



Staats- und
Universitätsbibliothek
Bremen

Staats- und Universitätsbibliothek Bremen

DFG Projekt Die Grenzboten

Die Grenzboten

Berlin u.a., 1841 - 1922

Der gegenwärtige Stand der Unterwasserbootfrage

urn:nbn:de:gbv:46:1-908



Der gegenwärtige Stand der Unterwasserbootfrage



ie aus der Tages- und Fachpresse fast aller Großstaaten hervorgeht, stehen, trotz der wohlthätigen Beschlüsse der Haager Friedenskonferenz, Fragen der Vermehrung und der Verstärkung der Kriegsflootten im Vordergrunde der Beratungen. Dabei beschäftigen sich die allgemeinen und besondern Erwägungen außer mit dem Bau großer Linienfahrer, ihrer Displacementsvergrößerung und stärken artilleristischen Ausrüstung hauptsächlich mit der Herstellung und kriegsmäßigen Verwendung von Unterwasserbooten, als einer der wirksamsten und gefahrbringendsten Waffe der modernen Kriegsführung zur See.

Man hat es der deutschen Marineleitung lange Zeit zum Vorwurf gemacht, daß sie verhältnismäßig erst spät Versuche mit Unterwasserbooten gemacht habe. Sicherlich aber mit Unrecht, denn Frankreich, das schon seit dem Jahre 1886 an der Lösung des Unterwasserbootproblems arbeitet und viele Millionen darauf verwandt hat, ist heute noch lange nicht am Ziel, sondern steht immer noch mitten in den Versuchen und kann über den am besten geeigneten Typ nicht schlüssig werden. Die vielen Unglücksfälle, die sich dort in der letzten Zeit zugegetragen haben, sind natürlich der Entscheidung für ein bestimmtes Modell auch nicht sonderlich günstig.

Das deutsche Unterwasserboot U 1, das nach der am 15. Dezember v. J. erfolgten Indienstellung zunächst etwa einen Monat lang in der Eckernförder Bucht Unterwasserfahrten vor- und rückwärts, Meilenfahrten, Versuchsfahrten zur Feststellung des Kraftverbrauchs und magnetische Untersuchungen in Gegenwart des Navigationsdirektors der Kieler Kaiserlichen Werft abgehalten hatte, die sämtlich ohne Störung verlaufen sind, wurde dann baulichen Änderungen unterzogen zur Anbringung von mancherlei Verbesserungen, zu denen die Versuchsfahrten Anregung gegeben hatten. Ende März d. J. begann dann der zweite Teil der Erprobungen und Versuche, die während der „Kieler Woche“ vor den Augen des Kaisers zu so vorzüglichen Ergebnissen geführt haben, daß dieser den Kommandanten von U 1, Kapitänleutnant von Boehm-Bezing, durch Verleihung des Roten Adlerordens 4. Klasse auszeichnete. Es war nämlich bei einem Angriffsmanöver auf den kleinen Kreuzer München, der mit dem Kaiser an Bord in See gegangen war, dem Unterwasserboot gelungen, unbemerkt an den Kreuzer heranzukommen und beide Torpedos als Treffer auf ihn abzugeben. Das auf der Germaniawerft gebaute Boot, das nach dem „Schiffbau“ eine Wasser-

verdrängung von 180 Tonnen und eine Länge von etwa 48 Metern hat, läuft über Wasser 12, unter Wasser bis zu 9 Seemeilen in der Stunde. Als Triebkraft dienen Elektrizität und Petroleum, und der Aktionsradius beträgt annähernd 3000 Seemeilen. Das Fahrzeug hat zwei kurze Pfahlmasten und zwei Ruder, das eine am Heck, das andre am Bug; jenes tritt beim Untertauchen des Boots in Tätigkeit. Als Waffe führt es drei Torpedos und ein Torpedoausstoßrohr, das über und unter der Wasseroberfläche arbeitet. Bei gewöhnlicher Fahrt sieht man über der Wasseroberfläche nur einen Turm, der die Kommandoelemente und das Steuerrad birgt. Die Besatzung zählt außer dem Kommandanten elf Mann, sämtlich Freiwillige, und sie erhält für jeden Tag, auf dem sie an Fahrten teilnimmt, die mit Tauchen unter Wasser verbunden sind oder in Tauchbereitschaft erfolgen und zugleich künstliche Lufterneuerung voraussetzen, Zulagen (Offiziere 4 Mark, Deckoffiziere 3 Mark, Unteroffiziere 2 Mark 50 Pfennige, Gemeine 1 Mark 50 Pfennige). Außer diesen angesichts des beschwerlichen und gefährvollen Dienstes gewährten besondern Zulagen werden sich auch die Beförderungsverhältnisse wesentlich günstiger als bei andern Marinetruppenteilen gestalten. Zur Beschaffung von drei weitem Unterseebooten und zur Fortsetzung der Versuche mit ihnen waren im laufenden Etat für 1907 vom Reichstage drei Millionen Mark bewilligt worden, womit auch ein bei den Versuchen notwendiger Vergungsdampfer beschafft und bereitgehalten werden soll. Dieser Dampfer, der auf den Howaldtswerken in Kiel gebaut wird, ist schon Ende September d. J. vom Stapel gelaufen. Er mißt 70 Meter und ist dazu bestimmt, den Unterseebooten bei etwaigen Unglücksfällen Hilfsdienste zu leisten. Dazu ist das Schiff mit Hebekränen versehen, die Lasten bis zu 500 Tonnen tragen können.

