Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und Kunst

Band: 5 (1915)

Heft: 21

Artikel: Von den Untersee- und Tauchbooten

Autor: Schmid-Klocke, Heinrich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-636840

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

„Beinahe!“ machte der Alte aufgeräumt. „Ihr geht aber deswegen noch nicht heim. Man muß die Gelegenheit schier benützen, wenn man mit Euch reden will.“

Gottfried sagte nichts drauf; er zog nur seine Uhr hervor und sann, wie lange er noch bleiben könne. Der Alte aber fuhr fort: „Ihr habt doch im Sinn, nächsten Frühling nach Willisheim zu kommen?“

„Freilich, wenn nichts dazwischen kommt.“

„Laßt nur nichts dazwischen kommen. Alle rechten Leute zählen auf Euch. Unser Gemeindeschreiber muß ein Notar sein. Die Geschäfte sind so vielgestaltig, daß ein Fachmann allein Uebersicht und Gewalt hat. So ist Euch der Posten sicher; hoffentlich denkt Ihr, lange zu bleiben; Euer Vater war uns ein werter Mann; Ihr sollt's auch werden. Laßt also nur nichts dazwischen kommen.“

Er erhob sich. So viel in einem Atem hatte der alte Kaspar seit Jahren nicht geredet. „Ich muß in den Stall“, fügte er bei; „behüt Euch Gott, Herr Arni!“ Und ging.

Allein auch Gottfried erhob sich, reichte den Frauen die Hand, und schritt, verfinsterten Gesichtes, hinaus. Frau Kaspar sah ihm nach, als er, das Haupt gesenkt, nach der Wiese schritt.

„Er will seinen Hut suchen! Was könnte ihm dazwischen kommen? Frau Arni hat mir mehrmals geklagt, der Fürsprecher sei ihm in den Schädel gefahren. Er verachtet den Notar und Gemeindeschreiber. Aber so geht's. Wer hoch steht, will noch höher.“

Die Nähmaschine rasselte. Luise blickte auf ihr Strickzeug, sinnend. Und die Nadeln klapperten.

(Fortsetzung folgt.)

Maienandacht 1915.

Von Rudolf Trabold.

Des Frühjahrs drängende Kraft hebt an.
Blendweiße Wolken wuchten im tiefen Blau.
Ahnungsvoll grüßen im Frührot die Berge,
Doch, wenn der Abend naht, wachsen drohende Wetter.

Allem, was schönheitsschwer, jubelt das Herz entgegen,
Hofft, zwischen Lächeln und Tränen,
Endlich breche der neue Tag ans Maienlicht
Und die Wintermüde fliehe aus unsern Tälern.

Die Blüten narren dein sehnendes Herz;
Der Mondnacht wonneverheißender Atem
Wandelt sich jählings in Todesfrost
Und zwischen gaukelnden Schatten lauert die Schwermut.

Der große Frühling der irrenden Menschheit
Liegt noch immer begraben im Eise der Selbstsucht.
Harr zu, winde dir neue Kränze, gläubige Welt,
Schmücke das Grab der ermordeten Jugend.

Ahnungsvoll grüßen im Frührot die Berge,
Doch, ehe der Abend naht, zünden verderbende Wetter.

Von den Untersee- und Tauchbooten.

