

Das "U"-Boot



HARRY HEUSSER

DAS
U-BOOT

VON

K. u. K. LINIENSCHIFFSLEUTNANT
EMO DESCOVICH

K. u. K. HAUPTMANN
EMIL SEELIGER

PREIS K 2.—

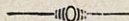
WIEN 1915

VERLAG ÖSTERREICHISCHER FLOTTENVEREIN.
DRUCK VON JOH. N. VERNAY, WIEN, IX/4.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN. — NACHDRUCK VERBOTEN.

Inhaltsverzeichnis.

| | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 8 |
| Der Tauchbootkrieg in der Adria..... | 12 |
| Der Unterseekrieg in der Nordsee..... | 21 |
| Der Tauchbootkrieg an den Dardanellen..... | 26 |
| Vergleichende Übersicht der maritimen Erfolge der Zentralmächte und der Türkei..... | 29 |
| Unterseeboot-Taktik..... | 30 |
| Eine Fahrt mit dem Unterseeboot..... | 37 |
| Die Geschichte des Unterseebootes..... | 41 |
| a) Die früheren Unterseeboote..... | 41 |
| b) Der automobile Torpedo und das Torpedoboot.. | 47 |
| c) Die modernen Unterseeboote..... | 53 |
| d) Das Periskop..... | 55 |
| Unterseeboot und Tauchboot..... | 58 |
| Schlußwort..... | 64 |





Thronfolger Erzherzog Karl Franz Joseph wurde zum Kontreadmiral ernannt.

Vorwort.

Feuer und Schwert und Kriegsnot allerwege graben und reißen nun schon mehr denn ein Jahr lang tiefe Furchen und blutige Wunden ins zuckende Antlitz der Kulturmenschheit. Erfüllt doch den Großteil der bewohnten Erde das Tosen und Lärmen schier endloser Schlachten, und ein ganzer Kontinent bebt unter Kanonengebrüll und sieht Tod und Vernichtung Tag um Tag in tausendfacher Form. Selbst die Völkerwanderung mit all ihren Schrecken verblaßt zu einem historischen Geschehen von kaum mehr als örtlicher Bedeutung, verglichen mit dem jetzigen weltumspannenden Titanenkampf der führenden Nationen und Staaten im Zeitalter der Zerstörungswunder schaffenden Großtechnik. Auch die gewaltigsten Kriege in der Geschichte forderten bisher immer nur von einer Minderheit der jeweiligen Generation harten Tribut an Gut und Blut, indes die Mehrzahl der Zeitgenossen das Leid der Besiegten und die Freude der Sieger doch nur vom Hörensagen kannte. Wo gibt es aber heute in Nord und Süd, in Ost und West und auch über der See nur einen Stamm, nur eine Familie, welcher Zunge und Herkunft auch immer, denen dieses Ringen um Sein oder Nichtsein der Großmächte nicht bis ans innerste Mark greifen würde? Zwanzig Millionen Männer und Jünglinge setzen für ihrer Heimat Ziele auf riesenhaften Fronten zu Land und zu Wasser ihr Leben ein und schlagen sich mit unerhört leistungsfähigen Waffen — und aberhundert Millionen der Ihrigen stehen hinter ihnen, Frauen und Bräute, Greise und Kinder und Schwache, und kämpfen mit im Geiste und zitternden Herzens und sorgen sich in tiefster Seele um das Schicksal der Besten da draußen im unermeßlichen Getümmel der

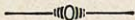
Völkerdämmerung. Und Tag und Nacht, die langen ersten Monate hindurch, führt den ersten wie den letzten der Gedanken daheim nur das eine Bild in seiner vieltausendfachen Mannigfaltigkeit: Der Krieg! Was früher all die Jahre den Friedensmenschen als des Daseins höchste Wichtigkeit erschienen, was ihnen Zweck und Sehnsucht dünkete, wonach sie strebten, bangten — wie nichtig ist das nun geworden und wie klein, ja lächerlich, jetzt, da alle Sinne dorthin nur sich krampfen, wo die Edelsten und Bravsten mit ihrem Todesmut Herd, Vaterland und Zukunft retten wollen.

Und so hat dieser größte aller Kriege heute schon nicht nur das Außenbild unseres Daseins von Grund auf verändert, er wußte auch das Innere, die Psyche der gesamten Menschheit zu wandeln, wie es vor einem Jahre wohl noch niemand vorausgesehen hätte: in allen Ländern und Staaten hat er wieder Kriegervölker geschaffen! Er konnte die Welt überzeugen, daß ewiger Friede auf Erden immer nur guter Wille, nur Hoffnung bleiben muß. Da niemals alle Menschen eines Sinnes sein werden, so sind und bleiben Wehrhaftigkeit und Kraft die einzigen Mittel, Heimat und Familie, Bestehen und Entwicklung zu sichern.

Das erkennt als unwiderlegbare Klarheit und Notwendigkeit nun ein jeder, und deshalb steht überall weit im Vordergrund der Völkerinteressen die Wehrmacht zu Lande und zur See. Um wen sollten in Stadt und Dorf die Eltern, die Geschwister, die Verwandten und Freunde inniger sich sorgen wie um die Blaugrauen draußen im Schützengraben, in deren Reihen der Ihrige nun schon so lange kämpft? Immer wieder schweifen von der Arbeit, vom Schulbuch, vom Spiel die Sinne hinaus zu den stürmenden Linien, zu den gewaltigen Mörsern und Geschützen, mit denen der eingerückte Vater, der Onkel, der große Bruder die stärksten Festungen des Feindes zerstört, auf die stählernen Schiffe im heimischen Meer, zu den Flugzeugen, die Tod und Verderben speien und von den Liebsten geführt und gesteuert werden, in die Feld-

spitäler, wo die Braven für ihr Vaterland geduldig leiden. Immer wieder umfassen heiße Wünsche den vieltausendfachen Organismus, der die Armee von heute bildet, und ein einziges Sehnen vibriert im Hinterland durch die Herzen von groß und klein, von arm und reich: Möge unserer Wehrmacht doch ihre bewundernswerte Heldenarbeit gelingen, möge sie so stark, so glorreich sein, den Sieg für uns zu erringen!

Das ist es eben. Niemanden gibt es heute mehr in unserem weiten Vaterlande, der nicht weiß, daß die Ausgestaltung der Armee und Flotte mit den besten und modernsten Kampfmitteln aller Art die weitaus wichtigste Vorsorge im Staatenleben bedeutet. Des Volkes so gesunder Sinn erkannte das ja längst. Aber in satter Friedenszeit, in der so oft das Schlagwort herrschte, weil ja die Gefahr in weiter Ferne schien, da dünkte immerhin gar mancher sich berufen, nicht für Heer und Flotte zu stimmen, ja gegen den Jahr um Jahr so große Summen verschlingenden „Moloch Militarismus“ loszuziehen. Als aber der Ozean moskowitzischer Armeen gegen den Wall der Karpathen brandete, als die Wogen vierter Kosakenheere mordend und sengend Wohlstand und Leben ganzer Länder vernichteten und fünffach überlegene Flotten unsern einzigen Seeweg unbarmherzig bedrohten, da zitterte vielleicht diese Gattung Patrioten mehr wie alle andern ums Gelingen. Ging es doch nun auch um die eigene Haut und die konnte keine selbstgefällige Rhetorik, einzig und allein die todesmutige Armee, die brave Kriegsmarine retten. Und wie unendlich gerne würden nun auch sie den herrlichen Schützern der Heimat alles nur Denkbare zur Erhöhung ihrer Offensivkraft zugestanden haben!



Einleitung.

Es ist kein neues Wort, das den Krieg den Umwerter aller Werte nennt. Jeder der bisherigen Feldzüge brachte unvorhergesehene und wichtige Neuerungen auf dem so vielseitigen Gebiete der Kriegführung, in Form und Anwendung der Kampfmittel. Als unbedingt richtig erachtete Normen, von gewiß ernsthaft arbeitenden Köpfen mangels wirklicher Verhältnisse auf dem grünen Tisch der Theorie erdacht und von der Allgemeinheit zum Dogma erhobeneren spätere Verwertung die Kriegsleitungen bei ihrer Vorbereitung für einen künftigen Konflikt sich besonders angelegen sein ließen.



Marinekommandant Admiral Anton Haus.

ben, stürzten im Donner der Kanonen wie Kartenhäuser zusammen. Andererseits wieder wuchsen vorher als nebensächlich eingeschätzte Faktoren auf dem Feld der Ehre zu ungeahnter, ja ausschlaggebender Bedeutung empor,

Keiner der bisherigen Feldzüge brachte aber auch nur annähernd einen so fundamentalen Wandel der allgemein gültigen Anschauungen, eine solche Fülle von Änderungen strategischer und taktischer, vor allem kriegstechnischer Natur wie

der Existenzkampf der Großmächte im jetzigen Maschinenzeitalter, das auch die bis nun verborgensten Kräfte hervorzubringen und in seinen Dienst zu stellen weiß. Wer hätte für den Krieg der Schnellfeuergeschütze und Maschinengewehre Schlachten von fast ununterbrochen einjähriger Dauer vorhergesagen wollen? Wer hätte damit gerechnet, daß die gewaltigen Linienheere gerade für die Einleitungskämpfe ausreichen, die ungeheuren Entscheidungsschlachten aber Aufgabe der noch weit größeren Landsturmarmeen bilden würden? Klirrend und funkelnd zog, von traditionellem Reitergeist erfüllt, auf wiehernden Rossen die Kavallerie ins Feld, um in brausenden Attacken über alle Hindernisse den Feind in Grund und Boden zu stampfen — und als erdfarbene Schützen graben sich jetzt Husaren, Dragoner und Ulanen in den Boden und zielen scharf auf alles, was sich im Vorfelde bewegt. Kolossalgeschütze und Mörser der Festungsartillerie, bisher nur an Ort und Stelle hinter Betonmauern und Panzerkuppeln gebannt, folgen der Feldarmee überall ins Gelände und auf die Berge und zerfetzen mit ihren „fliegenden Koffern“ Gefechtslinien und Reserven des entsetzten Gegners. Und unzählige andere Modifikationen in der bisherigen Kriegführung, deren erschöpfende Darstellung allein Bände füllen würde.

Wohl noch verblüffender aber sind die Erscheinungen, die der Kampf der Völker in diesem einen Kriegsjahr zur See gezeitigt hat. Denn wenn auch auf dem Festlande die vernichtende Wirkung der Schußwaffen ganze Heere Monat um Monat in Verschanzungslinien zwingt und ihnen den „Maulwurfskrieg“ diktiert, trachten die Feldherren doch immer wieder, durch Bewegungsschlachten der stärksten Armeen die Entscheidung herbeizuführen. Gerade das Vermeiden eines entscheidenden Zusammenstoßes der gepanzerten Haupteinheiten der Kriegsflotten kennzeichnet aber den bisherigen Verlauf des Weltkrieges. Wer hätte auch prophezeien wollen, daß nach einem ganzen Jahr des Daseinskampfes der Großmächte auf den Meeren keiner ihrer Dreadnoughts auch nur

einen Schuß seiner Monstergeschütze auf gleich starke Gegner abzufeuern in die Lage kommen würde? Wer hätte es für möglich gehalten, daß Englands stählerne Phalanx von Großkampfschiffen, deren bloße Existenz schon im Frieden genügte, auch in den fernsten Zonen und Strichen all die Jahre hindurch eine schrankenlose Ozeantyrannis auszuüben, die Unsichtbarkeit auf hoher See als ihr zweckmäßigstes Tun erkennen müßte?

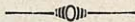
Es bleibt den vor Kriegsausbruch sich selbst so hoch einschätzenden Riesenpanzern unserer Gegner nichts übrig als sich zurückzuziehen. Ist ihnen doch ein Feind entstanden, winzig und unfafßbar, aber von so fürchterlicher Kampfkraft, daß er fast alles vernichtet, was seine Bahn zu kreuzen wagt. Souverän beherrscht das vor dem Kriege noch nicht in seiner ganzen Leistungsfähigkeit gewürdigte Tauchboot die Gewässer und Küsten, aber nicht der weit zahlreichere Typ unserer Feinde, sondern das von der Technik Deutschlands und Österreich-Ungarns erdachte und von todesmutigen Blaujacken mit überlegenem Können geführte Unterwasserfahrzeug.

Gewiß wäre es ein vorschnelles Urteil, dem Großkampfschiff mit seinen mächtigen Schutz- und Trutzmitteln heute schon jede Existenzberechtigung abzusprechen, nur weil die Entente trotz ihrer dreifach so großen Anzahl Haupttypen angesichts der ersten Erfolge unserer Unterseeboote so gründlich jeden Offensivwillen eingebüßt hat. Die Tauchboottaktik ist eben die erfolgversprechendste Kampfform des zur See Schwächeren, der begreiflicherweise keine Lust spürt, von allem Anfang an mit je einem seiner wenigen Dreadnoughts gleich gegen drei bis vier feindliche Großkampfschiffe anzurennen und sich, da ja im Hagel der 30·5 bis 38 cm-Panzergranaten auf Wunder nicht zu rechnen ist, einfach in Grund schießen zu lassen. Diese Kampfweise trachtet, in zäher und nie ermüdender Ausdauer Tag um Tag dem stärkeren Gegner so lange Abbruch zu tun, bis endlich der Zeitpunkt eintritt, wo

ein annähernder Kräfteausgleich auch der kleineren Marine die Möglichkeit eröffnet, zum entscheidenden Schlag auszuholen.

Dem ganzen bisherigen Verlauf des Weltkrieges zur See gibt die Unterseeboottaktik der verbündeten deutschen und österreichisch-ungarischen Flotten sein Gepräge. Sie erreichte, woran unsere vorher nur nach Tonnengehalt und Geschützzahl rechnenden Feinde wohl nicht im entferntesten dachten: daß nämlich trotz aller Siegesphantasien von Downing Street und Quai d'Orsay die maritime Kriegführung der beiden Kaiserstaaten es in glänzender Weise versteht, ihre weit überlegenen Gegner in der Nordsee wie in der Adria und an den Dardanellen fast völlig lahmzulegen.

Eine unübersehbare Reihe von Erfolgen hat der einjährige Guerillakrieg der Tauchboote bereits gebracht, Taten von strahlender Ethik und Größe, von denen die Enkel in fernen Tagen noch singen und sagen werden. Daß des Deutschen Reiches und unseres Vaterlandes Küsten noch kein feindliches Geschwader zu beschießen wagte; daß in England peinliche Teuerung herrscht und die Streiks immer mehr an der Tagesordnung sind; daß Stambul in voller Zuversicht der weiteren Entwicklung des Meerengenkampfes entgegensieht und unser treuverbündetes Halbmondreich von seinen Feinden auch zur See gefürchtet werden muß: es ist das Verdienst jener jugendlichen Helden in ihren stahlumhüllten Booten, von denen gar manche nur mehr im treuen Gedenken der Heimat weiterleben. Die Fülle des von ihnen in selbstlosester Aufopferung Vollbrachten in engem Rahmen zu sichten, ist schier unmöglich geworden. Aber schon die wichtigsten Ereignisse des bisherigen Tauchbootkrieges beweisen klar und überzeugend den ausschlaggebenden Wert dieser modernsten und wunderbarsten Waffe auf den Meeren.