Im Etat für 1908 sind sieben Millionen für Unterseeboote eingestellt; sie sollen zur Beschaffung neuer Boote und zu Versuchen mit ihnen verwandt werden.

Daß Frankreich noch immer an der Spitze aller Seemächte in der Ausrüstung mit Unterseebooten steht, findet schon in der Tatsache ihre Begründung, daß die französische Marine die erste war, die sich eingehend mit der militärischen Verwendung unterseeischer Fahrzeuge beschäftigt hat. Denn schon im Jahre 1866 schrieb der französische Marineminister Aube zwei Pläne für Unterseeboote aus. Das eine der Boote sollte offensive Eigenschaften, das heißt zunächst einen möglichst großen Aktionsradius haben; mit seiner Herstellung wurde der damalige Chefkonstrukteur Zédé beauftragt. Das andre sollte kleiner sein und der Küstenverteidigung dienen; der Bau dieses Bootes wurde dem Zivilingenieur Goubet übertragen. Die Versuche mit diesem Boote begannen im Jahre 1888. Der Goubet I, wie er später benannt wurde, war nur fünf Meter lang und hatte einen aus einem Stück gegossenen Rumpf aus Bronze. Sein Gesamtgewicht betrug mit leeren Tauchreservoirn 1500 Kilogramm. Sein Sehvermögen wurde durch ein tube optique genanntes Instrument bewirkt. Er wurde durch Elektrizität bewegt und hatte zwei Mann Besatzung. Das Boot sollte dazu dienen,

Minen am Boden feindlicher Schiffe zu befestigen und anzuzünden. Die bis 1893 mit diesem Boote ausgeführten Versuche ergaben, daß es unter Wasser nach Belieben vor- und rückwärts gehen, Bojen umkreisen, auf der Stelle drehen, tauchen und austauchen konnte. Trotzdem wurden von der amtlichen Prüfungskommission die militärischen Eigenschaften des Bootes für unzureichend erachtet, hauptsächlich wohl wegen der geringen Geschwindigkeit (vier Knoten). Es wurde später von einer englischen Gesellschaft zur Anstellung weiterer Versuche angekauft. Mehr Erfolg hatte Zédé mit seinem ersten Boote Gymnote, das von der französischen Marineverwaltung angenommen und in dem Typ Morse weiter verbessert wurde. Dieser Typ diente als Vorbild für eine Reihe von Booten, die in der französischen Fachliteratur als *Sous-marins proprement dits*, das heißt als reine Unterseeboote, bezeichnet werden. Der Morse wurde von dem Ingenieur Romazotti konstruiert und lief 1899 in Cherbourg vom Stapel; er ist das erste Boot, das mit einem Periskop versehen ist. Dieses höchst sinnreiche Instrument besteht wesentlich in einer Röhre von 20 Zentimetern Durchmesser, die oben ein Glasprisma trägt, das horizontal eintretende Strahlen nach unten reflektiert, wo sie durch ein System von Linsen und Prismen dem Auge des Bootführers zugänglich gemacht werden. Die Röhre wird aus dem etwa fünf Meter untergetauchten Boote senkrecht nach oben geschoben, und der Apparat darin ist um seine Vertikalachse drehbar, damit man den ganzen Horizont absuchen kann. Ein Nachteil des Morsetyps ist der geringe Aktionsradius und der Umstand, daß die Fortbewegung nur durch Elektrizität bewirkt wird. Die Boote sind infolgedessen an Operationsbasen gebunden, die ihnen von Zeit zu Zeit die verbrauchte elektrische Energie zuführen; sie eignen sich mithin nicht zu größeren Offensivunternehmungen. Das französische Marineministerium erließ darum Ende der neunziger Jahre ein zweites Preisausgeschrieben, bei dem die Fähigkeit zur Offensive in den Vordergrund trat. In diesem Wettbewerb siegte der Ingenieur Laubeuf. Sein Unterseeboot *Marval* (Stapellauf 1899) gehört zur Gattung der Tauchboote (*submersibles*), die mehr oder weniger ausgetaucht mittels thermischer Maschinen und bei besondern Gelegenheiten, zum Beispiel während des Angriffs, mittels elektrischer Maschinen unter Wasser fahren sollen. Ihre Unabhängigkeit von einer bestimmten Operationsbasis soll dadurch erreicht werden, daß die Ladung der zum Betriebe der elektrischen Maschinen dienenden Akkumulatoren von der thermischen Maschine geleistet wird, während das Boot an der Oberfläche fährt. Man hätte nun glauben sollen, daß sich die Franzosen nach so eingehenden jahrelangen Versuchen allmählich für einen bestimmten Unterseeboottyp entschieden haben würden. Aber das Gegenteil ist eingetroffen. Fortwährend sind neue Modelle versucht worden, sodaß unter den bis jetzt vorhandnen 41 reinen Unterseebooten 10 verschiedene Modelle vertreten sind, deren Displacement zwischen 20 und 430 Tonnen schwankt, und daß sich unter den 18 fertigen und 6 im Bau begriffnen Tauchbooten 6 unterschiedliche Typen finden, die eine Wasserverdrängung von 106

