wird, genauestens eingeschossen. Außerdem werden Torpedo-Schießübungen abgehalten, damit Offiziere und Mannschaften im zielsichereren Torpedoschießen in Übung bleiben.

Die deutsche Kriegsmarine verwendet für Kriegs- und Friedenszwecke den gleichen Torpedo, jedoch mit dem Unterschied, daß der Torpedokopf beim Übungschießen ausgewechselt wird. Man unterscheidet daher für den Kriegsfall den Ge-

fechtkopf mit entsprechender Sprengladung und den Übungskopf ohne Sprengladung für das Übungsschießen.

Beim Übungsschießen wird durch entsprechende Einstellung der Tiefensteuerung das Ziel unterschossen, d. h. der Torpedo läuft einige Meter unter dem Kiel des Zielschiffes hindurch. Hat ein Torpedo seinen Lauf dann beendet, so kommt er an die Wasseroberfläche, d. h. er schwimmt auf, und wird von kleineren Booten eingefangen und wieder an Bord des Schiffes zurückgebracht, von dem er abgeschossen wurde. Durch Aufladen des Kessels mit neuer Preßluft, Abschmieren der Maschinerien und dergleichen mehr wird der Torpedo wieder klar zum nächsten Schuß gemacht. Ein Torpedo kann also übungsmäßig immer wieder geschossen, und dadurch jeder Fehler im Arbeiten seiner Maschinerien wie im Lauf durchs Wasser beseitigt werden.

Hat dagegen im Kriegsfall ein geschossener Torpedo sein Ziel verfehlt, und ist die Sprengladung somit nicht zur Detonation gekommen, sinkt er nach Beendigung seiner Laufstrecke von allein auf den Meeresgrund, so daß also den eigenen Schiffen kein Unheil entstehen kann (s. Bild Seite 102 unten).

Das Abschießen oder Ausstoßen der Torpedos erfolgt aus Torpedorohren, und zwar über Wasser. Die Überwasser-Ausstoßröhre sind meist schwenkbare Breitseitrohre in Doppel-, Drillings-, Vierlings- und Fünflingsrohrsätzen. Fest eingebaute Ausstoßrohre findet man bei Überwasserschiffen nur bei den Schnellbooten. Bei den U-Booten sind die Ausstoßrohre stets fest eingebaut, so daß also bei ihnen wie bei den Schnellbooten das Zielen durch Drehen mit dem Schiff erfolgen muß. Abgefeuert wird also, wenn beim Drehen des eigenen Schiffes das Ziel durch die Visierlinie läuft.

Das Ausstoßen der Torpedos aus den Ausstoßrohren erfolgt teils durch Preßluft, teils durch Pulverpatronen.

### Zu C: Die Sperrwaffe

Die Sperrwaffe ist, in ihrer Gesamtheit gesehen, ebenfalls eine Unterwasserwaffe. Ihre Hauptgruppen sind:

- a) die Minen,
- b) die Minenabwehr und der Minenschutz,
- c) die Wasserbombe,
- d) die Netze.

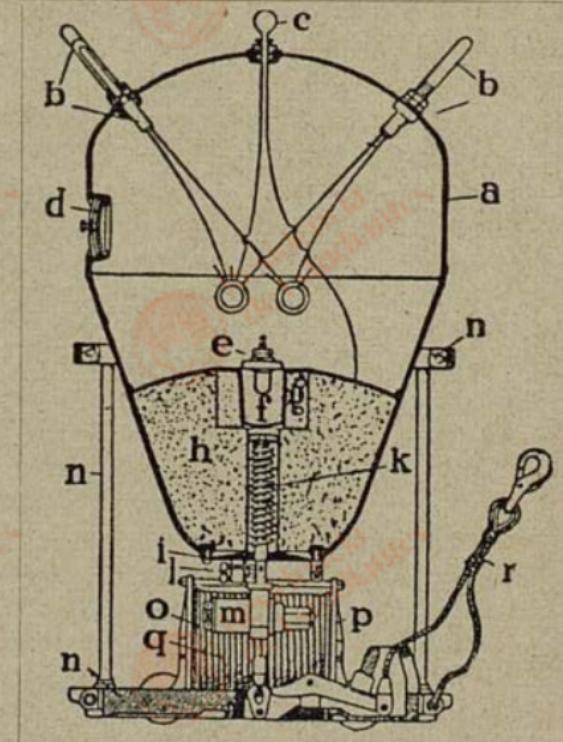
#### Zu a: Die Minen

Im vorigen Jahrhundert wurde die Mine nur als eine Abwehrwaffe verwendet, um die eigenen Häfen und Flußmündungen vor dem Eindringen feindlicher Seestreitkräfte zu schützen. Bald nach der Jahrhundertwende, im russisch-japanischen Kriege, und vor allem während des Weltkrieges und des jetzigen Krieges, wird die Mine nicht nur zu Abwehrzwecken, sondern in erster Linie zu Angriffszielen verwendet, indem in das Operationsgebiet des Feindes vorgestoßen wird, und dort Minen und Minensperren in verschiedenster Art, Form und Größe gelegt werden. Bei allen Minenunternehmungen kommt es darauf an, daß die Minen oder ganze Minenfelder unbeobachtet vom Feinde gelegt werden, bei peinlich genauerster Navigation und Ortsangabe, damit sie den eigenen Schiffen nicht zum Verhängnis werden können. Zum Minenlegen dienen Spezialschiffe sowie die verschiedensten Gattungen von Kriegsfahrzeugen. Zum Schutz vor feindlichen Überraschungen auf und unter