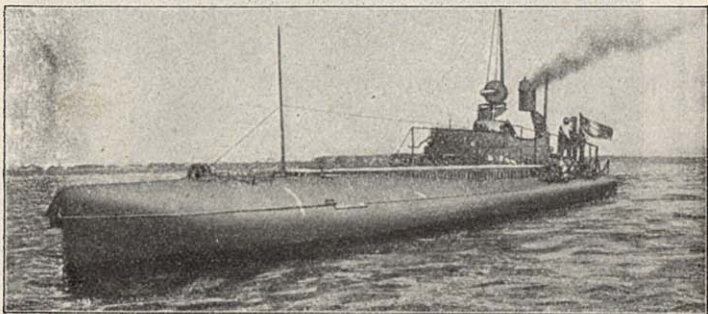


Der Tauchbootkrieg in der Adria.

Nach Kriegsausbruch hatte die Admiralität der Alliierten im Mittelmeer vereinbart, daß die französische Flotte mit ihrem Gros die österreichisch-ungarischen Seestreitkräfte in der Adria vernichten und dieses Meer für serbisch - montenegrinische Transportzwecke erobern sollte, indes die englische Mittelmeereskader die Ägäis zu ihrem Operationsgebiet wählte. Innerhalb ganz kurzer Zeit gedachte die feindliche Überzahl mit der kleinen österreichisch-ungarischen Flotte fertig zu sein und dann zur Entscheidungsschlacht gegen Deutschland noch rechtzeitig in die Nordsee zu dampfen. Aber schon bei ihren ersten Versuchen, ins Adriatische Meer zu dringen und am 19. September die Bocche di Cattaro zu bombardieren, glaubten die französischen Schlachtschiffe einen unserer unheimlichen Stahlhaie in den dortigen Gewässern zu sichten und empfahlen sich mit Volldampf. Nur zögernd tastete sich der Gegner in der Folge heran. Am 17. Oktober kam der Panzerkreuzer „Waldeck-Rousseau“ wieder in die Nähe der Bocche. Kaum gewahrte er das Periskop eines Tauchbootes von weitem, als er sich mit größter Geschwindigkeit entfernte und mit dem auf hoher See wartenden Gros vereinigte, das auf die Meldung von der Anwesenheit österreichisch-ungarischer Unterseeboote sofort unsere Gewässer verließ.

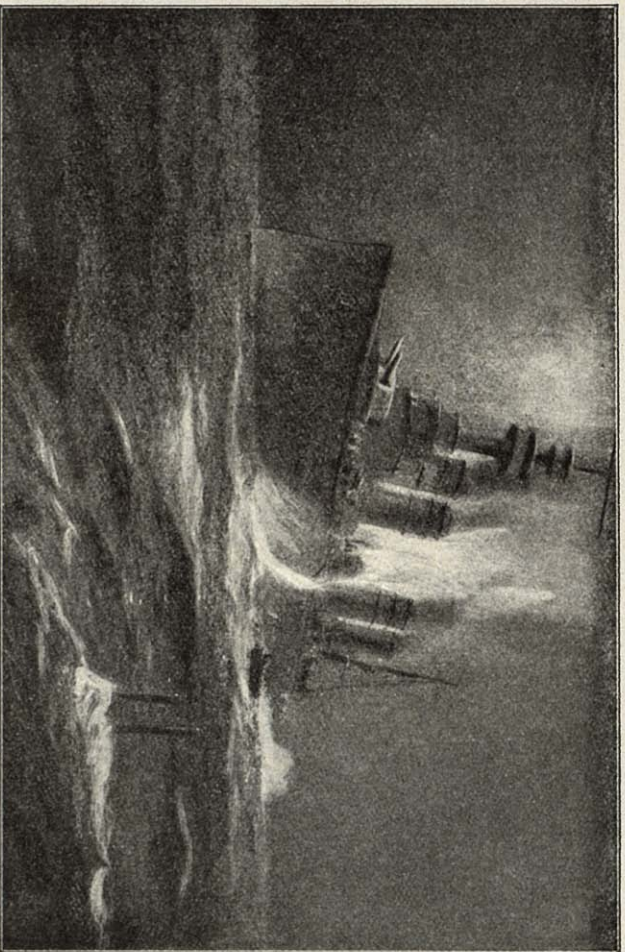
Die nächste Zeit verlief in unserem Meere ruhig, die Franzosen schienen in ihrem anfänglichen Offensivwillen bedeutend abgekühlt. Statt mit Schlachtschiffen und Panzerkreuzern, versuchten nun auch sie, mit ihren zahlreichen Tauch-

booten Erfolge zu erzielen. Am 19. Dezember schickten sie ihr großes Tauchboot „Curie“ zu einem Vorstoß in die obere Adria. Bevor das feindliche Fahrzeug aber einen Angriff unternehmen konnte, wurde es durch das Feuer unserer Strandbatterien und Wachfahrzeuge zum Sinken gebracht und die Besatzung gefangengenommen.



Französisches Tauchboot „Curie“

Unten, in der Straße von Otranto, kreuzte unterdessen das Gros der französischen Flotte, mächtige Panzer und Dreadnoughts, die davon überzeugt waren, daß die energischen Unterseeboote unserer Flotte zwar auf ihren Basislinien in der Defensive gefährliche wären, für den Angriffskrieg auf hoher See aber wertlos seien. In unbedingter Sicherheit wiegten sich daher am Südausgang der Adria die feindlichen Geschwader. Da donnerte am 21. Dezember unter dem Überdreadnought „Jean Bart“, dem Admiralschiff der Franzosen, eine furchtbare Explosion. Wie eine Herde zu Tod erschrockener Riesentiere stoben die Panzerschiffe und Kreuzer auseinander, und schwer havariert und in steter Gefahr zu sinken, wurde der torpedierte Koloß nach Malta ins Dock geschleppt. Ruhig aber zog sich unser „U XII“, dessen helden-



Versenkung des französischen Panzerkreuzers „Leon Gambetta“ durch unser „U V“ am 27. April 1915.

mütiger Kommandant Linienschiffsleutnant Lerch den mächtigen Gegner anlanciert hatte, in seinen Ausgangshafen zurück.

Monatelang schien nach dieser Katastrophe der französische Admiral darauf vergessen zu haben, daß er ja die Adria zu erobern versprochen hatte. Wenigstens zeigte sich in unserem Heimatmeer von der feindlichen Flotte kein größeres

Schiff mehr. An unseren Unterseebooten lag es nun, den Gegner selbst aufzusuchen. Am 27. April gelang es dem „U V“ unter Linienschiffsleutnant Ritter v. Trapp, unweit der italienischen Küste den großen französischen Panzerkreuzer „Léon Gambetta“ zu torpedieren und

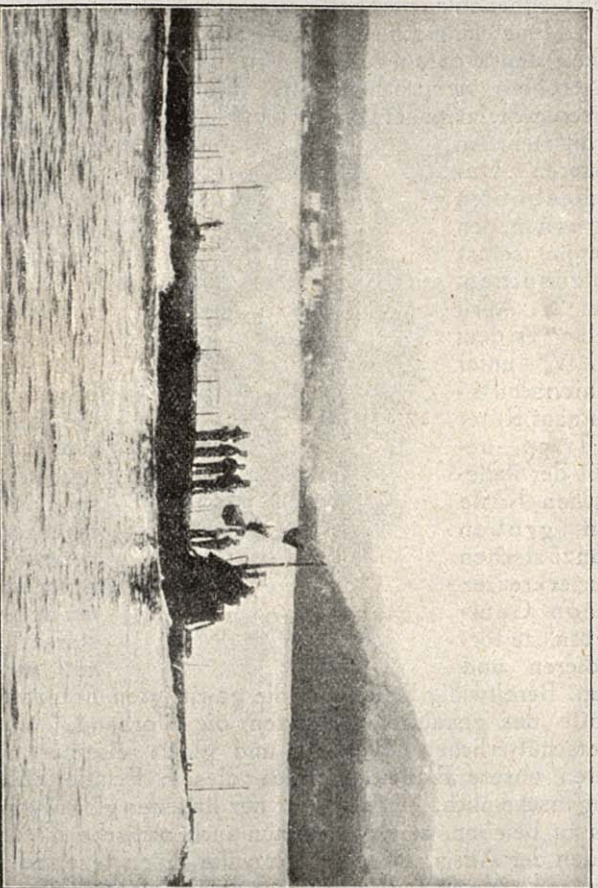


Linienschiffsleutnant Georg Ritter v. Trapp,
Kommandant des „U V“.

Plan. Bereitwillig ließen nun die gewitzigten Franzosen der Flotte des gekauften Alliierten die Vorhand. Aber mit unerschütterlicher Zuversicht und gleich eiserner Energie treten unsere Blaujacken auch diesem Feinde entgegen. Augenscheinlich, um den Mut der Italiener gleich von Haus aus zu beleben, zeigten sich nun auch britische Kreuzer im Süden der Adria. Der Versuch sollte ihnen teuer zu stehen kommen. Am 9. Juni griff unser „U IV“ unter Linienschiffsleutnant Singule 30 Meilen westlich von San Giovanni di Medua

innerhalb wenigen Minuten mit Mann und Maus zu versenken.

Noch unsichtbarer wurde nach diesem empfindlichen Schlag die feindliche Flotte. Da trat durch den beispiellosen Verrat unseres bisherigen Bundesgenossen ein neuer, see-starker Gegner mit auf den



Italienisches Unterseeboot „Medusa“, wurde am 11. Juni 1915 von einem österreichisch-ungarischen Unterseeboote in der Nordadria versenkt.

einen englischen Kreuzer vom Typ „Liverpool“ an und versenkte ihn. Die Torpedierung dieses Gegners bewies einen unerhörten Grad von Tollkühnheit weil der feindliche Kreuzer sich mit einer Schutzgarde von sechs Torpedobootzerstörern umgeben hatte, die trotzdem den Angriff des Tauchbootes nicht hindern konnten. Schon zwei Tage später war es einem anderen Unterseeboote gelungen, einen Erstrekord in der Bekämpfung seinesgleichen aufzustellen. Es griff in der Nordadria das moderne italienische Unterseeboot „Medusa“ an und zerfetzte es durch einen Torpedoschuß.

Unermüdlich streiften in der Folge unsere fürchterlichen Tauchboote die heimischen Gewässer ab und immer vorsichtiger wurden die nur an Zahl ihrer Schiffe unsrer Flotte überlegenen Feinde. Am 26. Juni konnte ein italienisches Torpedoboot, dessen Name nicht eruiert werden konnte, von einem Unterseeboot unsrer Flotte in der Nordadria torpediert und versenkt werden. Da Torpedoboote nur sehr wenig tauchen und der gegen sie lancierte Torpedo daher sehr leicht unter ihrem Kiel weggehen kann, ist dieser Erfolg ein erfreuliches Zeichen von der Treffsicherheit unsrer Bedienungsmannschaften. Schon am 2. Juli ereilte das italienische Torpedoboot „17 O S“ ebenfalls in der Nordadria das gleiche Schicksal.

Noch immer wagte sich die welsche Flotte, allerdings nur in größeren Verbänden, in unser Meer. Am 7. Juli unternahm eine Kreuzer- und Zerstörerflottille unter Führung des großen Panzerkreuzers „Amalfi“ eine scharfe Rekognoszierung gegen unser nördliches Küstengebiet. Wieder erdröhte der stahlzerreißende Krach und binnen 15 Minuten schlossen sich die Wogen über dem von einem Unterseeboot vernichteten „Amalfi“. Fast zwei Wochen lang blieb daraufhin die feindliche Trikolore in unsrem Heimatmeer so gut wie verschwunden. Da die Italiener bis jetzt hauptsächlich in der nördlichen Adria ihre peinlichen Verluste erlitten hatten, hielten sie die südlicheren Gewässer für weniger gefährlich. Am 18. ermannte sich ein feindliches Kreuzergeschwader zu einem Raid gegen



Weddigen und Lerch.

die Küste bei Ragusa und Gravosa. Aber auch hier entkam der Gegner nicht den kleinen gefürchteten stählernen Haien. Im Süden von Ragusa ereilte ein Unterseeboot den Panzerkreuzer „Giuseppe Garibaldi“ — und mit aufgerissener Flanke versank das italienische Schiff. Am 5. August, dem Tage der Eroberung Warschaws und Iwangerods, fand abermals, und zwar in den Gewässern von Pelagosa, ein Zweikampf zwischen einem österreichisch-ungarischen und dem italienischen Tauchboot „Nereide“ statt. Wieder siegte die überlegene Kühnheit und



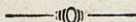
Italienisches Unterseeboot „Nereide“, wurde am 5. August 1915 durch ein österreichisch-ungarisches Unterseeboot bei Pelagosa versenkt.

Tüchtigkeit der Besatzungen — von unserem Torpedo getroffen, verschwand der Gegner in den Fluten.

Erst am 10. August verzeichneten die italienischen Seestreitkräfte in ihren nördlichen Küstengewässern den ersten, für uns schmerzlichen Erfolg. Aus dem Hinterhalt gelang es ihnen, unser so heldenhaftes „U XII“ in Grund zu bohren. Die ausgezeichneten Offiziere, Linienschiffsleutnant Egon Lerch und Fregattenleutnant Ernst Zaccaria, fanden mit der gesamten tapferen Besatzung den Seemanns Tod fürs Vaterland. Aber schon am gleichen Tage wurde dafür ein italienisches Unterseeboot im Golf von Triest durch eine unserer Minen vernichtet. Am 12. August verloren wir abermals in der südlichen Adria eines unserer braven Unterseeboote:

Einem französischen Zerstörer gelang es, „U III“, das schon aus einem früheren Kampfe havariert war, in Grund zu schießen. Der Kommandant Linienschiffsleutnant Karl Strnad und sechs Mann fanden den Heldentod.

Jedoch elf Einheiten der Entente-Flotten, darunter vier Hauptschiffe, haben unsere Unterseeboote bis Mitte August vernichtet. So geht es fort, langsam, aber mit geradezu umheimlicher Sicherheit. Zuerst zwei, dann drei große Seemächte trachten mit ihrem ganzen Können die Adria zu erobern. Daß sie alle zusammen kaum weiter gekommen sind wie in den ersten Tagen des Krieges, das danken wir vor allem der musterhaften Tauchboottaktik unserer braven Flotte.