bis zu 398 Tonnen haben. Den neuesten Typ der letzten Art stellen die schon lange von der Kammer bewilligten 20 Boote von 398 Tonnen dar, von denen erst vier in diesem Jahre zur Ablieferung gelangen konnten, weil sich die Probefahrten mit dem Modellboot *Emeraude* so lange hingezogen hatten. Nach Fertigstellung der noch übrigen 16 Boote im Jahre 1908 wird die französische Marine im ganzen 82 Untersee- und Tauchboote zur Verfügung haben. Es werden dann immer noch 40 Boote im Bau sein, von denen fünf zum Marineetat für 1908 gehören; von diesen werden vier nach ganz neuen Plänen hergestellt, während alle übrigen den bekannten Laubeuffschen Entwürfen folgen sollen.

Große Schwierigkeiten macht den Franzosen augenscheinlich noch immer die Motorfrage, denn erst kürzlich wurde gemeldet, daß drei neue Boote verschiedner Bauart wochenlange Reparaturen infolge Zusammenbruchs der Dieselmotore vorzunehmen hätten. Dagegen scheint es den französischen Ingenieuren gelungen zu sein, an dem Periskop durch schärfere Gläser und Verlängerung des Aufsatzes wesentliche Verbesserungen angebracht zu haben. Schon Admiral Journier hatte diese Fortschritte in seinem Tagesbefehl an die Flotte nach Schluß der vorjährigen Seemanöver besonders hervorgehoben, und in diesem Jahre hat Admiral Touchard dieselbe Anerkennung ausgesprochen. Daß aber die Franzosen, wie einzelne Berichtersteller wissen wollen, in Zukunft nur noch Tauchboote bauen werden, erscheint nach den Resultaten der letzten Flottenmanöver kaum glaubhaft. Die glänzenden Erfolge, die hier beim Angriffe der vereinten Geschwader auf Marseille errungen sein sollen, kommen nämlich ausschließlich auf Rechnung der acht beteiligten *sous-marins*, indem berichtet wird, daß es ihnen durch geschicktes Manövrieren gelungen sei, den großen Schiffen zusammen 41 mehr oder weniger schwere Beschädigungen beizubringen.