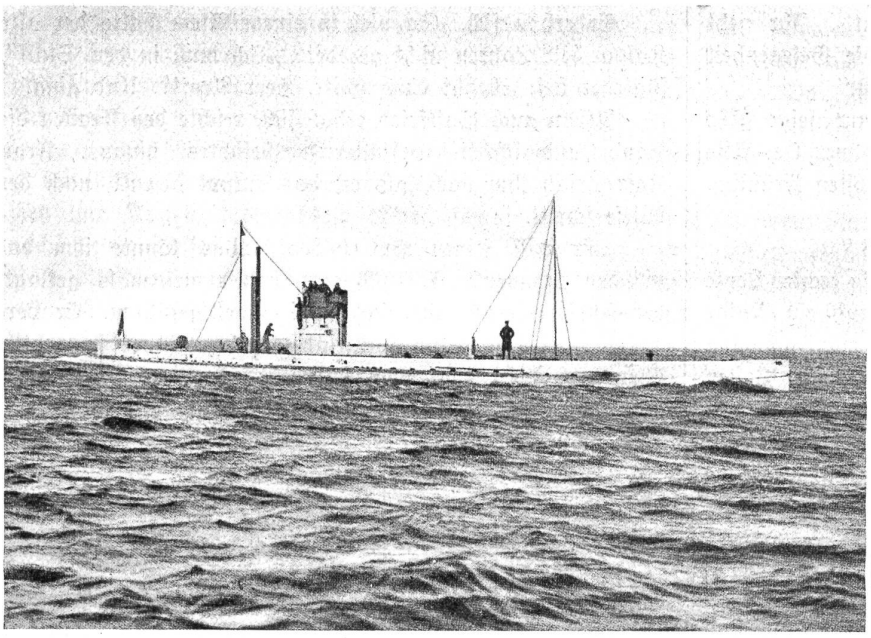
Von Heinrich Schmid-Klocke, Basel.

Die Unterseeboote und die Tauchschiffe machen in diesem Seekriege viel von sich reden, seltsamerweise mehr als die Torpedoboote, denen man eine große Wirksamkeit zugemutet hätte. Aber seitdem die flinken U-Boote wie gierige Jagdhunde nach Beute ausziehen, tief unten in der Tiefe des Meeres, von wo sie sich verwegen auf die größten Feinde stürzen, wendet sich das Interesse hauptsächlich dieser neuen Waffe zu. Man darf nun aber nicht annehmen, daß es sich hier um eine ganz neue Erfindung handle. O nein, die Idee, mittelst eines Fahrzeuges niederzusteigen in die Meerestiefen, spukte schon vor Jahrhunderten in erfinderischen Köpfen. Bereits Alexander der Große stellte diesbezügliche Versuche an. Und im 12. Jahrhundert erzählt eine deutsche Heldensage von Salman, daß er sich vor seinem Verfolger in einem „schiffelin nider uff den grunt“ rettete. Es soll ihm sogar zwei volle Wochen lang dort unten gefallen haben, fürwahr eine seltsame Luftveränderung.

Zur Zeit des 30jährigen Krieges führte ein Deutsch-Holländer, Cornelius van Drebbel, dem englischen König Jakob I. in der Themsemündung das erste bekannte U-Boot vor, einen 15 Personen fassenden Holzkasten mit 12 Rudern. Zwei Stunden lang hielt er es in der Tiefe von 3—4 Meter aus, ohne indessen irgend welchen Erfolg seiner Erfindung zu sehen.

Später versuchten andere große Geister ihr Glück. Halley, dessen Komet die Welt in Angst und Staunen versetzte, ließ 1691 ein Tauchboot patentieren, dem er die Luft durch Schläuche zuführte, deren Oeffnungen mittelst Korkscheiben über Wasser gehalten wurden. Man erzählt, daß auch der Erfinder der ersten Dampfmaschine, Professor Papin in Marburg, das Unterwasserschiff-Rätsel auf dem Flüßchen Fulda zu lösen suchte. Zur Ventilation verwendete er ebenfalls Luftschläuche, gab dann auch seinem Schiffe erstmals besondere Behälter zur Aufnahme von Ballastwasser und primitive Instrumente zur Messung des Wasserdruckes. Aber alle diese Unterseeboote besaßen den einen großen Fehler, daß sie sich nicht fortbewegen ließen, sondern unbeweglich in der Tiefe verharrten.

Erst ein Jahrhundert später erbaute der Amerikaner Fulton, der uns das erste Dampfschiff schenkte, ein bewegliches Tauchboot. Ein Segel sorgte über Wasser, Menschenkraft unter Wasser für Fortbewegung. In den Jahren 1797 bis 1802 unternahm er in Frankreich mit dem in Paris gebauten „Nautilus“ verschiedene Versuche. Mit dem ersten seiner Boote zog er die Seine hinunter bis nach Le Hâvre, mit dem zweiten erreichte er sogar Brest und führte daselbst vor dem Ersten Konsul Bonaparte seine Tauchversuche aus. Er fand aber in Frankreich nicht die erhoffte Unterstützung, ging 1804 nach England, wo ihm der gewaltige Minister Pitt Hilfe angedeihen ließ. Doch machte der einflußreiche Erste Seelord Admiral Jervis scharfe Opposition. Seine Ausführungen entbehren heutzutage nicht eines gewissen Reizes: Er wies nämlich den



Das deutsche Unterseeboot „U 9".