*Reisekurs  
der Tiefenmine*

### Erläuterung:

- a) Minengefäß
- b) Bleikappen mit galvanischen Elementen
- c) Sicherheitsleitung
- d) Handlochdeckel
- e) Doppelglühzünder
- f) Zündladung
- g) Übertragungs-(Spreng-)Ladung
- h) Sprengladung
- i) Ladungskastendeckel
- k) Zugstange mit Feder
- l) Kontaktbüchse mit Hebel
- m) Tiefensteller
- n) Minenanker mit Stuhl
- o) Ankertautrommel
- p) Bock für die Ankertautrommel
- q) Ankertau
- r) Ankerhebestropp



Schema einer Mine mit Tiefensteller

Wasser wie aus der Luft sichern meist leichte Seestreitkräfte derartige Minenunternehmungen.

Die Typen und Konstruktionen der im modernen Seekrieg verwendeten Minen sind mannigfaltig, ihr Verwendungszweck bleibt jedoch der gleiche.

Die gebräuchlichste Mine vor und während des Weltkrieges war die Bleikappenmine. Sie bestand aus einem birnenformähnlichen eisernen Hohlkörper, dem schwimmenden Minengefäß. In ihrem unteren Teil befand sich, durch ein Schott vom übrigen Innenraum getrennt, die Sprengladung von 100 bis 200 kg. Im oberen Innenraum war außer einigen Kabelleitungen nur Luft, die dazu diente, der Mine Auftrieb zu geben, so daß sie, am Meeresboden verankert, in bestimmter Tiefe unterhalb der Wasseroberfläche stehen konnte. Innerhalb der Sprengladung befand sich ein Glühzünder, der durch Kabelleitungen mit mehreren galvanischen Elementen an der oberen Wölbung des Innenkörpers verbunden war. Die galvanischen Elemente, aus Zink und Kohle bestehend, waren zunächst noch ohne Flüssigkeit, so daß sie keinen Strom erzeugten. Diese Flüssigkeit befand sich oberhalb der Elemente in wasserdicht nach außen hin durchgeführten dünnwandigen Glasröhren, welche zum Schutz mit einer aufgeschraubten Bleikappe versehen waren.

Das Minengefäß selbst ruhte auf einem Minenstuhl, dessen Unterteil zu einem Sauganker, dem Minenanker, ausgebildet war. Der Minenanker war so konstruiert, daß er in seinem Hohlraum eine Ankertautrommel mit dem abrollbaren Stahldraht-Minenankertau barg. Durch eine Zangenvorrichtung, deren Bewegung durch ein Salzstück zunächst noch gesperrt war, war die Mine vorläufig noch fest mit dem Minenstuhl verbunden.

Unterhalb des Minengefäßes, und mit ihm verbunden, befand sich der Tiefensteller. Es war dies eine Vorrichtung, die es ermöglichte, bei entsprechender Einstellung die Mine in bestimmter Meterzahl unterhalb des Wasserspiegels stehen zu lassen.

Die Wirkungsweise der Mine nach dem Werfen war folgende:

Beim Wurf sank die Mine mit Minenstuhl, Anker und Ankertau zunächst einmal auf den Meeresboden, wo der Minenanker sich festsaugte. Nach wenigen Minuten war das vorerwähnte Salzstück, welches zur Sperrung der Zange diente, geschmolzen, so daß die Mine vom Minenstuhl freigegeben wurde und durch ihren Auftrieb emporstieg. Das Ankertau rollte sich dabei von der Ankertautrommel solange ab, bis die Mine die am Tiefensteller eingestellte Meterzahl unter der Wasseroberfläche erreicht hatte. In diesem Augenblick trat der Tiefensteller in Tätigkeit und stoppte den Ablauf des Ankertaues ab. Je nach der Strombewegung stand also die Mine senkrecht oder schräg im Wasser, einige Meter unterhalb der Oberfläche, am Meeresgrund verankert.

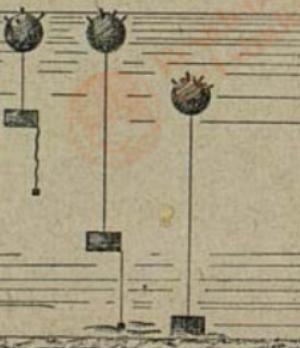
Das Legen von Minen mit Tiefensteller erfolgte also nicht etwa in der Weise, daß man bei jeder Mine das Ankertau auf die jeweils erforderliche Wassertiefe vorher einzustellen hatte, sondern daß man lediglich bei allen zu werfenden Minen vorher nur die Meterzahl am Tiefensteller einstellen mußte. Diese Einrichtung ermöglichte ein sehr schnelles Minenlegen. Allerdings mußte man die ungefähren Wassertiefen des Seeraumes kennen, wo Minen gelegt werden sollten, damit die Längen der Ankertäue auch ausreichten, andernfalls mußten Minen mit längeren Ankertauen zur Verwendung kommen.



Das Werfen von Minen mit Tiefenstellern.