Der Unterseekrieg in der Nordsee.

Die maritime Strategie und Taktik Englands hatte seit Jahrzehnten nur das eine Ziel im Auge, bei einem Kriegsausbruch mit ihrer kolossalen Übermacht an Großkampfschiffen so schnell als möglich über die deutsche Hochseeflotte herzufallen und sie zu zerstören. Tatsächlich wurden auch in den ersten Tagen des Krieges gewaltige britische Geschwader nicht nur in der Nordsee, sondern auch vor dem Skagerak, mit der Tendenz in die Ostsee einzudringen, gesichtet. Aber immer peinlicher empfanden es die stolzen Panzer und Kreuzer Albions, daß geheimnisvolle Kräfte ihnen entgegentraten, die abzuwehren nicht in ihrer Macht lag. Anfangs September sank der englische Kreuzer „Pathfinder“ plötzlich — ein Torpedo des deutschen Unterseebootes „U21“ hatte ihn vernichtet. Es war der erste Erfolg eines Tauchbootes im Weltkrieg.

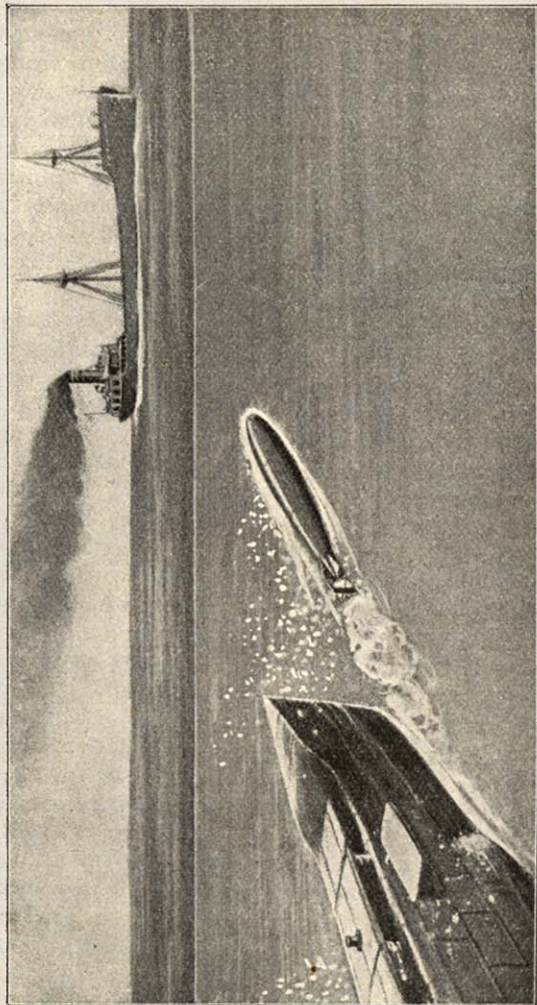
Noch glaubte die „Ozeanbeherrscherin“ an einen Zufallstreffer. Aber da brachte der 22. September ein Ereignis von gewaltiger Tragweite den bahnbrechenden Triumph der Unterseewaffe. Das deutsche Tauchboot „U 9“, Kommandant Kapitänleutnant Weddigen, kreuzte in den Morgenstunden auf der Höhe Hoek van Holland, als es dreier englischer Panzerkreuzer, begleitet von kleinen Fahrzeugen, ansichtig wurde. Unbemerkt näherte sich das Unterseeboot. Sein erster Torpedo traf den „Aboukir“, der sofort sank. Sofort wurde „U 9“ beschossen, tauchte aber und vernichtete in kurzen Zwischenräumen auch „Hogue“ und „Cressy“. In nicht zwei Stunden hatte das kleine Tauchboot eine ganze englische Eskader in den Grund gebohrt!



Diese unerhörte Tat lenkte begreiflicherweise die Augen der ganzen Welt auf die großartigen Möglichkeiten der neuen Waffe. Unbeirrt arbeiteten die deutschen Blaujacken auf dieser neueingeschlagenen Bahn des Erfolges weiter. Am 15. Oktober befanden sich die beiden englischen Kreuzer „Theseus“ und „Hawke“ auf Rekognoszierung in der Nordsee, als sie vor sich plötzlich das Periskop eines Unterseebootes sichteten. Sofort wandten sich die starken Schiffe zur Flucht, aber nur „Theseus“ entkam. „Hawke“ sank mit aufgerissener

Flanke — wieder war es Kapitänleutnant Weddigen, der dies vollbracht hatte. Nun zogen sich die englischen Eskadern schleunigst in die geschützten Häfen zurück.

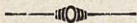
Aber auch in der Ostsee verbreiteten die kleinen Todfeinde der Großschiffe Angst und Schrecken. Am 11. Oktober gelang es einem deutschen Unterseeboot den russischen Panzerkreuzer „Pallada“ zu versenken — und die zarische Flotte gab sofort den Kampf um die Vorherrschaft im Baltischen Meer als aussichtslos auf. Die Hauptschiffe mit der Andreasflagge verbargen sich im Innersten der Kriegshäfen. In seiner Machtlosigkeit, der deutschen Flotte und den deutschen Küsten über die von unermüdlichen Tauchbooten „verpestete“ Nordsee nahe zu kommen, erklärte England seinen Gegner von See aus für blockiert. Es versuchte, durch rücksichtslose Hungerstrategie das zu erreichen, wozu sich die Taktik seiner Flotte als gänzlich unvermögend erwies. In unumgänglich nötiger Abwehr veröffentlichte nun die deutsche Regierung anfangs Februar ein Dekret, womit die Gewässer Englands und Frankreichs als Kriegszone erklärt wurden. Tiefeinschneidende Folgen zeitigte diese noch nie dagewesene Maßnahme im Inselreich, und unberechenbaren Schaden fügten bald die deutschen Unterseeboote ihrem Gegner durch ununterbrochene Versenkung wertvoller Handelsdampfer zu. Die Wehrlosigkeit Großbritanniens in dieser modernsten Form des Seekrieges und die lächerlichen Ablehnungsversuche seiner doch aller Welt klaren Not haben dem internationalen Prestige der größten Ozeanmacht bereits in noch gar nicht abzusehender Weise geschadet. Versuchte auch in der Folge die englische Admiralität, durch einen Vorstoß größerer Einheiten sich als Herrin in der Nordsee zu zeigen, so endete das Unternehmen gewöhnlich mit einer Katastrophe. So wurde am Neujahrstag das Linienschiff „Formidable“, als es sich aus dem wohlbewachten Kriegshafen Plymouth herausgewagt hatte, durch ein deutsches Unterseeboot anlangiert und zum Sinken gebracht. Immer länger wurde die Zahl der



Unterseeboots-Angriff auf einen feindlichen Petroleumdampfer.

zerstörten Hilfskreuzer, Fischereifahrzeuge und Handelsdampfer Kampfschiffe kamen nun weniger vor die Lancierrohre, da ja die stolze Kriegsflagge Albions sich nur mehr auf kleinen Typen über See wagte. Aber auch diese, als Jäger der fürchterlichen Tauchboote ausgeschildet, wurden nicht selten selbst gejagt und anlanziert. So versenkte unter anderem am 11. Juni ein deutsches Unterseeboot gleich zwei englische Torpedoboote nahe der britischen Küste.

Nach mehr als einem Jahr Seekrieg konnte England dem Gros der deutschen Schlachtflotte noch nicht das Geringste anhaben und auch die Küstenstädte unseres Verbündeten haben noch kein Geschwader mit dem Union Jack gesehen. Kaum mehr verhüllte Erbitterung herrscht in Frankreich und Rußland über den maritimen Alliierten, dessen Riesenflotte für die entscheidenden Gigantenkämpfe zu Lande sich als absolut wertlos erweist. Daß die verbündeten Zentralstaaten, vor dem Krieg von ihren seegewaltigen Feinden so gründlich unterschätzt, heute auf den Meeren als unangreifbare Gegner gelten, das ist in erster Linie das Verdienst ihrer so beispiellos kühnen und gewandten Unterseeboote.



Der Tauchbootkrieg an den Dardanellen.

Durch den Eintritt der Türkei in den Weltkrieg rückten die beiden Meeresstraßen, die den Seeweg nach Konstantinopel und ins Schwarze Meer bilden, in den Vordergrund des Weltinteresses. Trachtete doch die Entente, der sowohl im Westen wie im Osten nur Mißerfolge erwachsen, von hier aus das tapfere Halbmondreich zu Boden zu zwingen, die Balkanstaaten zum Losschlagen zu verleiten und dadurch die kriegsüberlegenen Kaiserstaaten von der südöstlichen Flanke aus „aufzurollen“. Schon seit Herbst operierten englisch-französische Seestreitkräfte vor dem Eingang der Dardanellen, ohne mit ihren gänzlich zwecklosen Beschießungen der Eingangsforts auch nur die geringste Wirkung zu erzielen. Im Dezember und Jänner wurden die alliierten Geschwader beträchtlich verstärkt und Mitte Februar schritten sie zum ernstlichen Durchbruchangriff. Aber die vorzüglich armierten Werke, deren Verteidigung deutsche und türkische Offiziere und Ingenieure in bewundernswerter Weise leiteten, zeigten einen Widerstand, dessen Erfolge eines der glanzvollsten Kapitel im Weltkriege bilden. Woche um Woche bombardierten die feindlichen Panzer die Forts an beiden Ufern mit Tausenden ihrer Granaten. Aber weit trefflicher schossen die Türken und bis April hatten die anfangs so siegesbewußten Angreifer mehr als ein Dutzend ihrer Schiffe, darunter Haupttypen wie „Bouvet“, „Gaulois“ unter französischer, „Irresistible“, „Ocean“ und „Lord Nelson“ unter englischer Flagge eingeüßt.

Trotzdem setzten die feindlichen Flotten, durch herangezogene Einheiten die entstandenen Lücken ausfüllend, den

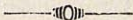
Forcierungsversuch fort. Wußten sie doch, was im Falle des Mißlingens für ihren Ruf als Seemächte auf dem Spiele stand. Ein Expeditionskorps von mehr als 100.000 Mann wurde zusammengezogen, und vom Lande und von der See aus sollte nun zugleich mit verzweifelter Wut angegriffen werden.

Herrlich wehrten sich die Verteidiger, aber immer mehr machte sich das furchtbare Feuer der riesigen Schiffskaliber fühlbar. Schon verkündete die Ententeberichterstattung, die Eröffnung des Seeweges nach Konstantinopel stehe unmittelbar bevor — datauchten sie auch hier auf, die Retter in der Not, die den Feinden so schrecklichen Beherrscher der Meere. Plötzlich, die ahnungslosen Alliierten wußten nicht wie, waren die Stahlhaie da und begannen sofort ihre schlachtschiffzerstörende Tätigkeit. Vergeblich setzte die englische Regierung umgehend hohe Preise aus für Meldungen, die zur Vernichtung dieser Unterseeboote führen würden. Letztere wandten sich vorerst ins Schwarze Meer. Am 22. Mai wurde das russische Schlachtschiff „Panteleimon“ ihr erstes Opfer. Aber schon die nächsten Tage stießen sie aus den Meerengen hervor. Am 25. wurde das englische Linienschiff „Triumph“ im Golf von Saros versenkt. Ausgelegte Torpedonetze sowie ein Schwarm von Zerstörern, Torpedobooten und bewaffneten Fischerfahrzeugen, die das ängstliche Kriegsschiff wie eine Leibwache umgaben, konnten sein Schicksal nicht abwenden. Am 27. Mai wurde das Linienschiff „Majestic“ bei Seddil Bahr in Grund gebohrt und am nächstfolgenden Tage ein Großkampfschiff vom Typ „Agamemnon“ so schwer havariert, daß es in sinkendem Zustande abgeschleppt werden mußte.

Schleunigst verschwand nun das britisch-französische Geschwader vor den Meerengen und versteckte sich in seinen Basispunkten. Die Zurückziehung der Kampfschiffe mit ihrer schweren Artillerie machte sich bald in empfindlicher Weise bei den Landungstruppen bemerkbar. Der Unterstützung durch die großen Kaliber beraubt, ist ihr Vordringen auf dem schmalen Operationsgebiete aussichtsloser denn je geworden.

Erst am 7. August gelang den feindlichen Unterseebooten an den Dardanellen ein nennenswerter Erfolg durch Versenken des 24 jährigen türkischen Panzerschiffes „Hair eddin Barberuss“ — das bisher einzige Gegengewicht der Alliierten, die dort schon zwölf Haupttypen verloren haben!

Daß die wackere Türkei bei einer derart stählernen Abwehr der größten maritimen Seestaaten heute als militärische Großmacht zu Lande und auf dem Meere eingeschätzt werden muß; daß den Balkanstaaten angesichts der englisch-französischen Mißerfolge an den Meeresstraßen nicht im Traume einfällt, den westlichen Diktatoren die Kastanien aus dem Feuer zu holen und die ganze neutrale Welt mit Staunen wahrnimmt, wie gering deren Können im Ringen gegen wirkliche Tapferkeit ist: das gelang im östlichen Mittelmeer der Beteiligung deutscher Unterseeboote am Lebenskampf des ehrlichen und starken Halbmondreiches.



Vergleichende Übersicht

der

maritimen Erfolge der Zentralmächte und der Türkei
durch Unterseeboote; durch andere Kriegsschiffe, Zer-
störer, Torpedoboote; durch Minen, Küstenbatterien
und durch unbekannte Ursachen.

(Bis anfangs August 1915.)

Es wurden versenkt:

Durch Unterseeboote:

28 Kriegsschiffe mit rund 230.000 t Displacement.

295 feindliche Handelsschiffe mit 534.000 t Raumgehalt (und
33 neutrale mit Bannware, etwa 60.000 t).

Durch andere Kriegsschiffe:

15 feindliche Kriegsschiffe mit zirka 83.000 t Displacement.

Durch Kreuzer:

57 feindliche Handelsdampfer mit 250.000 t Raumgehalt.

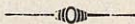
Durch Minen und Küstenbatterien:

18 feindliche Kriegsschiffe mit rund 108.000 t Displacement.

Durch andere Kriegsmittel oder auf unbekannte Weise gingen zugrunde:

20 feindliche Kriegsschiffe mit rund 100.000 t Displacement.

Fast die Hälfte der Kriegsschiffsverluste unserer Gegner dem
Tonnengehalt nach, beinahe zwei Drittel ihrer Handelsschiffe dem
Raumgehalt und fast fünf Sechstel der Zahl nach wurden durch
Unterseeboote veranlaßt.