Nach Frankreich ist es die englische Marine, die sich mit dem Bau und der Verwendung von Unterseebooten am eifrigsten beschäftigt. Bis jetzt steht jedoch nur das reine Unterseeboot in Frage, mit der Bestimmung, an Stelle der Minen- und Torpedovertheidigung den Küsten- und Hafenschutz zu übernehmen. In ganz systematischer Weise sind deshalb Unterseebootdepots in Portsmouth, Devonport und Nore eingerichtet worden, die sämtlich dem Inspector of Submarine boats in Portsmouth unterstehen werden und aus einer Anzahl Depotschiffe (Kreuzer) und je nach der Wichtigkeit der Station aus 5 bis 10 Unterseebooten bestehen. So sind die ältesten Hollandboote (1 bis 5) und sämtliche A-Boote in Portsmouth, die B-Boote in Devonport und die C-Boote in Nore stationiert worden. Dover, das auch als Depotstation bezeichnet worden war, ist neuerdings wieder aufgegeben worden, dagegen soll noch ein vierter solcher Platz an der Ostküste Englands in Aussicht genommen sein. Von den seit dem Jahre 1901/02 vom Parlament bewilligten Booten sind die 5 alten Hollandboote, ferner die 13 der A-Klasse, 11 der B-Klasse und 11 der C-Klasse schon in Dienst gestellt worden. Sie wurden sämtlich bei Vickers in Barrow gebaut. Das letzte Boot C 11 gelangte Ende August dieses Jahres zur Ablieferung.

Die englische Marine verfügt somit schon heute über 39 fertige Boote, wenn man das A5-Boot in Abrechnung bringt, das im vorigen Jahre bei einer Übung durch ein Unglück verloren gegangen ist. Was die Bauart der englischen Boote anlangt, so sind die fünf ältesten, die in der Hauptsache nur Versuchsboote sein sollten, das Modell der amerikanischen Hollandboote; sie haben nur eine Länge von 19,3 Metern, ein Displacement von 124 Tonnen und erreichen nur eine Schnelligkeit von neun Knoten in der Stunde. Die nächsten Boote, die 13 der A-Klasse, sind mit 30,2 Metern Länge und einer Wasserverdrängung von 207 Tonnen schon bedeutend größer und seetüchtiger als ihre Vorgänger; auch ist ihre Fahrgeschwindigkeit bei 600 indizierten Pferdekraften auf zwölf Knoten gesteigert. Eine weitere Vergrößerung gegenüber der A-Klasse zeigen die 22 Boote der B- und C-Klasse, indem sie übereinstimmend eine Länge von 14,1 Metern und ein Displacement von 320 Tonnen haben; 850 Pferdestärken sollen ihnen eine Schnelligkeit von 14 Knoten geben. Die Boote der C-Klasse unterscheiden sich aber von den früher gebauten Booten noch durch eine Reihe von Verbesserungen, die sowohl ihre Verwendung auf hoher See erleichtern als auch ihre Angriffss- und Verteidigungsfähigkeit erhöhen. Während nämlich alle andern Unterseeboote der englischen Flotte wie die ganze Hollandklasse der amerikanischen Marine nur eine Schraube haben, werden die C-Boote von zwei Schrauben angetrieben, wodurch ihre Manövrierfähigkeit und zugleich auch die Schnelligkeit in aufgetauchtem Zustande noch über 14 Knoten hinaus gesteigert werden kann. Ferner sind diese Boote mit zwei Periskopen anstatt nur mit einem ausgerüstet, wie es bis jetzt bei den Unterseebooten aller Flotten der Fall ist. Auf diese Weise wird natürlich die Seefähigkeit der Boote bedeutend gesteigert, was von hohem Werte erscheint.

Was die zwölf neuen, im letzten Marineetat bewilligten Unterseeboote anlangt, so hat Vickers zurzeit eins davon in Bau, das als Versuchsmodell dienen soll. Es heißt, es werde ein Displacement von 550 Tonnen erhalten und statt mit zwei, wie die bisherigen Boote, mit drei Ausstoßrohren versehen sein, davon zwei am Bug und eins am Heck; die Fahrgeschwindigkeit soll 15 Knoten betragen. Es ist aber noch keineswegs bestimmt, wie vielfach schon als sicher gemeldet wurde, daß diese neuen Boote als Tauchboote gebaut werden. Wie in Frankreich, so steht auch in England zurzeit die Frage der am besten geeigneten Motore für Unterseeboote im Vordergrund des Interesses, wobei Beachtung verdient, daß alle Boote mit Ausnahme von A13, das einen Petroleummotor hat, mit Gasolinmotoren versehen sind.

Zugleich mit dem Beginn der neuesten Unterseeboote hat die Marineverwaltung bestimmt, daß die bisherige Klasseneinteilung der Boote aufhören solle; sie werden demnächst, mit der Hollandklasse beginnend, durchnummeriert werden.