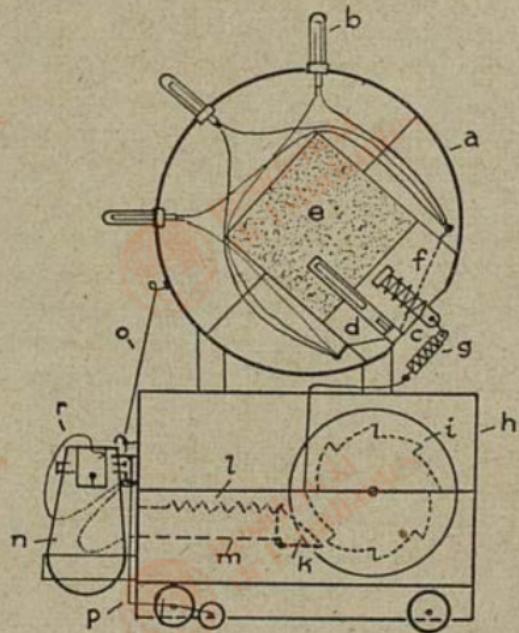
Das Werfen von Minen mit Voreilgewicht.



Das Legen von Minen mit Tiefenstellern ist aber in heutiger Zeit durch ein neueres System überholt. An Stelle von Minen mit Tiefenstellern verwendet man heute Minen mit Voreilgewicht. Die Minengefäße, deren innerer Aufbau im Prinzip der gleichen geblieben ist wie bei den vorbeschriebenen älteren birnenförmigen Minengefäßtypen, sind heute kugelförmig. Der ehemalige hochbeinige Minenstuhl ist zu einer kurzen Auflage geworden, die sich an der oberen Seite des Minenankers befindet. Der Minenanker selber ist kastenförmig und trägt in seinem Inneren die Ankertautrommel mit Minenankertau, Sperrad, Sperrklinke und Feder für die Entlastung des an der Außenseite befindlichen Voreilgewichtes. Minengefäß und Minenanker sind durch eine Verbindungszange einstweilen noch miteinander verbunden.

Erläuterung:

- a) Minengefäß
- b) Bleikappen mit galvanischen Elementen
- c) Glühzünder
- d) Übertragungs-(Spreng-)Ladung
- e) Sprengladung
- f) Entschärferfeder
- g) Federpuffer
- h) Anker
- i) Ankertautrommel
- k) Sperrklappe
- l) Feder
- m) Stropp
- n) Voreilgewicht
- o) Verbindungszange
- p) Auslösegestänge
- r) Ständer zum Einstellen der Tiefe



Schema einer Mine mit Voreilgewicht

Die Wirkungsweise dieser Minenart nach dem Werfen ist folgende:

Vor dem Werfen ist bereits das am Minenankertau befindliche Voreilgewicht auf eine bestimmte Länge gebracht worden, die der Tiefe entspricht, in der die Mine unter der Wasseroberfläche stehen soll.

Nach dem Werfen schwimmt das Minengefäß mit dem Anker zunächst an der Wasseroberfläche. Sobald das Voreilgewicht gefallen ist, wird die Verbindung zwischen Gefäß und Anker gelöst und der Anker beginnt zu sinken. Dabei rollt sich das Ankertau von der Ankertautrommel ab. Das mit dem Anker verbundene Voreilgewicht sinkt gleichfalls, so daß es den Meeresboden als erstes berührt. Hierdurch hört der Zug auf die Leine, an der das Voreilgewicht hängt, auf, und die Ankertautrommel wird infolge Einrastens einer Sperrklinke in das Sperrrad gestoppt. Der Minenanker zieht durch sein Gewicht das Minengefäß nun so weit unter Wasser, wie der Stander des Voreilgewichts lang war. Damit steht die Mine in der gewünschten Wassertiefe.

Die Zündung einer Mine erfolgt in See durch Berührung mit dem Schiffsbody eines Fahrzeuges (Kontaktminen), in engen Gewässern, also bei Häfen- und Fluß sperren, durch elektrische Zündung von Land aus (Beobachtungsminen).

Bei den Kontaktminen ist der Vorgang der Zündung folgender:

Durch das Auftreffen oder Gegenstoßen eines Schiffes wird die unter der Wasseroberfläche stehende Mine gegen den Schiffsbody gedrückt. Hierdurch werden ein oder mehrere Hörner der Mine, die Bleikappen, verbogen, wodurch die in der Bleikappe befindliche Glasröhre mit Chromsäure zerbricht. Die Säure fließt in das darunter befindliche Zink-Kohle-Element und erzeugt sofort einen elektrischen Strom,

der vermittels der Kabelführung den Glühzünder zum Glühen bringt; das hat dann die Detonation der Mine zur Folge.

Minensperren werden ein- oder mehrreihig geworfen. Man unterscheidet gerade Sperren, Winkel- und Zickzacksperrnen. Soll ein bestimmtes Seegebiet „verseucht“ werden, so wirft man die Minen unregelmäßig, d. h. also, nicht in einer festen Sperrform.

Minen, die sich von ihrer Verankerung losreißen, besonders bei Eisgang im Winter, schwimmen auf und treiben, falls sie nicht gesichtet und abgeschossen werden, oftmals nach langen Reisen einer Küste zu. Treibende Minen sind Freund wie Feind gefährlich, besonders bei starkem Seegang, schlechter Sicht und vor allem bei Nacht, wo sie nicht rechtzeitig ausgemacht und von den Ausgucksposten gemeldet werden können. Treibende Minen in See schießt man ab, damit sie zur Explosion kommen oder absinken. An Land getriebene Minen werden von den Küstenwachstationen gemeldet und dann von Sperrwaffen-Offizieren untersucht und unschädlich gemacht. Dies erfolgt, wenn angängig, durch Entschärfen und Abtransport oder durch Sprengung.