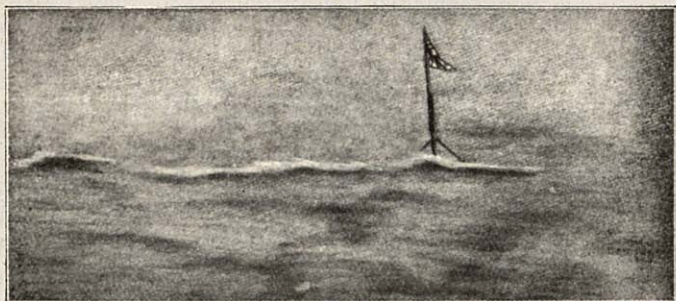
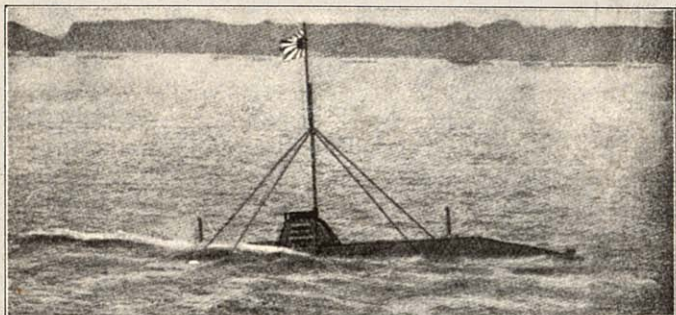
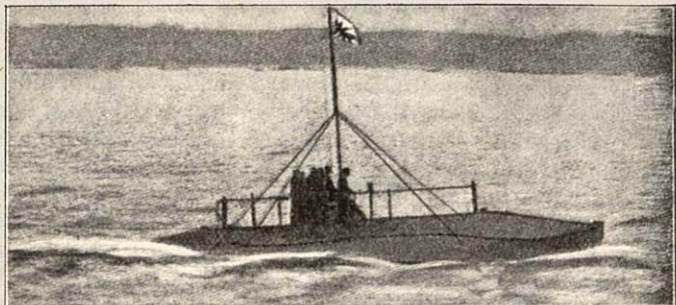
Unterseeboot-Taktik.

Jeder Krieg hat, wie schon erwähnt, viel Neues für den Strategen und Taktiker gebracht. Dem Geist des Technikers war es dann vorbehalten, zu ernten, was der Krieg gesät. Blättern wir in der Geschichte, so finden wir als erste große maritime Überraschung die Erfindung der Enterbrücken des Cajus Duilius, mit deren Hilfe die Römer das meergewohnte Volk der Karthager trotz ihrer eigenen geringen Seerfahrung besiegten. Eine besondere Art kleiner und flinker Schiffe trug bei Actium im Jahre 30 vor Christi Geburt den Sieg über die schwerfälligen Ruderboote Kleopatras davon. Wann das Geschütz zum erstenmal in größerem Maße zur See angewendet wurde, ist nicht genau bekannt. Als Seekampfmittel konnte es sich aber nur allmählig Geltung verschaffen. Immer folgte dem Auftauchen eines neuen Kampfmittels eine Umgestaltung der Taktik. Das Unterseeboot aber hat auch die Strategie zur See geändert.

Ungeachtet aller technischen Neuerungen war, seit es besondere Seekriegsschiffe gab, der Grundgedanke jeder maritimen Aktion die Herbeiführung des Kampfes der Flotten gegeneinander. Schnelle kleine Fahrzeuge hatten die Aufklärung zu besorgen und je nachdem sich der Angreifer oder der Verteidiger geschickter in der Anwendung dieser Mittel zeigte, kam es irgendwo zum entscheidenden Schlag. Kleinere Aktionen vermochten den Erfolg vorzubereiten, aber die Entscheidung fiel stets zwischen den großen Schiffen. So ist es bis in die jüngste Zeit geblieben. Diesem allgemein als richtig anerkannten Prinzip folgend, hat man die Gefechtskraft der Schlachtschiffe immer mehr gesteigert und ist beim

Großkampfschiff angelangt, dem Dreadnought, dem Schiff, „das nichts zu fürchten hat.“ Damit war so ziemlich die höchste Potenz der Artilleriewirkung erreicht und, als der Weltkrieg ausbrach, besaß jeder der in ihn verwickelten Großstaaten eine größere oder geringere Anzahl dieser gewaltigen Kampfmaschinen. Aber unerwarteterweise ist es zu keiner großen Seeschlacht gekommen. Die Engländer hielten von Anbeginn ihre großen Schiffe versteckt. Unternehmungen mit Schlachtfлотten wurden nur von unserer und der deutschen Flotte ausgeführt, die aber, da sich kein ebenbürtiger Gegner zeigte, niemals mit einer Seeschlacht endeten. Heute, da der Krieg schon lange Zeit dauert, haben alle Staaten vorläufig auf Aktionen mit Großkampfschiffen verzichtet. Wenn es nicht absolut notwendig ist, läßt man sie lieber zu Hause — denn die Unterseeboote bedrohen die Flotten mit Vernichtung.

Man war sich über die Bedeutung des Unterseebootes vor dem Kriege nicht klar. Das Tauchboot galt als Zufalls- waffe, als treffliches Mittel, um die Blockade eines Kriegshafens wirksam zu verhindern. Für den Kampf auf hoher See hielt man diese kleinen, schwer sichtbaren, aber leicht verwundbaren Fahrzeuge für ungeeignet. Erst die deutschen Tauchbootbemannungen haben bewiesen, daß man mit diesen gebrechlichen Unterseeschiffchen auch Reisen von Tausenden von Seemeilen unternehmen kann und fern von der Heimat dem Feinde schweren Abbruch zu tun vermag. So wuchs das Unterseeboot weit über die Aufgabe hinaus, die man ihm noch kurz vor dem Kriege als Höchstmaß der Leistungen zugemutet hatte. Und den deutschen Seeleuten eifern die unsrigen nach. Es besteht kein Zweifel, daß unsere Feinde ebenfalls den besten Willen haben, das gleiche zu tun und es wäre vermessen, ihnen die Fähigkeit abzusprechen, auch so zu handeln. Aber ein gewaltiger Unterschied besteht. Während wir mit unseren bedeutend schwächeren Flotten in der Verteidigung verharren müssen und dank unserer wirtschaftlichen Lage verharren können, sind unsere Gegner ge-



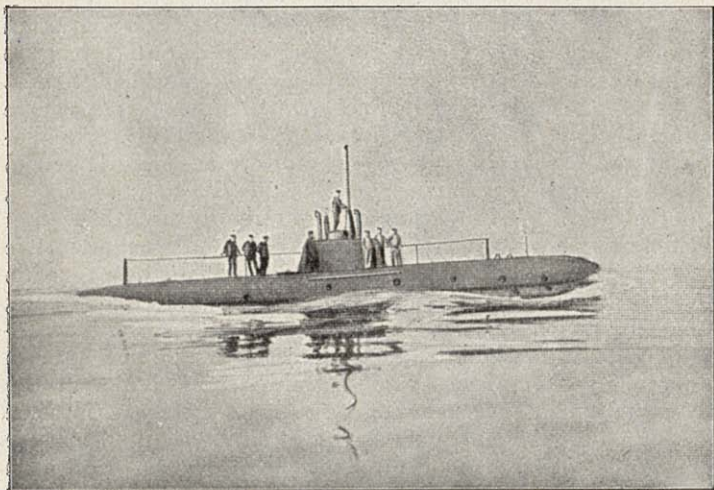
Unterseeboot in drei verschiedenen Tauchstadien.

zwungen, die Meere zu befahren, da sonst aller Handel und Wandel stocken würde. Und darin liegt unser Vorteil.

Das Unterseeboot ist stark durch seine Unsichtbarkeit. Es vermag an den Gegner heranzuschleichen, auf geringe Entfernung ihm den stahlzerreißenden Torpedo in den Leib zu jagen und ihn tödlich zu verwunden. Eine sehr hohe Geschwindigkeit kann man den Unterseefahrzeugen nicht geben. Sie stehen zum Feinde im Verhältnis wie der Jäger zum Wild. Auf dreierlei Arten vermag der Weidmann das Wild vor seine Flinte zu bringen. Bei der Treibjagd wird es ihm zugetrieben. Das aber setzt voraus, daß eine große Zahl von Treibern die Tiere flüchtig macht. Im Kriege kennen wir heute kein ähnliches Mittel, um eine gegnerische Flotte aus dem Hafen zu treiben. Höchstens in einer Seeschlacht wird es möglich sein, durch geschickte Bewegungen den Feind in die Nähe jener Stelle zu ziehen, wo sich eigene Unterseeboote befinden. Die anderen Jagdmethoden sind der Anstand, wo der Jäger in der Nähe eines bekannten Wildwechsels auf der Lauer liegt, und die Pirsch, das Streifen durch den Wald, um auftauchendes Wild zu erjagen. Diese beiden Jagdmethoden hat sich der Unterseebootkrieg zum Vorbild genommen. Will der Gegner den Seeverkehr aufrechterhalten, so müssen seine Schiffe aus- und einlaufen. Man legt sich also in der Nähe eines Hafeneingangs auf die Lauer und wird wohl nicht allzu selten ein gegnerisches Schiff erbeuten. Die deutschen Unterseeboote haben dies unzähligemal im Handelskrieg bewiesen. Anders gestaltet sich die Jagd auf den Feind durch das Unterseeboot, wenn es den Pirschgang des Jägers nachahmt. Dann wird auf hoher See gekreuzt. Dieser Methode sind schon viele englische Kriegsschiffe zum Opfer gefallen. Ihr verdanken auch unsere Unterseeboote den Großteil ihrer Erfolge.

Die Wirksamkeit der Unterseeboote ist so einschneidend, daß sich die mächtigste Flotte der Welt nicht mehr getraut, in die Nähe der deutschen Gewässer zu dampfen. Selbst das Auslaufen aus den eigenen Kriegshäfen ist mit Gefahren

verbunden. Denn überall können feindliche Unterseefahrzeuge lauern. Um sich gegen diese zu schützen, werden ständig zahlreiche kleine Fahrzeuge, Torpedoboote, Torpedobootzerstörer und bewaffnete Fischdampfer ausgesandt, um die Umgebung abzusuchen. Aber auch das kann nicht immer von Erfolg begleitet sein. Das französische Großkampfschiff



Tauchboot in Oberwasserfahrt.

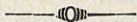
„Jean Bart“ wurde durch unser Unterseeboot „XII“ mitten aus einer fahrenden Schlachtflotte herausgeholt, das englische Linienschiff „Triumph“, das im Golf von Saros versank, war von vielen Deckungsfahrzeugen umgeben, als der Angriff erfolgte. Ebenso der italienische Panzerkreuzer „Giuseppe Garibaldi“, als ihn der tödliche Torpedo traf. Große Hoffnungen hatte man in den ersten Monaten des Krieges in die Luftfahrzeuge als Hilfsmittel zur Bekämpfung der Unterseeboote

gesetzt. Man vergaß aber dabei, daß vom Tauchboot nur ein ganz kleiner Teil sichtbar ist, der aus der großen Höhe eines schwebenden Flugzeuges oder Luftschiffes nur sehr schwer bemerkt, noch seltener aber getroffen werden kann. So hat der gegenwärtige Weltkrieg noch kein wirksames Mittel zur Bekämpfung der Unterseeboote hervorgebracht. Und darin liegt die Macht der kleinen Fahrzeuge, dadurch sind sie der Schrecken unserer Feinde geworden.

Ganz besonders fürchten die Briten die „Pest“ der Meere. Als England den Hungerkrieg gegen uns und unsere Verbündeten beschlossen hatte, antwortete Deutschland mit der Unterseebootblockade. Rasch mehrte sich die Zahl der Opfer und ungeheure Mengen an Nationalvermögen wurden in die Tiefe des Meeres versenkt. Da griffen die Engländer zu einem verwerflichen Auskunftsmittel. Sie bewaffneten ihre Handelsschiffe und gaben ihnen den Auftrag, deutsche Unterseeboote hinterlistig anzugreifen und zu vernichten. Preise wurden hiefür ausgesetzt und Hand in Hand damit wurde den englischen Handelsschiffen aufgetragen, sich neutraler Flaggen zu bedienen. Beide Auskunftsmittel verstoßen gegen das Völkerrecht, an das sich übrigens die Engländer niemals kehrten, wenn sie sich von seiner Verletzung einen Vorteil versprachen. Sie bestreiten heute die Berechtigung der Versenkung von Handelsdampfern durch Unterseeboote und ist es nur natürlich, daß sie sich an eine solche Auslegung des Seerechtes klammern. Aber sie sind im Unrecht: dem Kriegführenden steht das Recht der Durchsuchung und, wenn das Schiff Bannware führt oder Eigentum des Feindes ist, das Recht der Aufbringung, beziehungsweise der Vernichtung zu. Ob das Schiff als gute Prise eingebracht oder zerstört werden soll, bleibt dem Ermessen des anhaltenden Kommandanten anheimgestellt. Wenn aber das Schiff, das zum Halten aufgefordert wurde, zu entfliehen sucht oder eine falsche Flagge führt, um der Wegnahme zu entgehen, so genügen diese beiden Verstöße, um auch mangels anderer Gründe die Wegnahme zu rechtfertigen.

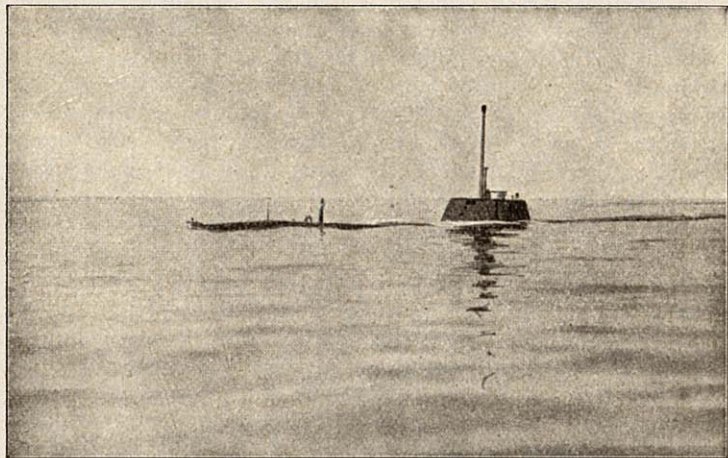
Nirgends ist festgelegt, daß das Fahrzeug, welches die Kontrolle der Handelsschiffahrt ausübt, nicht auch unter Wasser zu fahren befähigt sein darf. Daraus geht wohl klar hervor, daß der Handelskrieg durch Unterseeboote vollkommen den Auffassungen des Völkerrechts entspricht. Durch die Bewaffnung ihrer Handelsschiffe haben die Engländer den Freischärlerkrieg auf hoher See eröffnet und der billig Denkende wird den Unterseebooten das Recht zuerkennen müssen, ohne vorherige Warnung jeden feindlichen Dampfer zu vernichten. Muß er doch in ihm einen Feind und Angreifer, der es auf den Untergang des Unterseebootes abgesehen hat, erblicken.