Von den übrigen Seemächten ist wohl Rußland am meisten bemüht, es dem französischen Verbündeten auf dem Gebiete des Unterseebootwesens gleich zu tun. Im Jahre 1901 baute die Admiralität nach eignen Plänen das erste

Boot, den Peter Koschka von 20 Tonnen. Wenig verbreitet dürfte es sein, daß die russische Flotte schon während des Krieges mit Japan in Wladiwostok über eine ganz ansehnliche Unterseebootflottille verfügt hat, die zwar nicht aktiv in Tätigkeit getreten, aber doch insofern von großem Nutzen gewesen ist, als sie, nach russischer Ansicht wenigstens, die Japaner von einem Angriff auf Wladiwostok abgehalten hat. In diesem Sinne hat sich in einem in der Marineakademie gehaltenen Vortrage der Korvettenkapitän Plotto ausgesprochen, wobei auch die nachstehenden Angaben über den während des Krieges vorhandenen Bestand an Unterseebooten bekannt geworden sind. „Das erste der nach Wladiwostok gelangten Unterseeboote war die Forel. Obwohl ihre Wasserverdrängung einschließlich der Torpedoarmierung nur 17 Tonnen betrug, erwies sie sich als eins der besten und hätte unter der Führung eines unternehmenden Kommandanten eine gefährliche Waffe abgegeben. Später trafen noch ein Som, Delfin, Kasika, Malim, Skat, Osetr, Feldmarschall Graf Scheremetieff sowie zuletzt, als der Krieg nahezu beendet war, Bischof, Baltus, Ploto und Shufa. Alle Boote wurden alsbald in Dienst genommen und auf ihre Verwendungsfähigkeit bei der Hafenverteidigung erprobt.“ Welcher Herkunft die Boote sind, konnte nicht bei allen festgestellt werden. Sicher ist nur, daß die Forel aus der Germaniawerft stammt und der Som in Frankreich gebaut worden ist, mehrere der andern Boote sind in Rußland nach dem Vubnofftyp und in Amerika nach dem Laketyp hergestellt worden, doch haben sich diese beiden Modelle nach dem Vortrag des Kapitäns Plotto nicht bewährt. Auf Grund der guten Erfahrungen mit dem Forel hatte die russische Regierung drei Unterseeboote bei der Germaniawerft bestellt. Sie sind schon fertig und nach den vortrefflich gelungenen Abnahmeprobefahrten der russischen Marinebehörde abgeliefert worden. Einen weiteren Zuwachs an Unterseebooten hat die Flotte noch durch vier kürzlich auf der Erichsonwerft in St. Petersburg fertiggestellte Boote von je 400 Tonnen und durch zwei auf der Baltischen Werft in Petersburg gebaute Boote von 360 und 117 Tonnen erhalten. Mit ihnen stellt sich der heutige Bestand der russischen Flotte an Unterseebooten auf 38, von denen 18 in Wladiwostok untergebracht sind.

Auch die japanische Flotte hatte schon während des Krieges zwei Unterseeboote vom Laketyp in ihren Besitz gebracht, doch haben diese Boote, wie amtlicherseits erklärt worden ist, weder vor Port Arthur noch in der Tsushima-schlacht Verwendung gefunden. Zurzeit sind sieben Unterseeboote von je 120 Tonnen fertig, weitere fünf Boote baut die Admiralität in Yokosuka, wie es heißt nach eignen Plänen, während zwei Boote bei Vickers hergestellt werden; es soll beabsichtigt sein, zunächst zwei Unterseebootflottillen von zusammen zehn Booten fertig zu stellen.

Ganz besonders fehlte es bisher an zuverlässigen Nachrichten über den Stand der Unterseebootfrage in Italien. Die italienische Flotte verfügt zurzeit über fünf fertige Boote: Delfino, Glauco, Squalo, Narvalo und Otario,