### Zu b: Die Minenabwehr und der Minenschutz

Da Minen von seiten des Feindes ebenfalls als Verteidigungs- und Angriffs waffe benutzt werden, hat sich, wie bereits im Weltkrieg 1914/18, auch jetzt wieder ein regelrechter „Minenkrieg“ entwickelt. Für die Seekriegsleitung ist es daher von großer Wichtigkeit, festzustellen, in welchen Seegebieten Minensperren oder Minenfelder vom Feinde gelegt sind, damit die eigenen Seestreitkräfte und Handels schiffe gefahrlos ihre Bewegungen ausführen können.

Aufgabe der Minenabwehr ist es daher, mit geeigneten und für diesen Zweck bestimmten Fahrzeugen die Minen des Feindes aufzufinden und zu beseitigen, d.h. also, zu „suchen“ und zu „räumen“. Diese stets gefahrvolle Aufgabe erfüllen mit eigens dafür geschulten Besatzungen die Minensuch- und Minenräumboote.

Die Durchführung der Minenabwehr besteht demnach aus dem Minensuchen und dem Minenräumen. Zur Zeit des Weltkrieges und schon vorher wurde diese zweiseitige Tätigkeit auch von zweierlei Kriegsschiffstypen durchgeführt, d. h. das Suchen von den Minensuchbooten und das Räumen von kleineren Fahrzeugen, den Minenräumbooten. Durch Vervollkommenung der Such- und Räumgeräte, wie durch den Bau größerer und geeigneterer Boote, hat diese getrennte Verwendungsart der Fahrzeuge aufgehört, und nur in der Typenbezeichnung dieser Schiffe ist die ehemalige Bezeichnungsart erhalten geblieben.

Die heutigen Minensuch- und Minenräumboote suchen und räumen gleichzeitig, und nur im Einsatz liegt der Unterschied ihrer Verwendungsart. Für Seegebiete mit größeren Wassertiefen und draußen auf hoher See kommen die flachgehenden und äußerst seetüchtigen M-Boote zum Einsatz, während in Seegebieten mit geringeren Wassertiefen, also in Küstennähe, die weit kleineren R-Boote Verwendung finden.

Da die Minen meistens 3 bis 5 m unter der Wasseroberfläche stehen, muß der Tiefgang der Boote äußerst gering sein, damit sie gefahrlos über die Minen hinwegfahren können.

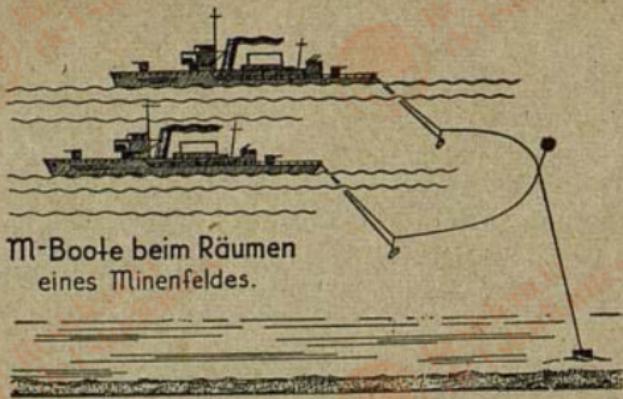
Der Zweck des Minensuchens ist, mit dem ausgebrachten und nachgeschleppten Suchgerät die unsichtbar unter der Wasseroberfläche stehenden Minen des Feindes aufzufinden. Das Suchen wie auch das Räumen muß ganz systematisch und gewissen-

haft erfolgen, da die Minen meistens als Sperre von mehr oder weniger großer Ausdehnung geworfen werden. Ist ein Minenfeld gefunden, werden breite Suchstreifen minenfrei geräumt und durch Auslegen von Bojen als Fahrstraße markiert. Solche Fahrstraßen müssen ständig nachkontrolliert werden, weil der Feind seine Sperren durch Flugzeuge oder U-Boote mehr oder weniger beobachtet läßt, um auszukundschaften, ob sie gefunden und geräumt worden sind. Es ist stets damit zu rechnen, daß der Feind bei Nacht neue Minen oder Minenfelder durch Überwasserfahrzeuge oder U-Boote auslegen läßt.

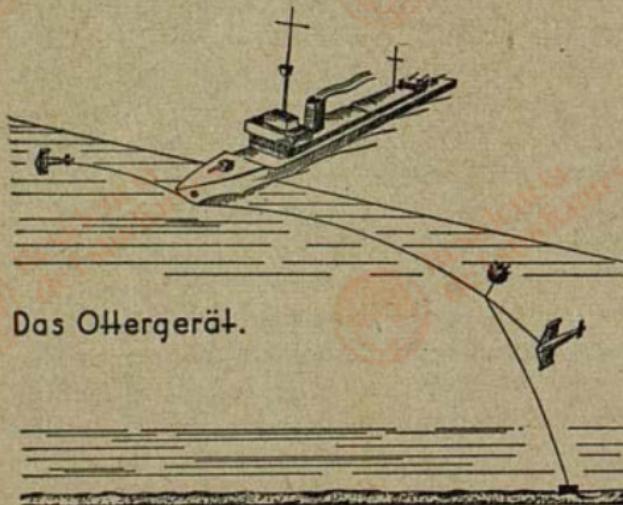
Zu Anfang des Weltkrieges konnte man Minen nur bis zu Wassertiefen von 100 m legen, so daß Seegebiete mit größeren Wassertiefen ungeschützt blieben und damit eine absolute Sicherheit gegen Minengefahren boten. Die Weiterentwicklung des Minenwesens brachte aber noch während des Weltkrieges verbesserte Ankervorrichtungen, so daß damals schon Minen auf Wassertiefen bis zu 1000 m verankert werden konnten. Die Sprengstoffladungen genügten, um große Kampfschiffe von 25 000 t und mehr und selbst Handelsschiffe von 48 000 BRT leck zu schlagen und, unter günstigen Umständen, sofort zum Sinken zu bringen. Eine weitere Steigerung der Sprengstoffladungen würde ungünstiger sein, weil durch die Detonation einer Mine die Nachbarminen ebenfalls detonieren würden. Die Minenabstände einer Sperre also zu vergrößern, würde Sperrlücken ergeben, die unerwünscht wären.