Wenn wir nun alle diese Gesichtspunkte zusammenfassen, so ergeben sich als vornehmlichste Aufgaben der Unterseeboottaktik das Auflauern auf feindliche Schiffe vor den gegnerischen Häfen, das Abpatrouillieren bedrohter eigener Küstengebiete und wichtiger, von feindlichen Schiffen oft befahrener Straßen, dann der Handelskrieg. Die Schlachtflotten selbst sind dadurch in ihren Kriegshäfen festgebannt oder müssen mit hoher Geschwindigkeit fernab von den Küsten kreuzen. Dadurch ist der Wert der großen schweren Schiffe, wenn sie auch für bestimmte Aufgaben unentbehrlich sind und bleiben, bedeutend gesunken. Es ist ein erhebendes Gefühl, daß gerade im Unterseeboot unsere Geistesarbeit, Willenskraft und Kühnheit über die rohe Gewalt und vielfältige Übermacht der Gegner, durch ihre schweren Schlachtschiffe repräsentiert, den Sieg davontragen.



Eine Fahrt mit dem Unterseeboot.

Gegenüber den Oberwasserfahrzeugen hat sich bei den Tauchbooten eine ganz besondere Art der Unterseenavigation entwickelt. Man muß sich vor Augen halten, daß das Tauch-



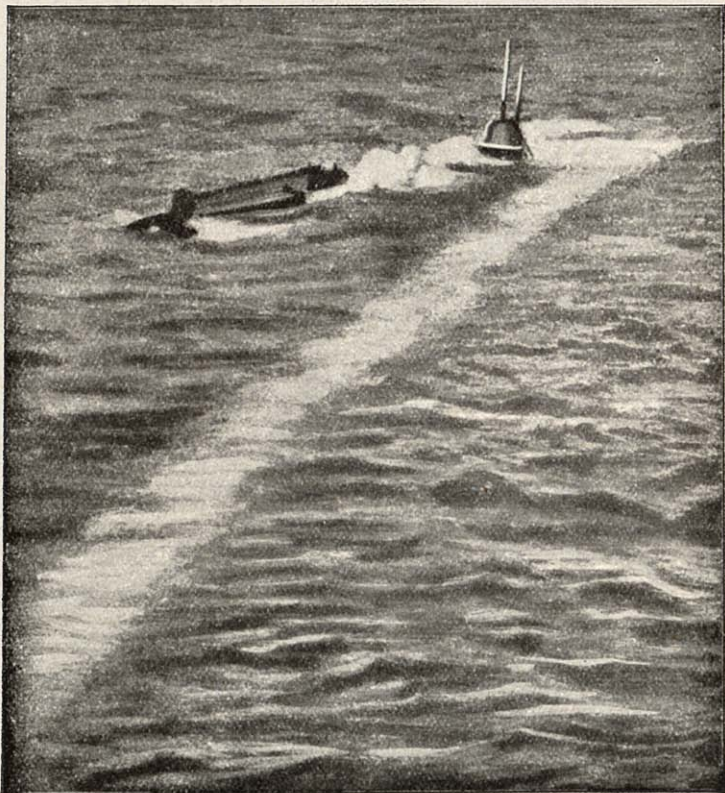
Unterseeboot auftauchend.

boot normalerweise wie ein anderes Fahrzeug an der Oberfläche fährt. Die Schiffsführung ist dann die gleiche wie bei anderen Schiffen. Anders wird die Sache, sobald das Boot getaucht ist und nur mit dem Periskop außer Wasser ragt. In diesem Falle gehört große Übung dazu, um sich vor Täuschungen zu bewahren. Ist das Boot gänzlich getaucht, so

bieten die Geschwindigkeitsmessung und die Kompaßangaben die alleinigen Hilfsmittel der Navigation. Am besten werden wir uns das Fahren mit dem Unterseeboot vergegenwärtigen können, wenn wir annehmen, wir hätten einen Angriff auf den Feind durchzuführen.

Das Boot lauft aus dem Heimatshafen aus. Die Bemannung hält, soweit sie nicht mit den Maschinen und Apparaten beschäftigt ist, auf Deck. Auf dem Kommandoturm stehen Kommandant und Steuermann. Ruhig geht die Fahrt dahin. Die Luken sind offen, um frische Luft einströmen zu lassen. Die Ventilatoren sind an der Arbeit und treiben die Abgase der Maschinen und der Akkumulatoren ins Freie. Aus dem Ablaßrohr für die verbrauchten Benzin- oder Naphthadämpfe kräuselt sich bläulicher Rauch. Jetzt wird vorne in großer Entfernung ein Schiff gesehen. Noch wird die Fahrt beibehalten, aber schon werden die Luken geschlossen, um ein sofortiges Tauchen zu ermöglichen. Mit Spannung blickt der Kommandant durch sein Fernrohr. Jetzt erkennt er einige Seemeilen vor sich an der Form des Schiffes und an der Flagge den Feind. Von Zeit zu Zeit mißt er die Entfernung von seinem Gegner und notiert sich die Richtung auf, in der er ihn sieht. Aus einer Reihe von Entfernungsmessungen und Beobachtungen über die Fortbewegung des Feindes und der eigenen Geschwindigkeit wird der mutmaßliche Kurs und die Geschwindigkeit des Gegners geschätzt. Jetzt ist dies alles mit zufriedenstellender Genauigkeit festgestellt. Auch ist zu vermeiden, daß das Unterseeboot vom wachsamem Gegner zu früh bemerkt wird. Der Befehl: „Klar zum Tauchen!“ wird daher gegeben. Kommandant und Steuermann begeben sich in den Kommandoturm. Die oberste Luke wird geschlossen, Wasser wird in die Ballastkammern eingelassen, die Maschine für die Oberwasserfahrt abgestellt, das Abgasrohr eingezogen, geschlossen und die elektrische Maschine für die Unterwasserfahrt setzt sich in Bewegung. Nach kürzester Zeit, vielleicht nach zwei, drei Minuten, ist das Boot in „Tauchungstrimm“. Nur mehr ein

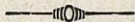
Teil des Kommandoturms ragt heraus. Jetzt gilt es noch, den Rest des Auftriebs durch Kraft zu überwinden. Für diese



Kielwasser eines vom Unterseeboot aus lancierten Torpedos.

Zwecke werden bestimmte Steuerflossen, sogenannte Hydroplane, umgestellt. Sie zwingen das Tauchboot, in schiefer

Richtung mit dem Bug nach vorn, zu tauchen. Bald ist das Boot vollends bis auf die lange Periskopröhre verschwunden, von der sich nun ein schmaler Schaumstreifen ablöst. Bei leicht bewegter See, wo auch an anderen Stellen sich Schaumkronen bilden, wird es dem Unterseeboot möglich sein, auf wenige hundert Meter an den Feind heranzukommen. Schon lange vorher ist die Torpedomannschaft an den Lancierstationen der Torpedos. Nun ist man so nahe, daß die Gefahr des Gesehen- und Beschossenwerdens unmittelbar bevorsteht. Ein rascher Blick orientiert den Kommandanten über die Lage des Feindes und nun wird sofort der Torpedo abgeschossen. Bevor aber noch ein Treffer konstatiert werden kann, jagen gegnerische Hochseeboote heran, die das Periskop entdeckt haben. Rasch hintereinander krachen Schüsse aus den Schnellfeuerkanonen; sofort taucht das Boot und gleitet unter Wasser nach einer Richtung, in der es dem Feinde zu entgehen hofft. Nach langer Unterwasserfahrt wird wieder aufgetaucht und vorsichtig Umschau gehalten. Dann geht die Fahrt in getauchtem Zustande, mit ausragendem Periskop weiter und erst wenn es sich ganz sicher fühlt, taucht das Unterseeboot vollends auf, und glücklich und zufrieden atmet die Besatzung wieder frische Luft.



Die Geschichte des Unterseebootes.

a) Die früheren Unterseeboote.

Die Entwicklung des Unterseebootes ist eines der interessantesten Kapitel des Schiffbaues. Das Unterseeboot ist aus den Seeminen entstanden. Diese sind bekanntlich mit Sprengstoffen gefüllte, unter der Wasseroberfläche schwimmende Körper, die dazu bestimmt sind, ein daran anstoßendes Schiff in die Luft zu sprengen. Sie sind ortsfest, können daher nur als Verteidigungswaffen verwendet werden. Um diesem Übelstand abzuhelpfen, bemühte man sich seit langem, ihnen Bewegung zu verleihen. Diese Bestrebungen führten aber nicht etwa unmittelbar zur Erfindung des automobilen Torpedos, sondern zu den Anfängen des Unterseebootes. Da man mit einem normal an der Wasseroberfläche fahrenden Boot sich nicht an den Gegner heranzuschleichen hoffen konnte, so versuchte man eben das die Mine tragende Fahrzeug so unsichtbar wie möglich zu machen. Diesem Gedankengang folgend entstanden eine Reihe von Unterseefahrzeugen, über die im nachstehenden kurz berichtet werden soll.

Zu den meisten von uns ist die erste Kunde von der Möglichkeit einer Unterwasserschiffahrt durch die Erzählungen Jules Vernes gekommen. Mit einer Phantasie sondergleichen hat der bekannte Schriftsteller diese gewaltige Errungenschaft menschlichen Geistes vorausgeahnt. Aber lange vor ihm hatte es tatsächlich schon Unterseeboote gegeben, deren Vorhandensein jedoch bald in Vergessenheit geraten war. Bis in die Tage Alexanders des Großen

reichen die ersten Nachrichten über unterseeische Fahrzeuge zurück. Bei der Belagerung von Tyrus soll ein kühner und geschickter Taucher Schiffe angebohrt und auf diese Weise versenkt haben. Da eine solche Arbeit jedenfalls längere Zeit in Anspruch nimmt, als ein Mensch ohne künstliche Mittel unter Wasser zu verbleiben vermag, so konnte dies nur mit Hilfe einer Vorrichtung geschehen sein, die einen längeren Aufenthalt unter Wasser gewährleistete. Ob diese Geschichte der Schiffsversenkung bei Tyrus Fabel ist oder nicht, eines bleibt feststehen, daß schon die alten Griechen an die Ausnützung der Unterseeschifffahrt dachten.

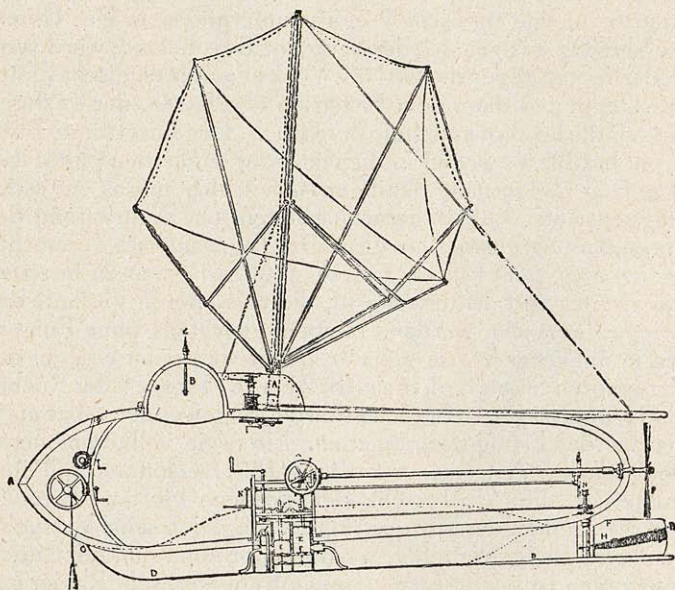
Aus dem Mittelalter sind uns Unterseebootpläne des Universalgenies Leonardo da Vinci (1452 bis 1519) bekannt. Sie gelangten aber nicht zur Ausführung, da der Erfinder selbst die von ihm erdachten Fahrzeuge als zu furchtbare Kriegsmittel bezeichnete und daher niemals mit ihnen in die Öffentlichkeit trat. Der Engländer Bourne gab 1578 ein Buch heraus, in dem er ein Unterwasserfahrzeug beschrieb. 1620 baute der holländische Arzt Cornelius Drebbel ein Unterseeboot, mit dem er die Themse befuhr. Einen verunglückten Versuch stellte das 33 Jahre später gebaute Boot des Franzosen De Son dar, bei dem zum erstenmal ein Schaufelrad zur Anwendung gelangen sollte. Ihm folgten eine Reihe von Konstruktionen, unter denen jene Symons' 1747 und Day's 1773 und 1774 wenigstens bis zu Versuchen gediehen. Keinem dieser Fahrzeuge war es aber beschieden, sich praktisch zu betätigen. Ein großer Krieg erst sollte Wandel schaffen.

Während des Unabhängigkeitskrieges der Neu-Englandstaaten stellte der Amerikaner Bushnell zur Bekämpfung der übermächtigen englischen Flotte ein Unterseeboot her, das durch eine von Hand aus zu bewegende Schiffsschraube fortbewegt werden konnte. Ein andere Schraube, gleichfalls von Hand aus bewegt, sollte ein Auf- und Niedersteigen im Wasser bewirken. Zur Ausrüstung des Fahrzeuges gehörte ferner ein

starker Bohrer, der in die Schiffswand eingebohrt wurde. An ihm wurde ein Sprengkörper befestigt, der durch ein Uhrwerk zur Entzündung gelangte. Nach Durchführung einer Reihe vielversprechend verlaufener Versuche wurde im Jahre 1776 ein Angriff auf eine englische Fregatte unternommen. Das Unterseefahrzeug, in dem sich der Sergeant Lee befand, wurde von Ruderbooten gegen die vor New York liegende englische Flotte geschleppt und dann dem Flutstrom überlassen, der es durch die feindliche Blockadelinie durchtrieb. Der einsetzende Ebbstrom brachte es wieder in die Nähe der englischen Flotte und es gelang Lee in mehrstündiger Arbeit, sich an das englische Flaggenschiff „Eagle“ heranzuarbeiten. Die Anbringung der Sprengladung gelang ihm nicht. Bei Tagesanbruch vermochte er sich aber samt seinem Fahrzeug in Sicherheit zu bringen. Ein zweiter und dritter Angriff, die im weiteren Verlaufe des Krieges gemacht wurden, blieben gleichfalls ohne Folgen. Ein in ähnlicher Weise gebautes Boot wurde im Kriege der Vereinigten Staaten, den sie 1812 bis 1815 wegen der Rechte der Neutralen gegen England führten, angewendet. Aber auch hier ist der Erfolg ausgeblieben. Ein weit vollkommeneres Boot hat der Amerikaner Fulton (1801) ersonnen. Mit ihm wollte er die Übermacht der großen Flotten brechen und die Freiheit der Meere erringen. Obgleich seine Versuche ziemlich günstig verliefen, wurde weder von Frankreich noch von England die Erfindung angekauft. Die englische Regierung bot dem Erfinder allerdings große Summen an, wenn er von der weiteren Verfolgung seiner Absichten abstünde. Dies geschah, nachdem Fulton die englische Brigg „Dorothy“ in die Luft gesprengt hatte. Dadurch war die Brauchbarkeit seines Fahrzeuges erwiesen und der erste Lord der englischen Admiralität, Admiral Earl St. Vincent wandte sich gegen die weitere Verfolgung der Erfindung Fultons mit den Worten: „Pitt (damals Premierminister) war der größte Tor, den es je gegeben hat, eine Art Kriegsführung zu ermutigen, die von den Seebeherrschern nicht

gewünscht wird und die, wenn erfolgreich, sie ihrer Hegemonie berauben würde.“

Er hat mit prophetischem Geist in die Zukunft geblickt.