außerdem ist noch der *Tricheco* in Bau. Nach dem Flottenbauplan 1905 sind dann noch sieben Boote zu bauen. Nach ihrer Fertigstellung will die italienische Marine über zwei homogene Unterseebootflottillen von je sechs Booten verfügen. Alle zwölf Boote gehören zur Klasse der Tauchboote (*submersibles*), nur der *Delfino* ist reines Unterseeboot (*sous-marin*) und soll wie bisher auch in Zukunft zu Versuchen dienen. Zu diesem Zweck wurde das Fahrzeug vor einiger Zeit einer gründlichen Modernisierung unterzogen und ist als gut brauchbares Boot anzusehen; es hat eine Wasserverdrängung von 110 Tonnen, einen Durchmesser von 2,90 Metern, ist 24 Meter lang und erreicht an der Oberfläche eine Geschwindigkeit von 8,5 Knoten. Der *Glauco*, *Squalo* und *Narvalo* sind Boote von fast genau derselben Bauart; äußerlich sehen sie wie Torpedoboote aus. Bei einem Displacement von 150 Tonnen haben sie eine Länge von 30 Metern und eine Breite von 4,3 Metern. Während seiner letzten Probefahrtversuche erreichte der *Glauco* an der Oberfläche eine Schnelligkeit von 13,5 Knoten und konnte bis zu 30 Metern Tiefe untertauchen. Obgleich der Schiffsrumpf aller dieser Boote um die Hälfte kleiner ist als der der neuesten französischen und englischen Boote, hoffen die Erbauer doch größere Fahrgeschwindigkeiten als ihre Konkurrenten zu erreichen. Das Ziel soll sein, unter Wasser 8 bis 9 Knoten, aufgetaucht mit 14 bis 15 Knoten fahren zu können, während zum Beispiel bei den neuesten französischen Unterseebooten die gleichen Zahlen nur 5 bis 6 Knoten und 10 Knoten sind. Der Antrieb über Wasser erfolgt auch bei den italienischen Booten durch einen Petroleummotor, unter Wasser durch einen Elektromotor; die Akkumulatoren beider können durch den zuerst genannten Motor gespeist werden; sie entwickeln 600 Pferdekkräfte. Nach übereinstimmenden Plänen sind *Otario* und *Tricheco* gebaut, mit nur geringen Abweichungen von den drei andern Booten, die wir oben beschrieben haben. Alle sechs Boote werden mit dem Kleptoskop *Russo-Laurenti* ausgestattet sein. Auch an den im Ionischen Meer im Oktober dieses Jahres veranstalteten großen Flottenmanövern sind die fertigen Unterseeboote beteiligt gewesen und haben in Gegenwart des Königs sowohl bei Tage wie bei Nacht erfolgreiche Angriffe und Torpedolanzierungsübungen gegen die im Hafen von Tarent vor Anker liegenden Panzerfahrzeuge *Dandolo* und *Francesco Ferruccio* ausgeführt. Auch gelang es den Booten, trotz der Wachsamkeit zahlreicher Torpedoboote, unbemerkt die Überfahrt von Mestre nach Campocavallo bei 10 bis 12 Metern unter der Oberfläche zu vollenden. Der Erbauer aller Unterseeboote der italienischen Flotte ist der Ingenieur *Laurenti*. Er ist vor kurzem in den Dienst der Werft *Fiat* und *Muggiano* in *Spezia* als technischer Leiter getreten, um sich ganz seinen Problemen unterseeischer Fahrzeuge widmen zu können. Es soll ihm auch schon gelungen sein, ein ganz neues Boot zu konstruieren, über das die ersten Angaben kürzlich bekannt geworden sind. Das Boot hat eine Länge von 42 Metern, eine Breite von 4,5 Metern, und seine Wasserverdrängung beträgt an der Oberfläche 175 Tonnen, völlig untergetaucht

220 Tonnen. Aufgetaucht soll es eine Schnelligkeit von 15 Knoten auf die Dauer von 175 Seemeilen erreichen, unter Wasser mit 9 Knoten fahren können; sein Aktionsradius wird mit 600 Meilen angegeben, und nur fünf Minuten soll das Verfahren zum Untertauchen dauern. Der Antrieb über und unter Wasser wird wie bei den andern Unterseebooten durch Petroleum- oder Elektromotore erfolgen, doch sollen diese nach einem ganz neuen Prinzip angeordnet sein. Als Ausrüstung erhält das Boot zwei Torpedolanzierrohre von 45 Zentimeter Kaliber, und außerdem wird es mit zwei Kleptostops versehen werden.