Das Minensuchen und Minenräumen vollzieht sich folgendermaßen:

Zwei Boote laufen mit bestimmtem Querabstand voneinander und sind mit einer Stahlleine, der Suchleine verbunden. Diese wird mittels zweier ausgebrachter Drachen auf einer bestimmten Tiefe gesteuert und nachgeschleppt und soll das



M-Boote beim Räumen eines Minenfeldes.



Das Ottergerät.

Ankertau der feindlichen Mine fassen. In der Suchleine befinden sich zwei Sprenggreifer oder Schneideapparate, die das entlanggleitende Minenanker-tau sprengen oder zerschneiden, und damit die Mine zum Aufschwimmen bringen. Die Minen werden dann abgeschossen und vernichtet. Gehen die Suchleinen dabei zu Bruch werden sie eingeholt und neue ausgebracht.

Mit den Minensuchgeräten ist es daher möglich, minenfreie Fahrstraßen zu schaffen. Sind vom Feinde aber flachstehende Minenfelder ausgelegt worden, die selbst Minensuchboote trotz ihres nur geringen Tiefganges in Gefahr bringen, so muß mit dem Minenschutzgerät, dem „Ottergerät“, gearbeitet werden.

Dieses besteht aus zwei Ottern, die den von Fischern gebrauchten Scheerbrettern ähnlich sind und vom Bug des Schiffes oder von einer am Bug be-

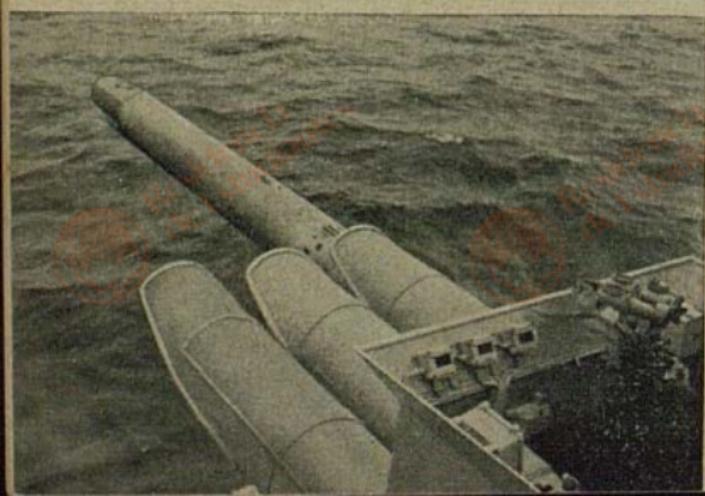
bestigten und in Fahrtrichtung ausgebrachten Spier aus nach Steuerbord- und Backbordseite an einer Stahlleine durch die Fahrt des Schiffes in Spreize und in bestimmter Tiefe gehalten werden. Wird ein Minenankertau gefaßt, so gleitet es bis zu einer der Ottern hin und wird dort durch eine Schneidevorrichtung zerschnitten. Die an die Oberfläche steigende Mine wird dann unschädlich gemacht.

Dieses schon während des Weltkrieges erfundene Schiffsschutzgerät, Ottergerät genannt, wird auch von größeren Schiffen benutzt und kann bis zu Geschwindigkeiten von 28 sm pro Stunde Verwendung finden. Infolge der Weiterentwicklung der modernen Seeminen, über die aus begreiflichen Gründen z. Z. näheres nicht gesagt werden kann, bietet das Ottergerät auch nicht mehr einen völlig wirksamen Minenschutz.

## Zu c: Die Wasserbomben

Als bewegliche Abwehrwaffe von vernichtender Wirkung gegen getauchte fahrende U-Boote diente ebenfalls schon während des Weltkrieges die Wasserbombe. Sie ist ein zylinderförmiger, eiserner Hohlkörper, der mit einer starken Sprengladung und einer auf Tiefeneinstellung beruhenden Zündvorrichtung versehen ist.





Die Wasserbomben gehören heute zur Ausrüstung fast aller Schiffsgattungen. Sie werden mit Hilfe von Abrollbahnen oder durch eine Wurfvorrichtung an der Stelle ins Wasser geworfen bzw. geschleudert, an der ein feindliches U-Boot vermutet wird. Mittels moderner Horchgeräte oder durch Sichten des Sehrohres eines getauchten U-Bootes bzw. der Laufbahn seiner abgeschossenen Torpedos ist der Aufenthaltsort feststellbar.

Die geworfene Wasserbombe geht im Wasser unter und kommt zur Detonation, sobald sie die vorher eingestellte Tiefe erreicht hat. Durch den starken Explosionsdruck, welcher sich im Wasser nach allen Seiten hin gleichmäßig fortpflanzt, soll das U-Boot beschädigt und zum Sinken gebracht werden.