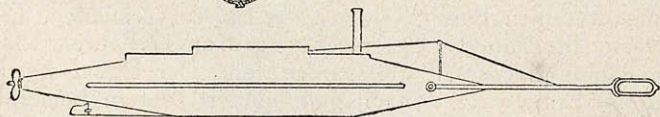
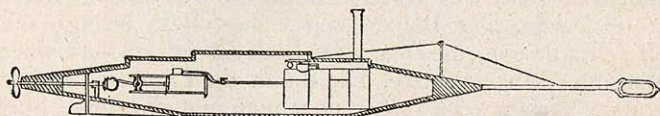
Fultons „Nautilus“

Das Unterseeboot konnte im Weltkrieg beweisen, daß es imstande ist, die Herrschaft der gewaltigsten Flotten zu brechen.

Im Jahre 1850 baute der deutsche Korporal Bauer auf der Howaldtwerfte in Kiel ein Unterseeboot, das heute im Museum für Meereskunde in Berlin steht. Es wurde durch eine Schraube in Bewegung gesetzt und fand auch Verwendung gegen die dänische Flotte. Obgleich kein ernstlicher Angriff unternommen werden konnte, hatte das Auftauchen

des Unterseebootes, das sich mehrmals in der Kieler Förde zeigte, doch den Erfolg, daß die dänischen Schiffe ihre Blockadelinie auf eine sehr respektvolle Entfernung vom Hafen verlegten.

Um so interessanter sind die sogenannten Davids, die von den Südstaaten Nordamerikas während des Sezessionskrieges zur Anwendung gelangten. Ihren Namen erhielten sie nach dem biblischen König. Sie sollten trotz ihrer Kleinheit



Dampf-„David“.

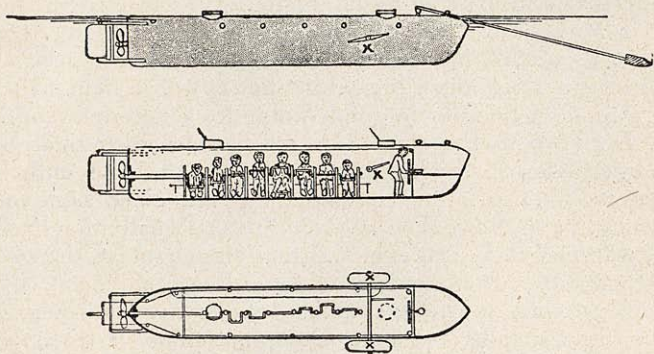
die mächtigen Schiffe der Nordstaaten vernichten. Es wurden zweierlei Typen gebaut, solche mit Dampf- und solche mit Handantrieb. In beiden Fällen geschah die Fortbewegung mittels einer Schiffsschraube. Am Vorderteil war eine lange Spiere (d. i. ein schlanker, langer Balken) angebracht, die am äußersten Ende ein Spierentorpedo*) mit einer Sprengladung von etwa 60 kg Schießpulver trug, befestigt. Eines dieser Boote sank gleich bei den ersten Versuchen, da das

*) Torpedo heißt lateinisch der Zitterrochen, der bei Berührung sehr starke elektrische Schläge austellt. Nach ihm wurde der Name gewählt.

von einem vorbeifahrenden Raddampfer aufgewirbelte Wasser in eine offene Luke schlug. Nur der Kommandant wurde gerettet. Das Boot wurde gehoben und unternahm am 5. Oktober 1863 einen Angriff auf das Linienschiff „Ironsides“. Die Unionsflotte war vor dem Vorhandensein von Unterseebooten gewarnt worden. Der Wachoffizier bemerkte einen verdächtigen Balken in der Nähe des Schiffes treiben. Er ließ anrufen. Darauf krachte eine Gewehrsalve aus der offenen Niedergangsluke des Unterseebootes, durch die ein Offizier getötet wurde. Der Balken kam näher. Bald erfolgte eine heftige Explosion, die ein großes Leck riß und den Maschinenraum unter Wasser setzte. Die durch die Explosion hervorgerufene Wasserwelle schlug aber auch in das Unterseeboot, so daß dieses sank. Nur der Kommandant und zwei Mann konnten sich retten. Die Beschädigungen des Panzerschiffes waren verhältnismäßig geringe, da die Sprengung zu nahe an der Wasseroberfläche erfolgt war. Dies wurde bei späteren Konstruktionen durch Neigung der Spiere vermieden. Ein derartig abgeändertes Unterseeboot griff am 17. Februar 1864 das Unionkriegsschiff „Houstanic“ an. Der David wurde auf eine Entfernung von einigen hundert Metern bemerkt. Man versuchte die Geschütze auf ihn zu richten, was jedoch mißlang, da das Boot schon so nahe herangekommen war, daß es sich innerhalb des toten Winkels der Geschützrohre, die nicht genügend weit nach unten gestellt werden konnten, befand. Die „Houstanic“ warf das Ankertau los und setzte die Maschine an. Als der Propeller sich in Bewegung setzte, erfolgte vor dem Großmast eine Explosion. Das Schiff sank in seichtem Wasser. Der größte Teil der Besatzung wurde gerettet. Der David war mit seiner neunköpfigen Besatzung gleichfalls ein Opfer der Explosion geworden. Am 6. März 1865 erfolgte ein weiterer Unterseebootangriff auf den Dampfer „Memphs“, der infolge Brechens der Torpedospiere mißglückte. Der Friedensschluß setzte weiteren Unterseebootangriffen ein Ziel.

b) Der automobile Torpedo und das Torpedoboot.

Die Erfolge der Davids während des Sezessionskrieges hätten voraussichtlich zu einer weiteren Entwicklung der Unterseeschifffahrt geführt, wenn nicht eine andere Erfindung aufgetaucht wäre, durch die für längere Zeit das Problem der Unterseeschifffahrt in den Hintergrund gerückt wurde.



„David“ mit Handantrieb.

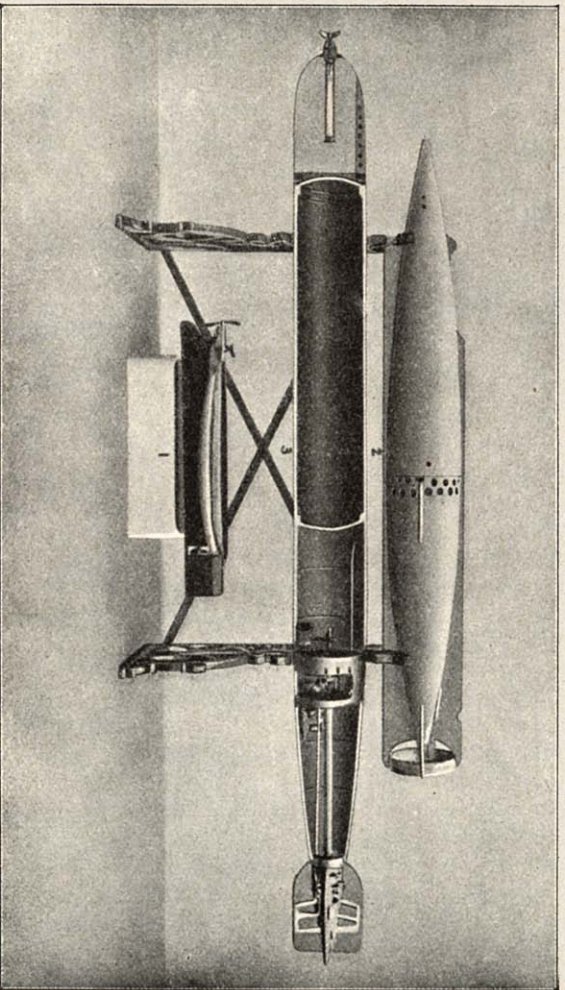
Gleichwie bei den Davids an langen Spieren befestigte Minen verwendet wurden, brachte man solche auch auf schnellfahrenden Dampfbarkassen an. Diese Fahrzeuge nannte man Spierentorpedoboote. Sie sollten des nachts dank ihrer Kleinheit unbemerkt in die Nähe einer feindlichen Flotte gelangen, dann mit hoher Geschwindigkeit auf das zunächst befindliche Schiff losfahren und beim Anrennen an den Schiffskörper den Torpedo zur Explosion bringen. Voraussetzung für das Gelingen einer solchen Aktion war ein sehr schnellfahrendes Boot, das ein möglichst kleines Ziel bieten sollte. Natürlicherweise war die Aussicht, unbemerkt an den Feind heranzukommen, bei einiger Wachsamkeit ziemlich gering. Deshalb war man bestrebt, andere Mittel zu finden,

um die Mine auf große Entfernung von dem sie tragenden Fahrzeug zur Explosion bringen zu können. Da machte der österreichisch-ungarische Seeoffizier Luppis eine Erfindung von größter Tragweite. Es gelang ihm nach mannigfachen Versuchen in den Sechzigerjahren ein unbemanntes, selbstbewegliches Fahrzeug herzustellen, das eine größere Sprengladung auf mehrere hundert Meter durchs Wasser an ein gegnerisches Schiff herantragen konnte. Im Verein mit dem Engländer Whitehead vervollkommte er seine Erfindung. Der Name „Torpedo“, mit dem man früher sowohl bewegliche als unbewegliche Seeminen bezeichnet hatte, wurde beibehalten und wird heute für selbstfahrende Torpedos allein angewendet.

Der Torpedo besteht im wesentlichen aus einem zigarrenförmigen Körper, der im Innern drei Haupträume enthält. Vorn befindet sich die Sprengladung mit einer Zündvorrichtung. Im mittleren Teil liegt ein großer Behälter mit Preßluft, während rückwärts eine Maschine eingebaut ist, die zwei gegeneinander drehbare Schrauben in Bewegung setzt. Die Triebkraft wird durch die Preßluft geliefert, welche hier die Rolle des Dampfes bei einer Dampfmaschine vertritt. Am rückwärtigen Ende des Torpedos, um die Schrauben herum angeordnet, liegt das sogenannte Steuerkreuz mit vertikalen und horizontalen Steuerflossen. Die vertikalen dienen dazu, dem Torpedo seine Richtung zu geben, während die horizontalen verhindern, etwa mit dem Kopf nach oben oder unten zu schwimmen. An den horizontalen Steuern befinden sich noch ganz kleine Steuerblättchen, die durch ein Gestänge mit einer besonderen Vorrichtung im Innern des Torpedos verbunden sind. Diese hat den Zweck, den Torpedo in einer bestimmten Tiefe unter Wasser zu halten. Sie besteht im wesentlichen aus einer hydrostatischen Platte. Ihre Wirkungsweise läßt sich am besten durch einen Vergleich mit einem Aneroidbarometer erklären. Der Boden eines solchen besteht aus gewelltem Blech. Ein kleines Hebelwerk verbindet den Zeiger des Barometers mit dem Dosenboden. Steigt der Luft-

druck, so wird die Dosenwand gegen innen gedrückt und der Zeiger bewegt sich unter dem Einfluß des Hebeldruckes nach rechts. Sinkt der Luftdruck, so bewegt sich der Dosenboden nach außen und der Zeiger spielt zurück. Bei der hydrostatischen Platte wirkt nun an Stelle des Luftdruckes der Wasserdruck. Die Hebelverbindung geht von dieser Platte zu den kleinen Steuerflößchen, die früher erwähnt wurden. Befindet sich der Torpedo in Bewegung, so wird er, solange die Steuer nicht wirken, knapp unter der Wasseroberfläche schwimmen. Wenn man aber die kleinen Steuer gegen unten zu verstellt, wird der Kopf des Torpedos sich neigen, ebenso wie ein tauchender Mensch durch seine Schwimmbewegungen tiefer ins Wasser zu tauchen vermag. Wenn man nun die hydrostatische Platte derart reguliert, daß bei gleich großem Wasserdruck in und außer dem Torpedo die kleinen Steuerflossen horizontal stehen, so wird der Torpedo sich in jener Tiefe horizontal fortbewegen, der dem eingestellten Druck auf die Platte entspricht. Wenn man z. B. diese Platte auf 3 Meter Wassertiefe einreguliert hat, so wird gleich nach dem In-Bewegung-setzen des Torpedos an der Meeresoberfläche wegen des geringen Außendrucks sich die hydrostatische Platte gegen außen zu bewegen und das Reguliersteuerblättchen sich nach oben stellen, wodurch der vordere Teil des Torpedos zum Tiefertauchen gezwungen wird. Ist nun die hydrostatische Platte in eine größere Tiefe als 3 Meter hinuntergekommen, so wird das umgekehrte Spiel beginnen und der Torpedokopf nach unten gehen. Nach kurzem Hin- und Herpendeln ist der Gleichgewichtszustand hergestellt und der Torpedo bleibt weiterhin in der Tiefe von 3 Metern. Durch einen Schraubenschlüssel, den man von außen einführen kann, ist es möglich, den Torpedo für größere und kleinere Tiefen einzustellen.