Bau von Unterseebooten zurück mit der Begründung, es sei Torheit, eine neue Kriegsweise zu schaffen für diejenigen, die Herren des Meeres seien, und die im Falle des Gelingens durch die neue Kampfweise doch nur ihrer Oberherrschaft beraubt würden. So winkte denn dem Erfinder kein Erfolg. Noch schlimmer erging es dem unternehmungslustigen bayrischen Artillerie-Unteroffizier Bauer in preußischen Diensten. Seine Tauchboote sollten sich gegen die Dänen wenden, welche damals die See beherrschten. Auf der Werft von Howaldt in Kiel erbaute er sein Holzschiff von 8 Meter Länge, 1,85 Meter Breite, 2,7 Meter Tiefe und einer Wasserverdrängung von 35 Tonnen. Dieser Rauminhalt entspräche also ungefähr dem 30. Teil eines heutigen Tauchbootes mit seinen ca. 1200 Tonnen. Der gute Mann hatte in seinen zahlreichen Versuchen in den Jahren 1850 bis 1862 entschieden Pech. In 10 Meter Tiefe widerstand sein Kasten dem riesigen Drucke des Wassers nicht mehr und ward eingedrückt. Bauer und seine 2 Matrosen verdankten ihre Rettung nur dem Umstande, daß die mit Macht entweichende Preßluft sie an die Oberfläche mitriß.

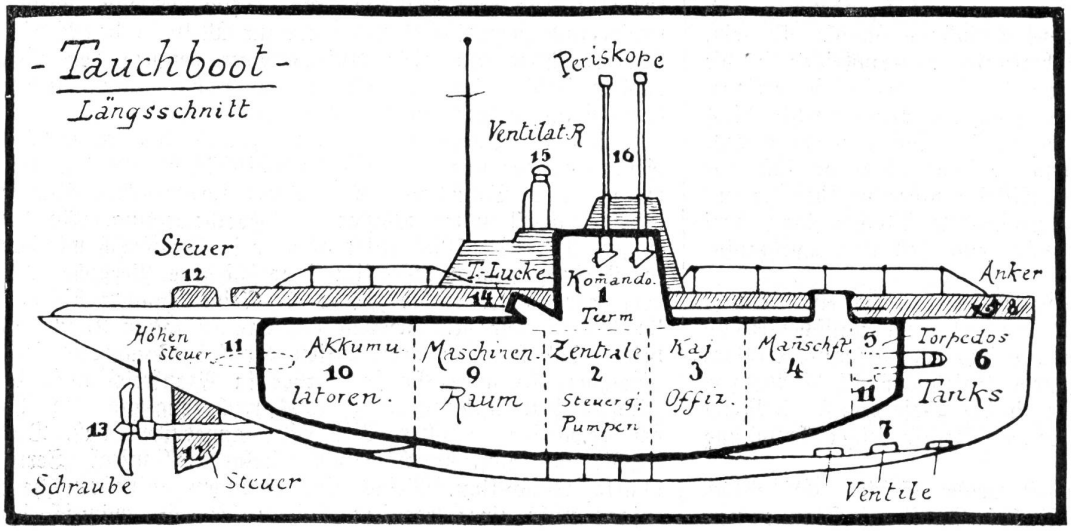
Lange ruhten dann die Versuche, Tauchboote zu bauen. Erst das 20. Jahrhundert brachte brauchbare Modelle, mit doppelten Stahlwänden versehen und mit Motoren ausgerüstet. Der französische Ingenieur Laubeuf trug in einem Preisausschreiben mit seinem „Narval" den ersten Preis davon. Sein Schiff war bereits 34 Meter lang, 2,4 Meter breit, hatte 3,8 Meter Tiefgang bei einer Wasserverdrängung von 106 Tonnen. Er wollte damit bis zur Tiefe von 40 Meter niedersteigen und bis 48 Stunden unten bleiben, was er am 23. Mai 1901 durch die Tat bewies. Aber er brauchte zum Untertauchen noch 20 volle Minuten; so gab man denn leichter gebauten Modellen den Vorzug.