#### Zu d: Die Netze

Als ortsfeste Abwehrwaffe gegen getauchte U-Boote dienen, wie es im Welt-

kriege zur U-Bootsbekämpfung auch schon der Fall war, die Netzsperren. Sie bestehen aus schweren Stahlnetzen, die verankert sind und von Bojen getragen werden. In solche Netze, die zum Schutz bestimmter oder zu sperrender Seegebiete ausgelegt werden, sollen sich U-Boote mit ihren Aufbauten oder Rudern und Schraubenflügeln verfangen. Oftmals befinden sich in den Netzen auch noch Minen eingeflochten, die dem U-Boot dann zum sicheren Verhängnis werden. Als Gegenwaffe dienen die Netzabweiser oder Netzscheren, mit denen die U-Boote meistens ausgerüstet sind.

#### **Zu D: Die Luftwaffe an Bord**

Unsere heutigen Schlachtschiffe, Schweren und Leichten Kreuzer, führen Seeflugzeuge an Bord, die mittels einer Schleuder- oder Katapultvorrichtung vom Schiff aus direkt starten und nach Rückkehr auf dem Wasser niedergehen können, um dann mit Hilfe eines Kranes wieder an Bord genommen zu werden.

Der Verwendungszweck der Bordflugzeuge ist Aufklärung im weiteren Seegebiet, Artillerie-Beobachtung im Gefecht auf mittlere und große Entfernung sowie Angriff und Bekämpfung eines Gegners zu Wasser und in der Luft mit Bomben und Bordwaffen.

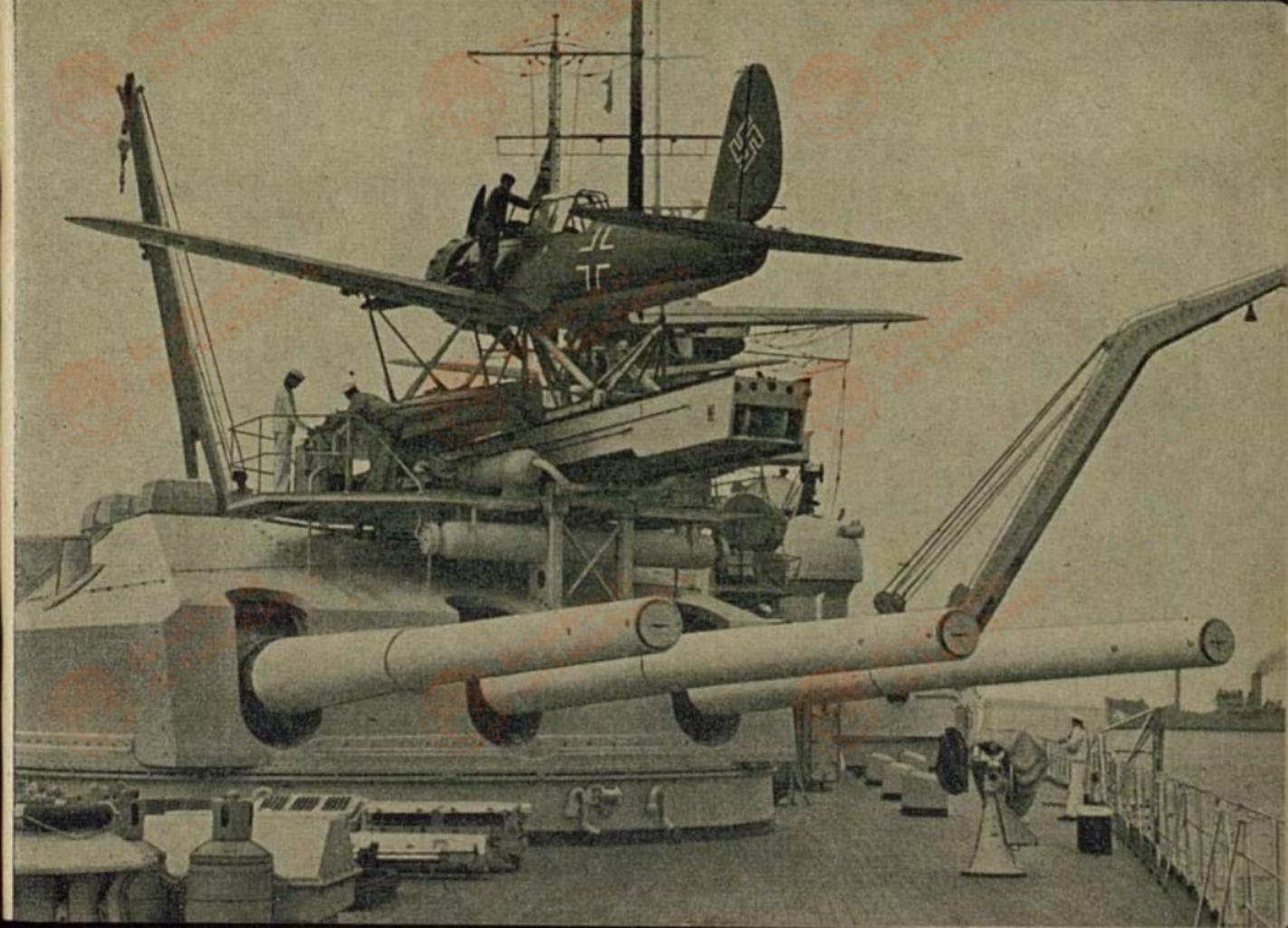
#### **Zu E: Die Panzerung**

Um eine Standfestigkeit der Schlachtschiffe und Kreuzer zu erreichen, ist als Schutzwaffe eine Panzerung vorgesehen, die alle lebenswichtigen Teile des Kriegsschiffes gegen Artillerie- und Bombentreffer von der Seite her durch den Seiten- oder Gürtelpanzer und von oben herab durch ein oder mehrere Panzerdecks schützt. Der Panzer besteht aus gehärtetem Nickelstahl und ist von verschiedenster Stärke,