Der Torpedo wird aus eigenen geschützähnlichen Rohren mit einer geringen Pulverladung oder durch Luftdruck ausgestoßen. Solche Rohre können auch kleine Fahrzeuge tragen. Es ist daher begreiflich, daß man sehr bald an Stelle der Spieren-



Der Torpedo: 1. Erstes Modell des Schiffsteuants Luppis 1867. — 2. Torpedo 1870. — 3. Moderner Torpedo.

torpedoboote etwas größere Boote in Anwendung brachte, auf denen sich ein derartiges Torpedoausstoß- oder Lancierrohr befand. Diese ersten Torpedoboote hatten als Haupteigenschaft Kleinheit und große Geschwindigkeit. Des nachts konnten sich die Torpedoboote dem Gegner durch vorsichtiges Fahren auf einige hundert Meter nähern und dann einen Torpedo anbringen. Wurde das Boot entdeckt, so brauchte es doch geraume Zeit, bis die langsam feuernden schweren Geschütze genügend eingeschossen waren, um Treffer zu erzielen. Dadurch war dem Torpedoboot Gelegenheit gegeben, dank seiner hohen Geschwindigkeit zu entweichen. Selbst bei Tag war die Aussicht dieser kleinen Fahrzeuge nicht ungünstig, wenn sie aus einem Hinterhalt, z. B. durch eine Insel gedeckt, das Herannahen des Feindes erwarten konnten. Der menschliche Erfindungsgeist ruht aber nicht. Das Nächste war, daß man den schweren Panzerschiffen eine Anzahl leichter Abwehrkanonen gab, die sich bald zu den heutigen Schnellfeuerkanonen entwickelten. Als die Elektrizität in den Achtzigerjahren ihren Siegeslauf begann, bot sie bald ein weiteres Mittel, um das Torpedoboot schwer zu schädigen. Es wurden die elektrischen Scheinwerfer ersonnen, die das Dunkel der Nacht erhellten und so den Booten das Leben sauer zu machen begannen. Die Folge davon war das Bestreben, die Laufweite der Torpedos zu erhöhen. Gegen die Torpedoboote schuf man besondere Kreuzertypen, die bei hoher Geschwindigkeit starke Artillerie tragen konnten. Da mußten die Torpedoboote auch schneller laufen können als bisher. Die Boote wurden größer, der Vorzug der Kleinheit ging verloren, was wieder zur Erzielung größerer Laufweiten der Torpedos selbst zwang. Dafür war auch die Festigkeit der Boote eine bedeutend größere geworden, so daß auch die großen Schiffe mit dem Kaliber ihrer Schnellfeuerkanonen hinaufgehen mußten. Die technische Entwicklung der Schiffsartillerie schritt überrascher vorwärts als die Torpedotechnik, so daß ungefähr an der Jahrhundertwende das große Schiff dem Torpedoboot sich weit

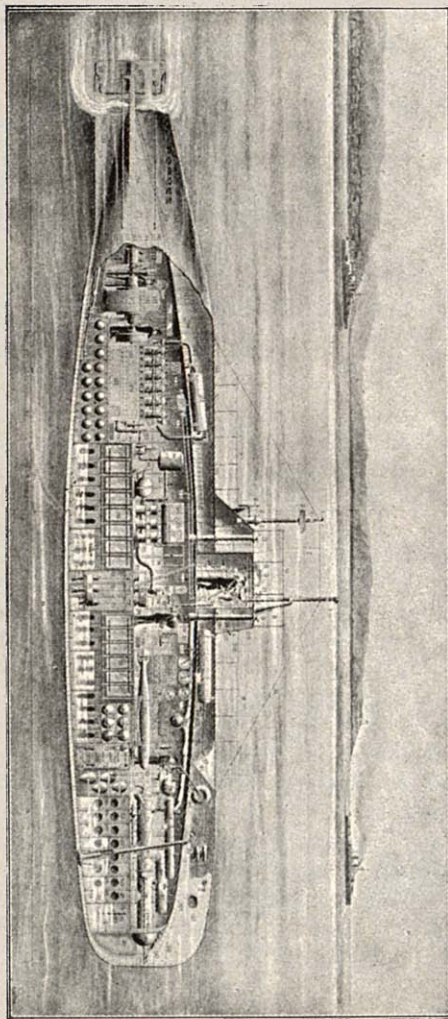
überlegen erweist. Dies zeigte sich deutlich im Russisch-Japanischen Krieg, wo zum erstenmal eine größere Zahl von Torpedobooten in die Kämpfe eingriff. Die Erfolge waren verhältnismäßig sehr gering. Dagegen haben die Torpedoboote, die nunmehr schon die Größe eines kleinen Schiffes erreicht haben, zu anderen Zwecken, wie Aufklärung, Minensuchen und ähnlichem sich als hervorragend geeignet erwiesen. Das ist ungefähr auch der heutige Stand der Dinge. Nur sei erwähnt, daß im letzten Jahrzehnt die Laufweite des Torpedos bis auf rund 10 Kilometer gestiegen ist, was durch Verbesserungen im Innern des Torpedos bewerkstelligt wurde. Diese große Laufweite würde aber wertlos sein, wenn nicht der moderne Torpedo eine Vorrichtung besäße, die ihn zwingt, die ihm gegebene Richtung genau einzuhalten. Die hydrostatische Platte, die wir früher kennen gelernt haben, bewirkt, daß Abweichungen in die Höhe und Tiefe sich nur in ganz geringen Grenzen bewegen können. Ohne sie ist ein guter Torpedo gar nicht denkbar. Solange nur auf geringe Distanzen lanciert werden konnte, bildeten die Seitenabweichungen von 5 bis 10 Prozent noch keine allzu schwere Minderung des Wertes der Torpedowaffe. Nehmen wir etwa 400 Meter Lancierdistanz an, so ist der wahrscheinliche Fehler in der Seitenrichtung 20 bis 40 Meter, während das Schiff etwa 80 bis 120 Meter lang war. Bei einer Laufweite von 10.000 Metern bekommt man aber schon 500 bis 1000 Meter als möglichen Fehler. Dazu kommt noch, daß je länger der Torpedo läuft, er desto mehr den Einflüssen der Meeresströmungen und des Wellenschlages ausgesetzt ist, wodurch sich auch das prozentuelle Verhältnis der Treffwahrscheinlichkeit ungünstig verändert. Da hat nun als erster wieder ein Österreicher, der Werkführer O b r y der k. u. k. Kriegsmarine, Abhilfe geschaffen. Er baute in den Torpedo einen Kreisel ein, der mit der Seitensteuerung durch ein Gestänge verbunden wurde. Dieser Kreisel wird vor dem Ablassen des Torpedos in rasche Umdrehung versetzt. Nun ist,

wie ein altes physikalisches Gesetz lehrt, jeder Kreisel bestrebt, seine Drehachse im Raum in der ursprünglichen Lage zu erhalten. Wenn nun der Torpedo nach der einen oder anderen Seite ausweicht, so wirkt der nunmehr im Innern des Torpedos befindliche Kreisel durch das Gestänge auf die Steuervorrichtung und der Torpedo wird gezwungen, seine ursprüngliche Fahrtrichtung beizubehalten, beziehungsweise wieder einzuschlagen. Dadurch ist die Treffsicherheit des Torpedos ungemein gestiegen.

c) Die modernen Unterseeboote.

Alle früher beschriebenen Unterseeboote waren für die Zeit ihres Entstehens ganz hervorragend technische Leistungen. Sie konnten aber ihre Zeit nicht überdauern, da auf die anderen Gebiete der Kriegstechnik die Entwicklung viel rascher vor sich ging. Seit dem Sezessionskrieg wurden aber zahlreiche Erfinder nicht müde, im Bau von Unterseebooten weiterzuarbeiten. Ihre Zahl ist zu groß, um in dieser kurzen Abhandlung mehr als erwähnt zu werden. Erfolgreiche Versuche wurden von dem englischen Geistlichen Garrett (1878), der sein Fahrzeug mit einer Dampfmaschine betrieb, unternommen. 1885 folgte Nordenfeldt, der in Stockholm sein erstes Unterseeboot vom Stapel ließ. Das Boot vermochte ober Wasser 11, unter Wasser 14 Seemeilen zu laufen und trug 2 Torpedos sowie ein 25 Millimeter-Nordenfeldt-Maschinengeschütz. Solche Boote wurden an die türkische und russische Regierung in voneinander etwas abweichenden Konstruktionen verkauft. 1887 erbaute der spanische Leutnant Isaak Peral ein Boot, das sich bei den Versuchen im Jahre 1890 als so vielversprechend erwies, daß der Offizier eine Ehrengabe von einer halben Million Franken und den Adel erhielt. Auch in England wurden weitere Versuche mit Unterseebooten gemacht. Die Heimat des Unterseebootes aber ist Frankreich.

Längsschnitt durch ein Unterseeboot.



Schon 1858 hatte Kapitän Bourgeois ein Unterseeboot erdacht, das 1863 in Rochefort unter dem Namen „Le Plongeur“ vom Stapellief. Es wurde durch Preßluft bewegt. Ein kleines Unterseeboot, das nur von zwei Leuten bemannt wurde, ersann Goubet. Das war im Jahre 1885. Und nun begann ein neuer Abschnitt in der Geschichte der Unterseeboote. Der damalige französische Marinekommandant Admiral Aube erließ im Jahre 1886 ein Preisausschreiben für den Bau von Unterseebooten großer und kleiner Gattung. Die Folge davon war das Einlaufen zahlreicher Projekte,

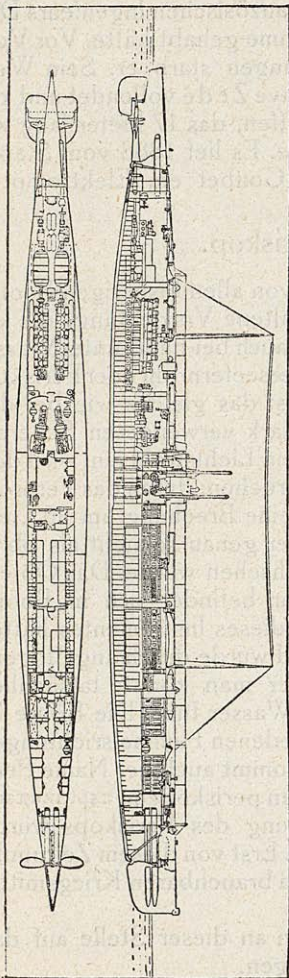
von denen jenes des berühmten französischen Ingenieurs Dupuy de Lome Aussicht auf Annahme gehabt hätte. Vor Vollendung der Konstruktionszeichnungen starb er. Sein Werk wurde vom Marineingenieur Gustave Zédé vollendet und das Unterseeboot „Gymnote“ geschaffen, das 17 Meter lang war und 30 Tonnen Displacement hatte. Es lief 1888 vom Stapel. Als Antriebskraft diente wie bei Goubet ein Elektromotor.

d) Das Periskop.

„Gymnote“ unterschied sich von allen bisherigen Booten durch eine lange Zeit geheimgehaltene Vorrichtung, die ein verhältnismäßig deutliches Sehen auch bei Fahrt unter Wasser möglich machte. Es ist dies das Unterseefernrohr oder Periskop. Das Prinzip dieses Instrumentes ist das gleiche wie bei den im Felde in allerjüngster Zeit so stark verwendeten Scherenfernrohren. In das Objektiv tritt ein Lichtstrahl ein, wird dort durch ein Prisma um 90 Grad gebrochen, durch das Fernrohr geleitet, um beim Okular wieder eine Brechung um 90 Grad zu erfahren, so daß der Beobachter genau so sieht als ob er durch ein normales Fernrohr durchsehen würde. Das Objektiv ragt über Wasser, das Okular befindet sich im Bootsinnern. Die ersten Ausführungen dieses Instrumentes hatten naturgemäß viele Mängel. Das Bild wurde durch angeflogene Wassertropfen verzerrt usw. Aber man konnte tatsächlich sehen, auch wenn das Boot unter Wasser fuhr. Die Röhre ist drehbar, so daß man nach verschiedenen Himmelsrichtungen zu sehen in der Lage war. Daher kommt auch der Name Periskop (Rundsehen, vom griechischen periskopein, περισκοπεῖν, herumblicken). Durch die Erfindung des Periskops wurde das Unterseeboot sehend gemacht. Erst von diesem Zeitpunkt an konnte man hoffen, es zu einem brauchbaren Kriegsmittel auszugestalten.

Deshalb sei vorgreifend schon an dieser Stelle auf das moderne Periskop näher eingegangen.

Schnitte durch ein modernes Unterseeboot

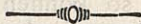


Ein Periskop hat etwa 4 bis 6 Meter Länge und einen äußeren Durchmesser von 8 bis 15 Zentimeter. Eine größere Länge verbietet sich von selbst, weil bei der Fahrt dann zu starke Vibrationen auftreten, durch die das Bild der anvisierten Objekte ganz verzerrt wird. Dadurch ist auch die Tiefe, in der ein Unterseeboot sehenden Auges fahren kann, beschränkt.

Man bedient sich zweierlei Typen von Periskopen. Die eine Art hat einen kleinen Gesichtswinkel und ist drehbar. Dadurch wird es möglich, einen bestimmten Teil des Horizontes besonders scharf ins Auge zu fassen. Die zweite Gattung ist fix eingebaut und gewährt einen Überblick über den ganzen Horizont. Wie wir bereits wissen, geschieht die Brechung des Lichtstrahles im Objektiv wie im Okular durch Prismen. Läßt man nun den aus dem Okular austretenden Lichtstrahl nicht in das Auge des Beobachters treten, sondern fängt ihn mit einer Mattscheibe, wie beim Photographenapparat, auf, so bekommt man auf dieser ein Bild des Objektes. Wenn man nun eine Reihe solcher Periskope um eine gemeinsame

Achse im Kreise aufstellen würde, so könnte man auf einer Mattscheibe soviel Teilbilder des Horizonts erhalten als Periskope vorhanden sind. Von diesem Gedanken- gang ausgehend hat man Prismenringe geschliffen und mit ihrer Hilfe Sehrohre gebaut, die tatsächlich auf eine Mattscheibe ein vollkommenes Rundbild des Horizonts werfen. Diese Art Periskope leisten also mehr als das menschliche Auge. Man kann mit ihrer Hilfe nach rückwärts sehen und mit einem Blick auf die Mattscheibe das ganze Bild des Horizonts erfassen. Meist kommen beide Arten nebeneinander in Anwendung. Eine große Schwierigkeit für die Unterwasser- fahrt besteht in dem Umstand, daß bei etwas Seegang leichte Spritzer das Objektiv des Periskops treffen und das Bild der gesehenen Objekte stark verzerren. Um dem entgegen- zuarbeiten, sind eigene Trockenvorrichtungen in Anwendung, die sich gut bewähren.

Derart vollkommene Periskope besitzen wir erst seit wenigen Jahren. Seither verzeichnet das Unterseebootwesen seinen staunenswerten Aufschwung.