Und der gegenwärtige Seekrieg zeigt, welchen hohen Grad von Sicherheit und Seetüchtigkeit die modernen Tauchboote bereits erlangt haben.

* * *

Wenn man ein Unterseeboot so ruhig vor Anker liegen sieht, würde man es kaum für einen gefährlichen Räuber halten. Friedlich und still liegt sein graugestrichener Korpus zur Hälfte im Wasser. So rein nichts Gefährliches läßt sich an ihm erkennen! Bescheiden streckt es seinen unscheinbaren Kopf in die Höhe, den 1—3 Meter hohen Kommandoturm von Zylinder- oder Glockenform, er ist mit einem abnehmbaren Geländer umgeben. Nichts von Panzerung findet sich da, wie bei den Kommandotürmen der Linienschiffe und Kreuzer, o nein, öfters dient ein einfaches Segeltuch rings um den Kommandoturm als Schutz gegen die hochschäumenden Wellen. Auch die beiden Augen auf beiden Seiten des Kommandantenstandes, die wie bei den Schnecken auf langen Stielen sitzen und den fremdklingenden Namen Periskop („Rundseher") tragen, scheinen so ganz harmlos zu sein. Sind es ja nur Röhrchen von 10—12 Centimeter Durchmesser. Auch das Auspuffrohr für die verbrannten Motorgase und die zu einem Ventilationsschlot umgebaute Lunge des Fahrzeuges deuten auf nichts Böses hin. Nur der Mast ragt wie ein Horn gefahrdrohend in die blaue Luft, doch dient er nur zum Signalisieren und als Träger der Antenne für drahtlose Telegraphie. Alles so unschuldig, so einfach.

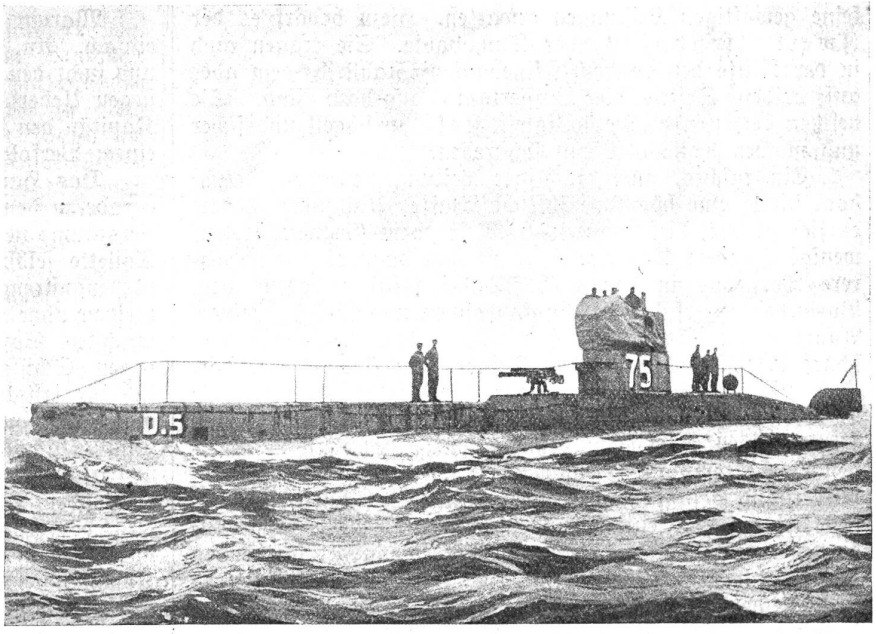
Aber alsbald beginnt ein verdächtiges Regen und Leben, sobald ein Feind in der Nähe auftaucht. Hundert fleiß'ge Hände regen, helfen sich in munterm Bund. Der Aufsatz des Kommandoturmes — der übrigens mit seiner Glockenform dem Wasserdrucke guten Widerstand leisten kann — wird abgetragen; all die ragenden Masten und Schloten werden umgelegt, und wasserdichte und druckfeste Ventile sorgen für Fernhaltung des Wassers. Das „Mannsloch", das der Mannschaft als Eingang dient, die Torpedolucke und die andern Lucken schließen sich wasserdicht und werden von innen fest verschraubt. Auch Geländer, Flaggen, und alles, was nicht niet- und nagelfest ist, muß weichen und findet Platz irgendwo in einem Winkel des Schiffsinnern. So 3 bis 5 Minuten nehmen die Vorbereitungen in Anspruch, dann kann das Tauchen losgehen, und innert ½ Minute schon kann das Schiff deinen Blicken entschwunden sein. — Du staunst ob solch seltsamem Treiben, aber im Grunde geht es mit ganz einfachen und richtigen Dingen zu. Es handelt sich bloß darum, die 2 Kräfte, die hier um