je nach dem Schiffstyp, auf dem er Verwendung findet. Der Gürtelpanzer bedeckt den größten Teil des Schiffes in der Längsrichtung und liegt je zur Hälfte oberhalb und unterhalb der Wasserlinie. Als weiterer Seitenschutz — jedoch nur über den mittleren Teil des Schiffes reichend und an den Gürtelpanzer nach oben hin anschließend — dient der Zitadell- oder Kasemattpanzer, welcher die in einem Batteriedeck stehenden Geschütze einer Mittelartillerie schützen soll. Die Panzerdecks, deren mittlerer Teil horizontal verläuft, wohingegen die beiden Seitenteile schräg nach unten heruntergezogen sind, haben wesentlich geringere Stärke. An den Stellen, wo größere Durchbrechungen des Panzerdecks baulich bedingt sind, z. B. bei den Durchführungen der Schornsteine oder größerer Ventilationsschächte, hat man zum Schutz Panzergreitungs vorgesehen, so daß auch hier ein hinreichender Schutz gewährleistet ist. Außerdem sind alle Geschützstände und Drehtürme mit ihren Unterbauten, den Barbetten sowie die Kommandostände und Artillerieleitstände, mit starkem Panzerschutz versehen.

Die Panzerstärke der schweren und Mittelartillerie ist fast immer gleich der jeweiligen Kaliberstärke, d. h. ein 28-cm-Geschütz hat einen 280 mm starken Panzerschutz.

Je größer die Gefechtsentfernung wird, um so größer wird die Gefahr, daß die Geschosse infolge des größeren Einfallwinkels (über  $40^{\circ}$ ) den horizontalen Panzerschutz, also die Panzerdecks, der schwächer als der Seitenpanzer ist, durchschlagen. Hinzu kommt in heutiger Zeit noch die Wirkung der senkrecht einfallenden Flugzeugbomben, so daß der Schutzwaffe „Panzerung“ eine erhöhte Bedeutung zukommt.



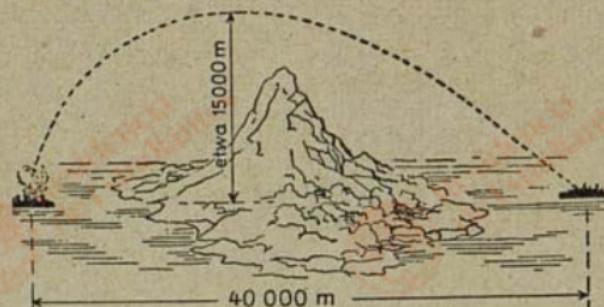
## Geschoßbahn-Schema

Kaliber:

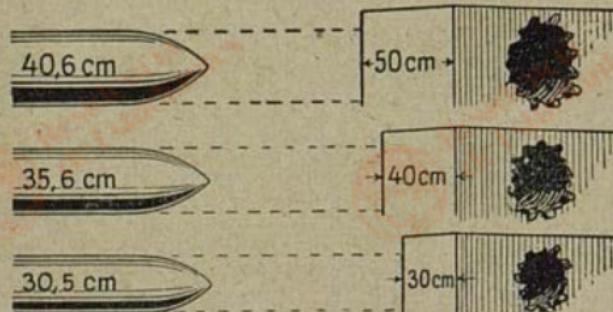
20,3 cm .....  
28—40,6 cm .....

Schußweite etwa:

30 km .....  
40 km .....



Auf eine Entfernung von 10 km durchschlagen  
Geschosse von:



Bei größeren Entfernungen  
vermindert sich die Durchschlagskraft entsprechend.

Das Gesamtgewicht der Panzerung eines Schlachtschiffes beträgt heute 40 bis 50 % seines Gesamtgewichtes, wobei  $\frac{2}{3}$  die vertikale und  $\frac{1}{3}$  die horizontale Panzerung ausmacht.

## Zu F: Die Sinksicherheit

Damit ein Kriegsschiff bei Beschädigung unterhalb der Wasserlinie nicht gleich sinkt, ist durch ein Schottensystem eine wasserdichte Aufteilung des Raumgehaltes der Schiffe geschaffen.

Ein Schott oder eine Schottwand ist ein zu einer wasserdichten Querwand ausgebildeter Querspant. Zwei Schotten bilden also eine wasserdichte Abteilung, von denen es, je nach Größe der Schiffe, eine gewisse Anzahl gibt, die fortlaufend, von achtern beginnend, gezählt wird. Außer Querschotten gibt es auch noch Längsschotten, und die Verbindung von einer wasserdichten Abteilung zur anderen erfolgt durch

eine Schottür, die wasserdicht verschließbar ist. Die Ausgänge der unterhalb der Wasserlinie liegenden Schiffsräume nach oben hin sind durch wasserdichte Panzerdeckel verschließbar. Im Gefecht oder auf Kriegsmarsch müssen die Schotten eines Schiffes geschlossen sein, damit die Sinksicherheit eines Schiffes weitest durchgeführt ist. Gegen Beschädigung unterhalb der Wasserlinie infolge Torpedo- oder Minentreffer sind noch der Doppelboden und die sich nach oben hin anschließenden Doppelwände zu erwähnen. Panzerung und Sinksicherheit, beides Schutzwaffen der Kriegsschiffe, sind in der deutschen Kriegsmarine stets Faktoren von bevorzugter Wichtigkeit gewesen, deren richtige Auswahl die Skagerrakschlacht im vollsten Maße bewiesen hat.