Was endlich die Flotte der Vereinigten Staaten anlangt, so schien es, als ob sie mit dem Entstehen der Hollandboote um die Mitte der neunziger Jahre in der Entwicklung der unterseeischen Fahrzeuge eine führende Rolle übernehmen werde. Diese Annahme hat sich nicht bestätigt, im Gegenteil hat sich das offizielle Amerika bisher in dieser Frage ziemlich reserviert verhalten und nur im Jahre 1898 den Plunger, 168 Tonnen Wasserverdrängung, und im Jahre 1901 sieben Boote von 120 Tonnen nach einem verbesserten Hollandtyp in Bau gegeben. Im Jahre 1905 nahm dann allerdings der damalige Marineminister Morton einen weiteren Anlauf und beauftragte die Forceriver Company in Quincey mit der Herstellung von vier Booten vom Hollandtyp nach neuen, auch heute noch nicht ganz genau bekannt gewordenen Plänen. Die Fertigstellung dieser vier Boote Viper, Cuttlefish, Tarantula von je 170 Tonnen und Octopus von 273 Tonnen hat sich aus verschiedenen Gründen sehr in die Länge gezogen. Nachdem sie aber jetzt alle abgeliefert worden sind, hat sie die Marineverwaltung alsbald in Tätigkeit gesetzt und scharfen Vergleichsproben unterzogen. Die letzten und längsten Versuche von siebenwöchiger Dauer haben von Anfang August bis Ende September dieses Jahres stattgefunden. Die Schiffe wurden einzeln und zusammen in Dauerafahrten über Wasser, Tauchfähigkeit und Torpedoschießübungen erprobt und sollen allen Anforderungen gut entsprochen haben. Von Einzelheiten sind besonders Berichte über die Viper interessant. Ununterbrochene Dauerafahrten bis zu 96 Stunden sollen bewiesen haben, daß das Boot nicht nur als Verteidigungswaffe für den unmittelbaren Küstenschutz verwendbar sei, sondern daß es sein hoher Aktionsradius von 1000 Seemeilen sehr wohl auch zu offensiven Unternehmungen auf hoher See befähige. Auch die Fahrten in untergetauchtem Zustande sollen sehr befriedigt haben; das Boot blieb sechs Stunden unter Wasser, kam dann zur Füllung seiner Akkumulatoren an die Oberfläche, füllte sie bei voller Fahrgeschwindigkeit und setzte dann die Fahrt unter Wasser fort.

Ein ganz besonderes Interesse aber für die Lösung des für jeden Fall zweckmäßigsten Unterseebootmodells hat das amerikanische Marineamt dadurch bewiesen, daß es sich an den von der Privatindustrie angebotnen Vergleichsproben von Unterseebooten beteiligt hat. Die Kriegsslotte stellte dazu ihr neuestes Boot, den Octopus, bereit, während von den Unternehmern ein auf der Newport News-Werft erbautes Lakeboot gestellt wurde. Dieses Boot ist

25,9 Meter lang und hat vorn eine Tauchkammer, um die Taucher beim Minen- oder Kabelsuchen herauszulassen. Ferner sind drei Torpedorohre und Platz für zwei besondere Torpedos vorgesehen. Die Gasoline Tanks sind außen am Schiff angebracht und fassen genug Brennstoff für einen Aktionsradius von 1000 Seemeilen. Das Fahrzeug soll im allgemeinen den vorhin erwähnten an Japan verkauften Unterseebooten der Lake Company ähnlich sein. Die Erprobungen erstreckten sich auf alle Gebiete der Verwendung unterseeischer Fahrzeuge und wurden über zwei Monate ausgedehnt. Die mit Spannung in ganz Amerika erwarteten Resultate sind nun in einem Berichte des Prüfungsausschusses für Vergleichsversuche veröffentlicht worden. Danach hat sich das Octopusboot seinem Konkurrenten in jeder Beziehung überlegen gezeigt und würde bei etwas größerem Displacement auch den höchsten Anforderungen entsprechen. Das Lakeboot wird für weniger wertvoll gehalten; seine Deckeinrichtung soll nicht so praktisch sein als die des Octopus, und die Flossen (hydroplanes) hätten nicht vermocht, ein Tauchen auf ebennem Kiel sicherzustellen, seien also eher hinderlich. Bei dieser Gelegenheit gibt die Prüfungskommission auch zugleich ihr Urteil bekannt über die mit einem Modell des Bürgerbootes (sub-surface boat) angestellten Versuche, mit denen sich die öffentliche Meinung auch schon lange Zeit beschäftigt hatte. Die Kommission erklärt, daß ein abschließendes Urteil nicht abgegeben werden könne, weil nur ein kleines Boot zum Versuch gestellt worden sei. Das Boot sei aber eher den Torpedobootten zuzuzählen und dann diesen im allgemeinen unterlegen, wenn es auch infolge seiner geringen Größe gegen feindliches Feuer geschützt sei. Der Vorsitzende der Kommission, Kapitän zur See Marix, hält jedoch diesen Typ, wenn er in der richtigen Größe die Eigenschaften des Modells habe, insofern für brauchbar, als er zur Vermehrung der Torpedobootstreitkräfte dienen könne, um so mehr, als er sehr schnell zu bauen und leicht zu transportieren sei.