die Oberherrschaft streiten, sich richtig dienstbar zu machen. Da ist vorerst der Auftrieb, der das Schiff an der Oberfläche behalten möchte. Beim Tauchen muß nun diese Kraft durch die Schwerkraft überwunden werden. Man erreicht dies durch Aufnahme von Ballastwasser in die Tanks, die entweder im Innern des Schiffsleibes oder zu beiden Seiten liegen. Immerhin darf dieser Auftrieb nicht ganz beseitigt werden, da sonst das Boot völlig untersinken würde. So rechnet man für ein U-Boot von ca. 200 Tonnen Wasserverdrängung 200—300 Kilo Luft als Reserveauftrieb. Ein Bodenventil hält die Verbindung mit der umgebenden Wassermenge aufrecht zur notwendigen Ausgleichung des Wasserdruckes in- und außerhalb des Schiffes.

Das Tauchen wird unterstützt durch spezielle Tiefenruder vorn und hinten, die in schräger Lage eingestellt werden.

Rasch sinkt das Tauchboot, das Tageslicht erbleicht bald und weicht der elektrischen Beleuchtung. Trübe noch lächelt der Sonnenschein durch die zwei Fenster zu beiden Seiten des Kommandoturmes; wie Oberlichtfenster bestehen sie aus festem drucksicherm Glase. Wer will, kann durch sie das Spiel der Fische verfolgen oder in Muße das blinde Herumrennen der verfolgenden feindlichen Schiffe beobachten. Dunkelgrau, dann schwärzlich wird die sonst so blaue Flut beim Niedersteigen, und bald umgibt tiefe Nacht das Fahrzeug, das nun seinen Weg mit Scheinwerfern erleuchtet.



Das englische Unterseeboot „D 5".

In der Regel tauchen die Boote nur wenige Meter (ca. 8 Meter) unter die Wasseroberfläche, doch können sie in eine Tiefe bis zu 50 oder 100 Meter hinabsteigen, je nach ihrer Konstruktion. Auch halten sie es bis zu 24 Stunden in der Tiefe aus. So interessant das Tauchen an und für sich sein mag, so ist's doch ein Bischen eine kitzlige Geschichte. Denn das Boot verliert gerne sein Gleichgewicht. Umkippen wäre höchst ungemütlich. Da muß denn vorerst in den Vorrichtungen alles auf das genaueste klappen, alles präzis funktionieren. Jeder Mann muß unbeweglich auf seinem Posten stehen bleiben.

Die Schiffsform trägt zur Erzielung der Stabilität wenig bei. Diese muß künstlich erreicht werden: durch besondere Wasserbehälter, die Trimmtanks, vorn und hinten am Schiffe. Sie sind bloß zur Hälfte gefüllt und stehen untereinander in Verbindung. Sobald nun das Fahrzeug von der horizontalen Richtung abweicht, und z. B. beim Bug steigt, so drückt man aus dem hintern Tank rasch Wasser nach vorn, dann sinkt infolge der Gewichtsvermehrung der Bug wieder. Auch sorgen besondere Steuer, horizontale und vertikale, für die richtige Lage des Schiffskörpers.