#### Zu G: Die Geschwindigkeit und Fahrstrecke

Als Angriffs- und Schutzwaffe gleichzeitig ist die Geschwindigkeit und die Fahrstrecke eines Schiffes zu betrachten. Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Formgebung des Schiffskörpers sowie von der Maschinenanlage. Für Kreuzer, Zerstörer, Torpedoboote und Schnellboote ist Geschwindigkeit von größter Bedeutung, so daß Armierung und Panzerung erst in zweiter Linie kommen; bei den Schlachtschiffen dagegen verhält es sich entgegengesetzt.

Die Fahrstrecke oder der Aktionsradius eines Kriegsschiffes ist die Entfernung, ausgedrückt in Seemeilen, die ohne Brennstoffergänzung durchlaufen werden kann. Geschwindigkeit und Fahrstrecke sind die beiden Gefechtswerte der Maschinenanlage sowohl im Sinne des Angriffes als auch der Verteidigung.

Zusammenfassend sei über die Waffen der deutschen Kriegsschiffe noch folgendes erwähnt:

Für die Auswahl der Angriffs- und Schutzwaffen sind stets taktische Gesichtspunkte maßgebend, wohingegen für die Geschwindigkeit und Fahrstrecke der Kriegsschiffe nur strategische Überlegungen ausschlaggebend sind.

### Kriegsabzeichen

Seite 109 oben (von links nach rechts): Flotten-Kriegsabzeichen, Kriegsabzeichen für Hilfskreuzer, Abzeichen für Blockadebrecher.

Seite 109 unten: Zerstörer-Kriegsabzeichen, U-Boot-Kriegsabzeichen, Kriegsabzeichen für Minensuch-, U-Boots-, Jagd- und Sicherungsverbände.

Seite 110: Schnellboot-Kriegsabzeichen, Kriegsabzeichen für die Marine-Artillerie, Narvik-Schild.

### Zu den Bildern:

P.-K.-Aufnahmen: Augst (102 u.), Hirche (81), Kröncke (47, 53), Prokop (64), Richleske (27, 39), Schubert (17), Winkelmann (102 o.), Zinnecker (82).

Atlantik, Bln.: (81), Hoffmann, Bln.: (63, 69, 73), P. B. Z., Bln.: (51), Schäfer, Kiel: (25, 31, 43, 51 o., 59, 66, 67, 70), Scherl, Bln.: (56), Urbahns, Kiel: (21, 29, 33, 65, 71, 75, 79 o., 79 u., 105).

Kriegsmarinesammlung: (7, nach einem Gemälde von Arenhold), Privataufn.: (55 u.), Werkfoto: (55 o.).





Abbildungen aus dem demnächst erscheinenden Buch von Unterstaatssekretär Dr. Heinrich Doehe „Die Orden und Ehrenzeichen des Großdeutschen Reiches“. (Berliner Buch- und Zeitschriften-Verlag E. O. Erdmenger & Co. K.-G., Berlin W 50, ca. 160 Seiten Umfang mit farbigen Abbildungen der Orden und Ehrenzeichen.

Preis in Halbl. etwa 12 RM.)

# Dienstgradabzeichen der deutschen Kriegsmarine

<b>Admirale</b>				<b>Stabsoffiziere</b>				<b>Leutnante</b>			
Keine Ärmelabzeichen Fähnrich Laufbahnabzeichen				Ärmelabzeichen Obermaat Maat							
<b>Musikmeister</b>				<b>Unteroffiziere mit Portepee</b>				<b>Unt.-Off. ohne Portepee</b>			
<b>Mannschaften</b>											

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
Seefahrt ist not!	4
Unsere Kriegsschiffe	13
I. Schlachtschiffe	16
II. Leichte Überwasserfahrzeuge	22
III. Unterseeboote	75
IV. Kleine Kriegsfahrzeuge	49
V. Schulschiffe	55
VI. Hilfsfahrzeuge	58
Die Waffen unserer Kriegsschiffe	
Die Artilleriewaffe	72
Die Torpedowaffe	84
Die Sperrwaffe	90
Die Luftwaffe	103
Die Panzerung	103
Die Sinksicherheit	106
Die Geschwindigkeit u. Fahrstrecke	107

Im gleichen Verlage erschienen im Auftrage und unter Mitwirkung des RLM:

## „Kriegsflugzeuge“,

deutsche, italienische, britisch-amerikanische u. sowjetische. 160 Seiten Umfang, mit über 300 Skizzen, Bildern und Schattenrissen. (Allgemeiner Textteil sowie Bilder und technische Angaben, Ansprache usw.)

**Preis einzeln 75 Pf.,  
ab 50 Stück je 70 Pf.**

## „Fliegen lernen!“

112 Seiten Umfang, mit über 100 Bildern und Skizzen. (Allgemeiner Textteil, Anhang A: Bilder und technische Angaben über Schul-, Übungs-, Reise- und Mehrzwecke-Flugzeuge, Anhang B: Bilder und technische Angaben über die wichtigsten Flugmotoren für Schul- und Übungsflugzeuge.)

**Preis einzeln 70 Pf.,  
ab 50 Stück je 65 Pf.**



Das Original des Titelbildes stammt von dem bekannten Marinemaler  
A. Bock Berlin, und stellt ein Schlachtschiff und ein Kadettenschulschiff dar.

Preis: einzeln 90 Rpf., ab 50 Stück 85 Rpf.