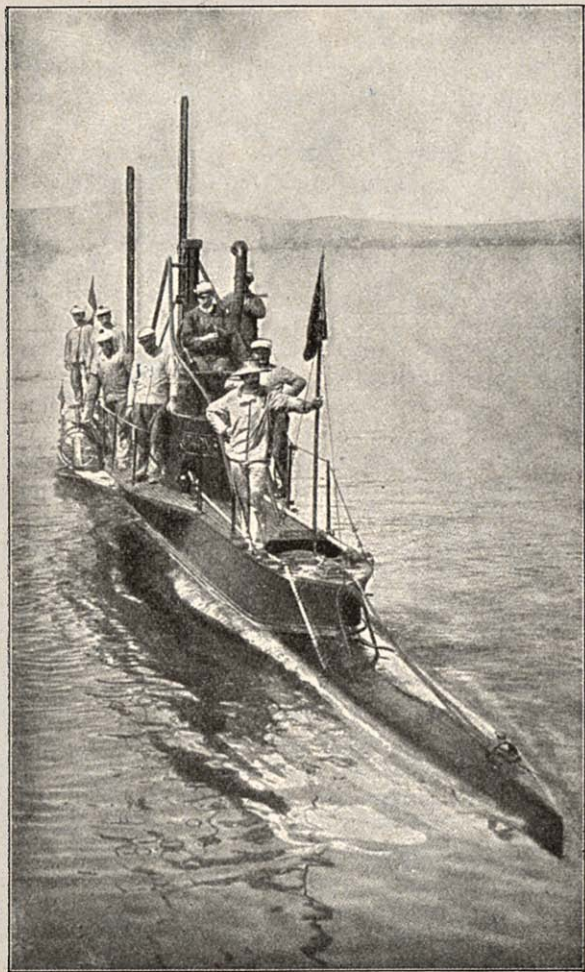
Unterseeboot und Tauchboot.

Seit 1886 wurden in Frankreich unausgesetzt Versuche mit Unterseebooten gemacht. In England begann man sich erstlich mit der Frage erst 1902 zu beschäftigen.

Deutschland und Österreich-Ungarn sind verhältnismäßig spät (1905, beziehungsweise 1906) zur Einführung von Unterseebooten geschritten.

Das moderne Unterseeboot hatte gewissermaßen in Form eines Modelles bereits eine ideale Lösung gefunden, lange bevor man tatsächlich ein kriegsbrauchbares, großes Boot zu schaffen vermochte. Nämlich im automobilen Torpedo, von dem wir früher ausführlicher gesprochen haben. Er zeigt im kleinen alle Haupteigenschaften in sich vereinigt, die man von einem Unterseeboot verlangt. Da er aber keine Bemannung tragen kann, muß er in der einmal eingestellten Richtung und Tiefe weiterlaufen.

Alle für die Fahrt unter Wasser gebauten Fahrzeuge nähern sich in ihrer äußeren Form dem Fisch. Wenn wir von den älteren Konstruktionen absehen, die ja doch nur Anfangsstadien waren, so können wir bis in die ersten Jahre dieses Jahrhunderts zwei scharf voneinander getrennte Konstruktionsprinzipien, als „Unterseeboote“ und „Tauchboote“ unterscheiden. Bei den ersten ist alles darauf angelegt, ein Fahrzeug zu schaffen, das sich hauptsächlich unter Wasser bewegen soll. Bei der zweiten Art ging man von der Ansicht aus, daß auch das Unterseeboot meist ober Wasser fahren und nur zeitweilig tauchen würde. Daraus erklären sich die Namen. Hinsichtlich der Bauart sind die Unterseeboote meist mehr zigarrenförmig, während sich die Tauchboote der üblichen Schiffsform nähern. Bei ersteren nimmt der eigentliche Schiffskörper den ganzen Wasserdruck auf. Soll das Boot tauchen, so wird in das Schiffs-



Französisches Unterseeboot Type „Thon“.

innere selbst Wasserballast eingenommen, bis nur mehr ein ganz minimaler Auftrieb besteht, der durch sorgfältiges Variieren fast ganz aufgehoben wird. Sobald das Fahrzeug seine Maschine in Bewegung setzt, kann es dann mittels der Tiefensteuer leicht in die richtige Tiefe gebracht werden. Da aber nur ein ganz minimaler Auftrieb vorhanden ist, so besteht nahezu labiles Gleichgewicht. Dadurch kann durch eine um wenig falsche Steuerstellung das Boot in so große Tiefen gelangen, daß es nicht mehr an die Oberfläche zu kommen vermag, weil der Bootskörper dem Wasserdruck nicht mehr Stand halten kann. Die Tauchboote besitzen außerhalb des Schiffskörpers eine zweite Hülle, den Druckkörper. Er nimmt den Wasserdruck auf. In ihm wird der Wasserballast zum Tauchen eingenommen. Der Auftrieb bleibt beim Tauchboot auch während der Unterwasserfahrt verhältnismäßig groß, doch ist auch hier ein völliges Versenken möglich. Das Tiefertauchen wird durch Maschinenkraft und Steuerstellung bewirkt. Diese Boote sind viel widerstandsfähiger und liegen sicherer in der Hand der Besatzung. Auch der Unterschied zwischen dem Displacement bei Oberwasser- und Unterwasserfahrt ist bei Tauchbooten wesentlich größer als bei Unterseebooten. Allmählich haben sich aber die Unterschiede verwischt. Man hat manche Einrichtung von der einen Konstruktionsart auf die andere übertragen und baut heutzutage überhaupt nur mehr Tauchboote, so daß es gerechtfertigt erscheint, gegenwärtig die Bezeichnungen Unterseeboot und Tauchboot als gleichbedeutend zu verwenden.

Die beigegebene Tafel zeigt den Schnitt durch ein modernes Tauchboot. Ein Blick überzeugt uns, daß wir gewissermaßen ein Schiff vor uns haben, dessen oberer Teil abgeschnitten und durch einen kleinen Aufbau ersetzt ist. Tatsächlich fehlen auf dem Unterseeboot alle auf anderen Schiffen ober Wasser befindlichen Teile. Den größten Raum nimmt die Maschine ein. Wir haben es hier mit zwei verschiedenen Maschinen zu tun. Die eine, für die Oberwasser-

fahrt, besteht aus Benzin- oder Schwerölmotoren, ähnlich wie sie bei Lastwagen und anderen Kraftfahrzeugen vorkommen. Diese Motore haben zwei oder mehrere Schrauben anzutreiben. Gleichzeitig können sie auch auf eine Dynamomaschine geschaltet werden, die dann den Strom zum Laden einer Akkumulatorenbatterie hergibt. Der Abzug der verbrauchten Gase erfolgt durch ein Auspuffrohr, das über den Bootskörper herausragt. Für die Unterwasserfahrt dienen elektrische Maschinen, die durch Akkumulatoren gespeist werden, deren Ladung durch die für die Oberwasserfahrt dienenden Maschinen, wie bereits oben angedeutet, erfolgt. Der für diese erforderliche Bedarf an Schweröl beziehungsweise Benzin, wird in eigenen Tanks mitgeführt.

Andere Tanks dienen zur Aufnahme von Ballastwasser, das durch starke Pumpen eingesogen und wieder ausgestoßen werden kann. Um eine besonders rasche Erleichterung im Fall von Haverien zu ermöglichen, werden im Bootsinnern noch eine größere Zahl von Preßluftflaschen mitgeführt, in denen Luft unter sehr hohem Druck (über 100 Atmosphären) enthalten ist. Diese Preßluft dient auch zum Nachfüllen der Torpedos, die an Bord als Waffen mitgeführt werden.

Für die Raumverteilung in einem Unterseeboot sind gegenüber einem Oberseefahrzeug große Unterschiede festzustellen. Schon die Notwendigkeit der Anwendung eines Druckkörpers, der, wie bereits erwähnt, das ganze Boot einhüllt, geht viel von dem sonst verfügbaren Raum verloren. Gegenüber einem gleich großen Oberseefahrzeug ist das Unterseeboot, da es zwei gesonderte Maschinen und eine große und schwere Akkumulatorenbatterie führt, mit viel größeren Maschinengewichten belastet. Die Pumpen sind gleichfalls unvergleichlich kräftiger und größer, die Steuervorrichtungen wesentlich komplizierter. Eine ganze Anzahl von Vertikal- und Horizontalsteuern ist erforderlich, um die Lenkung des Bootes zu bewerkstelligen. Überdies muß das Unterseeboot Instrumente mitführen, die man für die Oberwasserfahrt nicht

braucht, wie z. B. in jedem Raum einen Anzeiger für den Gasgehalt der Luft, um eine Schwägerung derselben mit giftigen Gasen rechtzeitig bemerken und Abhilfe schaffen zu können; Apparate zur Messung der Wassertiefe, in der sich das Fahrzeug bewegt, und vieles andere mehr.

Der wichtigste Teil, das Hirn des Unterseebootes, ist der Kommandoturm. Er muß die höchste Stelle des Fahrzeuges einnehmen, um möglichst lange das direkte Sehen zu verbürgen, während das Boot in die Tiefe taucht. Dort befindet sich eine Unzahl von Apparaten, der Kompaß, der Geschwindigkeitsmesser, der Maschinentelegraph, das Antriebsrad für das Seitensteuer wie auf Oberseefahrzeugen, überdies die Antriebsräder für die Tiefensteuer und Seitenflossen, Tiefenmeßapparate, die Periskope und verschiedenes andere.

Die Waffen des Unterseebootes sind Torpedos und Geschütze. Letztere sind von untergeordneter Bedeutung. Sie sind erst seit wenigen Jahren in Gebrauch und dienen hauptsächlich für den Handelskrieg und der etwaigen Abwehr von Luftangriffen. Naturgemäß können die Geschütze über eine bestimmte Größe nicht hinausgehen. Die Torpedos werden in eigenen Ausstoßrohren, die fest eingebaut sind, geführt. Daher muß das Zielen mit dem ganzen Schiffskörper erfolgen.

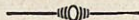
Besondere Sorgfalt muß auf Unterseefahrzeugen der Hygiene zugewendet werden. Die Reinigung der Lufterfolgt durch besondere Apparate und Chemikalien und müssen Sauerstoffapparate bereit stehen. Zur Rettung der Besatzung bei Unglücksfällen dienen sogenannte Tauchkammern. Ihre prinzipielle Einrichtung ist ungefähr folgende:

Vom Schiffsinne führt eine Tür in einen verschließbaren Raum, durch den ein Austritt aus dem Boot möglich ist. Soll nun eine Person das Boot verlassen, was auch zur Vornahme von Arbeiten unter Wasser notwendig werden kann, so wird der Mann zuerst in einen Taucheranzug gesteckt. Nachdem er fertig ausgerüstet ist, tritt er in die Tauchkammer ein, die hinter ihm verschlossen wird. Nunmehr läßt er Wasser

in die Tauchkammer treten, bis sie fast ganz gefüllt ist. Ist dann äußerer und innerer Wasserdruck gleich groß, so wird die Luke in der äußeren Bordwand geöffnet und der Taucher steigt heraus. Die Luke wird hierauf wieder geschlossen, das Wasser aus der Tauchkammer wieder ausgepumpt, worauf sich der Vorgang wiederholen kann.

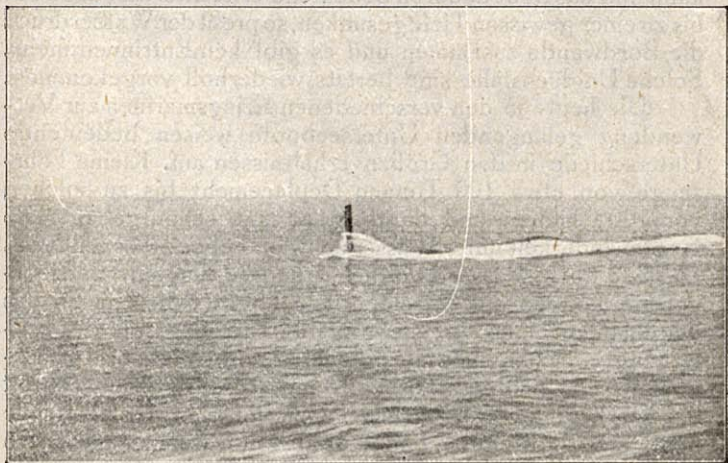
Um ein ruhiges Liegen der Unterseeboote am Meeresboden zu ermöglichen, werden sie auch mit Ankern versehen. Unter Wasser können Unterseeboote etwa 36 Stunden ohne Lufterneuerung bleiben. Übe. eine Tiefe von etwa 30 Metern hinab tauchen die Boote nicht. Wenn durch einen Unglücksfall ein Boot trotzdem in größere Tiefen gelangt, so müssen gewaltige Mittel zur Hochhebung angewendet werden. Bei vielen wird ein schwerer Kiel aus Blei oder Gußeisen als Konstruktionsteil des Bootes mitgeführt, der im Falle der Gefahr durch eine Auslösevorrichtung abgeworfen werden kann und das Boot dadurch bedeutend erleichtert. Ist das Boot bis zu einer gewissen Tiefe gesunken, so preßt der Wasserdruck die Bordwände zusammen und es gibt kein Entrinnen mehr. Solche Unglücksfälle sind bereits wiederholt vorgekommen.

Die heute in den verschiedenen Kriegsmarinern zur Verwendung gelangenden Unterseeboote weisen bedeutende Unterschiede in den Größenverhältnissen auf. Kleine Fahrzeuge von etwa 100 Tonnen Displacement bis zu solchen von 1000 Tonnen und darüber hat man schon gebaut. Die Geschwindigkeit unter Wasser schwankt etwa zwischen 5 und 15, jene ober Wasser zwischen 5 und 20 Knoten. Betriebsvorräte können auf einzelnen Tauchbooten bereits für das Durchlaufen einer Strecke mitgeführt werden, die der Entfernung zwischen den Nordseehäfen und New York gleichkommt. Die Zahl der Torpedo- und Ausstoßrohre wechselt bei den heute gebräuchlichen Typen von eins bis sieben. Die heutige Ausgestaltung bedeutet aber noch immer nicht den Höhepunkt ihrer Entwicklungsmöglichkeit.



Schlußwort.

Aus Vorgesagtem ersieht auch der Laie, daß im Unterseeboot das Grübeln und Denken der Menschen ein ausgleichendes Werkzeug geschaffen hat, das auch den kleineren, aber aufrechten Seemächten die ihnen von den Gewalthabern der Ozeane gefährdete Existenz garantiert. Können sie auch nicht gewaltige Flotten wie diese aufstellen und unterhalten, so macht sie das modernste Kampfmittel doch so stark in der Verteidigung, daß die früher so rücksichtslosen Meeresbeherrscher es sich überlegen werden, eine wenn auch an Schiffszahl geringe, doch mit kühnen Tauchbooten versehene Flotte mutwillig anzugreifen.



Tauchboot in Fahrt.

Hier ist als bleibende Erinnerung erfüllter patriotischer Pflicht der
Empfangschein der k. k. Postsparkasse einzukleben oder die Stampiglie
der Verkaufsstelle beisetzen zu lassen.
Ohne diesen Nachweis ist die Benutzung der Broschüre unstatthaft.