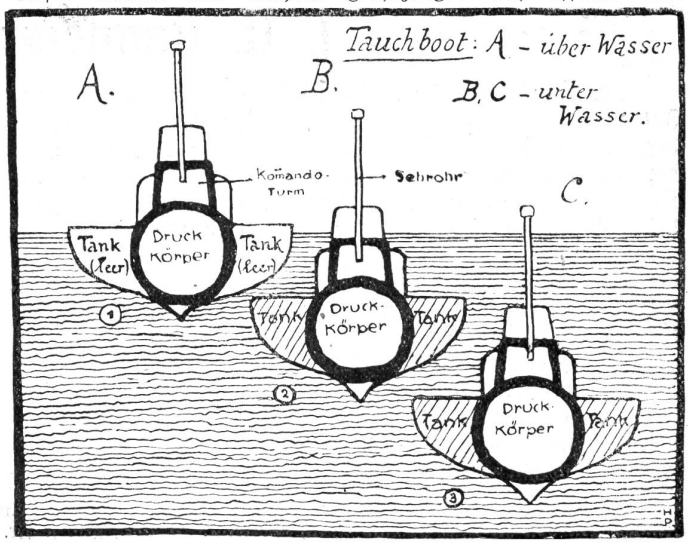
Die Innehaltung des Gleichgewichtes wird besonders beim Abschießen eines Torpedos gefährdet; denn bei der übergroßen Nervosität des U-Bootes läßt sich solch bedeutender Gewichtsverlust nur schwer ertragen. Macht sich doch selbst ein starker Verbrauch an Proviant, Trinkwasser oder Preßluft oder Brennstoff bald fühlbar in der Erschwerung des Gleichgewichthaltens. Da muß beständig kontrolliert und ausgeglichen werden. Und dieses Ausgleichen geschieht durch Einlassen von Seewasser in besondere Ausgleichtanks, deren Ventil von außen durch Rückschlag automatisch sich öffnet.

Das Wiederaufsteigen des Bootes erreicht man durch „Lenzen" der Haupttanks, d. h. durch Ausdrücken des Wassers mittelst Pumpen mit komprimierter Luft. Sobald der Auftrieb stärker wird als die Schwerkraft, steigt das Schiff rasch empor.

Von allergrößter Bedeutung für das richtige Operieren in der Tiefe ist der Bau des Leibes, das Knochengerüste. Form und Material spielen da eine große Rolle. Die modernen Unterseeboote weisen dünne, leichte Stahlwände auf, eine Panzerung ist nicht vorhanden, selbst am Schiffskörper nicht, wäre auch überflüssig, indem ein gefährdetes Boot durch Untertauchen am sichersten dem feindlichen Feuer entgeht.

Mit voller Absicht gab man dem Unterseeboote eine runde Form, damit es den riesigen Druck der auf ihm lagernden Wassermassen besser aushalten könne. Macht doch dieser Druck in der Tiefe von 50 Metern bereits 5 Atmosphären aus, also 500 Kilo auf jeden Quadratdezimeter, das macht für eine Bootsoberfläche von 350 Quadratmeter das stattliche Gewicht von 175,000 Doppelzentnern Wasserdruck.

Die gewöhnlichen, im Querschnitt kreisrunden Unterseeboote gleichen ganz einem riesigen Torpedo, während bei den eigentlichen Tauchbooten der ovale Leib eines Fisches (mit der Senkrechten als größere Achse des elliptischen Querschnittes) zum Vorbilde diente. Erstere besitzen nur eine Stahlhülle. Ihre Tanks liegen im Schiffsinnern. Sie bewegen sich rasch und tauchen leicht, dagegen darf man von diesen kleinen und leichten Fahrzeugen auf offener See



keine gewaltigen Leistungen erwarten. Hiezu bedarf es der Zweihüllenboote, der Tauchboote. Sie tragen auch in der Mitte den runden, festgebauten Stahlleib, dem aber auf beiden Seiten die Wassertanks angebaut sind. Sie besitzen bedeutende Seetüchtigkeit, steigen schnell und sicher und machen heute viel von sich reden.