Die günstigen Ergebnisse, die bei allen diesen Versuchen die Boote vom Hollandtyp gezeigt haben, haben das Marineministerium auf die Vorschläge des Komitees für Unterseeboote und des Konstruktionsbureaus veranlaßt, sieben weitere Boote von demselben Modell zu bestellen. Dem Minister stehen für den Bau von Unterseebooten noch drei Millionen Dollar zur Verfügung. Sie sollen jedoch nicht alle für Hollandboote ausgegeben werden, sondern so verteilt werden, daß noch ein Betrag übrig bleibt zum Bau von einem bis zwei Booten eines andern Typs, falls weitere Versuche zu einem günstigen Ergebnisse führen sollten.

Von den kleinern Seemächten ist zunächst die schwedische Marine erwähnenswert. Das hier vorhandne Unterseeboot Hajen von 127 Tonnen soll zwar bei den diesjährigen Flottenübungen gute Dienste geleistet haben, aber doch noch einigen Verbesserungen unterzogen werden. Die holländische Marine hat das Unterseeboot Luctor et Emergo nach sehr langen Versuchen endlich im Oktober vorigen Jahres vom Erbauer abgenommen. Die norwegische Regierung hatte

schon in den Haushaltsvoranschlag der Landesverteidigung für 1906/07 300 000 Kronen als erste Rate für den Bau eines Unterseebootes eingestellt. Das Boot sollte ursprünglich auf der norwegischen Marinewerft gebaut werden, doch unter der Aufsicht eines Ingenieurs der Firma, deren Erfindung man wählt. Da man sich über Einzelheiten nicht einigen konnte, wurde vom Storting die ganze Forderung abgelehnt. In diesem Jahre hat man den Gedanken, das Boot im eignen Lande zu bauen, fallen gelassen und sich für den Ankauf eines Unterseebootes von der Germaniawerft entschieden, womit der deutschen Industrie sicherlich ein gutes Zeugnis ausgestellt worden ist. Eine erste Rate von 200 000 Kronen für das Etatsjahr 1907/08 ist bewilligt worden. Ferner liegt aus Lissabon die Nachricht vor, daß das portugiesische Marineministerium gegenwärtig die Pläne eines Unterseebootes prüft, dessen Erfinder der Marineleutnant Valante de Cruz sei. Nach seinen Mitteilungen werde das Boot bei einer Wasserverdrängung von 140 Tonnen eine Geschwindigkeit von 10 bis 14 Knoten erreichen. Schließlich ist der Vollständigkeit halber noch der Hinweis zu geben, daß im österreichischen Parlament schon während der vorjährigen Verhandlungen über den Marincetat der Marineminister die Erklärung abgegeben hatte, daß auch die österreichische Flotte einiger Unterseeboote zum Schutze der Küsten dringend bedürfe. Auf dieser Basis hat alsdann der Minister in diesem Jahre seine Anträge formuliert und bei den Delegationen die Genehmigung zum Ankauf zunächst von vier Unterseebooten durchgesetzt, wobei erfreulicherweise wiederum die Germaniawerft durch die Bestellung von zwei Booten ausgezeichnet worden ist.



Recht und Sitte der Naturvölker



Wenn man von allen Rücksichten auf die Moral absieht, muß man sowohl das Verfahren der Neuenglandstaaten, die ihre Indianer ausrotteten, wie das der Spanier, die sie zu erhalten bemüht waren, für zweckmäßig erklären. Diese hatten tropische und subtropische Länder erobert, die nur mit Hilfe einheimischer Arbeiter ausgenutzt werden konnten. Die Engländer hatten in der gemäßigten Zone Ansiedlerkolonien gegründet und hatten es mit schweifenden Jägern zu tun, die zur Arbeit nicht zu gebrauchen waren, wohl aber die Ansiedlungen gefährden oder wenigstens belästigen konnten; nachdem diese sich südwärts ausgebreitet hatten, haben sie bekanntlich für den Plantagenbetrieb Negerklaven benutzt. Die deutschen Kolonien liegen in tropischen und subtropischen Ländern. Darin, schreibt Dr. Meyer, „besteht im wesentlichen das Geheimnis unsrer kolonialwirtschaftlichen Erfolge in tropischen und subtropischen Ländern, daß es uns gelingt, die Eingebornen zu einem produktions- und konsumtionsfähigen Element,