Ein rasches, unter tüchtiger Leitung stehendes Tauchboot bildet eine höchst gefährliche Waffe. Unbemerkt nähert es sich in der Tiefe von 4—8 Meter dem Gegner bis auf wenige Hundert Meter, und rennt ihm dann ein oder mehrere Torpedos in den Leib. Dabei folgt es gerne dem Vorbilde des erfahrenen Photographen und läßt bei seinem Angriffe die Sonne hinter sich stehen. Da stellt das scharf beleuchtete Schiff des Feindes ein flottes Ziel dar, auch erschwert der Sonnenglanz die Entdeckung des U-Bootes. Und vor den Blicken des Gegners mag sich der Räuber in Acht nehmen; denn er würde nicht mit der reinsten Liebe empfangen und darf sich auf den schärfsten Widerstand gefaßt machen. Ein höllisches Schnellfeuer aus den kleinen 7,5 Centimeter-Geschützen wird gegen den Angreifer losgelassen, so daß er gut tut, sich in der schützenden Tiefe zu halten. Darum sind auch die Periskoprohren in solch kleinen Dimensionen angefertigt, damit das U-Boot schwer erkenntlich sei, daher auch die graue Farbe und die geringe Höhe des Schiffsleibes über Wasser, damit das Tauchboot schon auf kleine Distanz unsichtbar werde.

Gefährlich kann einem U-Boote die Rammspitze der flinken Torpedobootzerstörer werden. Diese schnellen Jäger (sie machen in einer Viertelstunde 10—12 Kilometer) verfolgen das Boot und suchen es über den Haufen zu rennen. Da heißt es auf der Hut sein, scharf beobachten, rasch handeln. Der U-Bootkapitän steht am ersten Sehfernrohr und hält den Gegner unter Augen. Die Periskope lassen sich nach oben ausziehen bis zu 7 Meter Länge und sind drehbar. Der Spiegel am äußern Ende umfaßt ca. 52 Grad, also ein Siebentel der gesamten Oberfläche. Durch Linsen und Spiegel wirft er dem Leiter des Schiffes ein farbiges Bild von den Gegenständen auf eine matte schräge Mattglasscheibe und orientiert ihn so über alles, was oben vor sich geht. Bei allfällig notwendig werdender schärferer Beobachtung wird ein besonderes Okular eingeschaltet. Der Gegenstand erscheint dem Beobachter in gleicher Größe und in gleicher Entfernung, doch kommen auch Vergrößerungslinsen zur Verwendung.

Die brauchbarsten Periskope liefern ein ringförmiges Bild mit dem zu beobachtenden Gegenstand im Zentrum und der weitern Umgebung im Peripheriebilde. Ueber Wasser sieht man mit einem solchen gestielten Auge 5—6 Kilometer weit, unter Wasser nur wenige Meter.

Warum aber zwei Periskope vorhanden sind? Ganz einfach. An der andern Röhre steht der 1. Schiffsoffizier und sucht den übrigen Teil des Horizontes ab zur Sicherung gegen Ueberfälle von hinten oder von der Seite, indes der Kapitän den Angriff gegen den Feind oder den Rückzug vor einem Verfolger direkt beobachtet.

Das Hantieren in solch einem Seeungetüm gehört nicht gerade zu den höchsten Lebensgenüssen. Wohl sind die Offiziersräume neben Kojen, Klapptisch, Instrumentenkasten und Toilette selbst mit Sofa ausgestattet zur Ruhe nach dem nervenanstrengenden Dienste. Ich aber will lieber daheim bleiben ohne Kanapee, als in der grausigen Tiefe mit dem weichsten Sofa! Eine unerträgliche Hitze herrscht in dem engen Schiffsleibe, fetter Petroleum- und Oeldunst legt sich dir erstickend auf die Brust und raubt dir den Atem; auch magst du dich hüten vor dem Gespenst der Seekrankheit. Das Stampfen und Lärmen der Motoren — bei Ueberwasserfahrt treibt ein Petroleum-, bei Unterwasserfahrt ein elektrischer Motor das Boot —, das Donnern und Poltern des Wassers draußen an die eisernen Schiffswände übertönen die menschliche Stimme, so werden denn auch die Kommandos am elektrischen Signalapparate gegeben. Vorn im elektrisch matt erleuchteten Torpedoraume harren die halbnackten Gestalten der Blaujacken des Augenblicks, da ein rascher Hebeldruck wieder eines der unheimlichen Geschosse gegen den Feind schleudern soll. Das Kommando: Achtung, los! erscheint an der Tafel. Im Nu entwischt das Torpedo dem Ausstoßrohre, gurgelnd dringt das Wasser in die leere Kammerschleuse, aber bereits nach wenig Augenblicken steckt schon das zweite Geschoß im Rohre, bereit zu grauser Fahrt.

Sie sind zum Schrecken der See geworden, diese modernen Tauchboote, und im Vereine mit den Minen lähmen sie die Tätigkeit und Unternehmungslust der Panzerriesen und halten deren Führer und Besatzungen in beständiger ermüdender Nervenanspannung. Ein Kunstwerk stellt ein solches Unterwasserboot dar, ein Triumph der modernen Technik. Man bedauert aber bei aller Bewunderung doch, daß der Scharfsinn, der solche Gebilde schuf, nicht etwas Höherem zugute kam, nicht einem Werke des Friedens und der Volkswohlfahrt.

(Der Verfasser des obigen Aufsatzes hat ein kleines, außerordentlich instruktives und interessantes Büchlein „Allerlei Interessantes über Kriegsschiffe und Seekrieg" geschrieben — in jeder Buchhandlung erhältlich, Preis 50 Rp. — das wir unsern Lesern empfehlend in Erinnerung rufen möchten. Es orientiert in der angenehmsten Weise über die Begriffe des Seekrieges, über die heute jeder Zeitungsleser verfügen sollte. Die Red.)

J. U. Ramseiers Vogelbücher.*

„Wo sind die Schwalben geblieben?" Von Jahr zu Jahr mehren sich die Klagen über das Zurückbleiben der Wandervögel, insbesondere der munteren und geschickten Segler, die früher droben in der sommerlichen Himmelsbläue ihre Kreise zogen oder uns durch ihren Nestbau und ihren Fleiß beim Aetzen der Jungen erfreuten. Bald werden sie ganz verschwunden sein, wenn unsern südlichen Nachbarn nicht die Einsicht kommt, welch eines Verbrechens sie sich an der Natur zu schulden kommen lassen durch ihr gedanken- und fühlloses Vogelmorden.

Welch einen köstlichen Naturschatz wir an unsern nützlichen Singvögeln besitzen, das sagt uns so recht das dreibändige Vogelwerk J. U. Ramseyers, dieses ausgezeichneten Kenners der heimischen Vogelwelt. Seine drei Bücher werden uns zur Offenbarung einer Kleinwelt, die uns vorher zum größten Teil unbekannt und verschlossen war. Sie zeigen uns, wie wir ganz anders als wir es gewohnt sind, die Vögel beobachten und studieren sollten auf unseren sonntäglichen Spaziergängen. Wie reich ist die Welt dieser kleinen Geschöpfe und wie wenig wissen wir Durchschnittsmenschen von ihr! So können wir sozusagen ohne Erlebnis und ohne Ergebnis durch den Frühlingswald wandern, während der um die Geheimnisse der Natur Wissende jedes Geräusch, jeden Vogelruf zu deuten versteht und mit seinen Blicken durch das dichteste Blättergewirr zu dringen vermag, um hier einen Specht bei seiner Zimmerarbeit, dort einen Eichelhäher bei seiner Mördertat zu entdecken und Neues und Interessantes zu erleben auf Schritt und Tritt.

Freilich so leicht gibt die Natur ihre Geheimnisse nicht preis. Insbesondere das Leben und Treiben der Vögel will

* Unsere gefiederten Freunde. Freud und Leid der Vogelwelt. Geschildert von J. U. Ramseyer. Mit zahlreichen Farbentafeln und Zeichnungen von R. Münger und Math. Potterat. 3 Bde., geb. je Fr. 2.50. Verlag von A. Francke, Bern.