

Sonntags-Blatt

Beilage des „Anzeiger und Herold“.

J. P. Windolph, Herausgeber.

Grand Island, Nebr., den 28. April 1899.

Jahrgang 19. No. 34.

Die Versuche mit submarinen Booten sind nicht neu; an ihre Gelingen müßten sich wichtige Erwartungen zunächst für die Küstenschutzabwehr. In England wurde schon im Jahre 1620 ein unter den Wasserpiegel vertikal verstellbares Boot gebaut. In Amerika konstruierte man im Jahre 1773 ein Boot in Gestalt einer Schildkröte, dessen Verstellbarkeit durch die Möglichkeit, eine Wassermenge aufzunehmen, geregelt wurde. Trotzdem der Angriff dieses Unterseefahrzeuges gegen ein englisches Schiff mißlang, behielten die Seemächte das Problem im Auge; Frankreich baute im Jahre 1863 den „Plongeur“ und Spanien 1888 den „Peral“. Dem Peral war es vor zehn Jahren geglückt, einen Hult in die Luft zu sprengen; dagegen gelangte er im letzten Kriege gegen die amerikanischen Panzer nicht zur Verwendung.

In Frankreich hatte man mit dem „Goubet“, einem Boot von sechs Meter Länge und fünf Knoten Geschwindigkeit, im Jahre 1882 die Electricität als motorische Kraft zu benutzen versucht und in neuester Zeit war es der Marine-Ingenieur Gustave Zede, dessen Pläne dem Admiral Aube veranlaßten, ein Versuchsboot von dreißig Tonnen Raumgehalt und 7,2 Meter Länge, den „Gymnote“, durch ihn erbauen zu lassen. Dieses Boot senkte sich, fuhr unter der Meeres-Oberfläche, tauchte auf und unter wie eine Fischotter und die französische Regierung entschloß sich danach zum Bau eines Stahlbootes, das „Gustave Zede“, von 48,5 Meter Länge, 3,2 Meter Breite und Tiefe, 266 Tonnen Raumgehalt und fünfzehn Knoten Maximalgeschwindigkeit. Diesem neuen Boote ist es bei dem jüngsten französischen Geschwadermanöver im Mittelmeer gelungen, das Panzerschiff Magenta auf der Höhe von Salins d'Hyeres zweimal mit seinen Torpedos zu treffen und die Fahrt von Toulon nach den Hyerischen Inseln und von dort nach Marseille mit eigener electricischer Kraft zurückzulegen. Das Boot lief 41 Seemeilen oder etwa 76 Kilometer und behielt noch die Hälfte seiner Accumulatoren gefüllt. Es konnte also 150 Kilometer zurücklegen, ohne seinen electricischen Kraftvorrath ergänzen zu müssen. Das ergibt eine genügende Actionsfähigkeit für die Küstenschutzabwehr.

In gleicher Weise gelang unmittelbar darauf der Versuch mit einem englischen Unterseeboote bei Sidne. Es wird sich also nur noch fragen, ob diese Fahrzeuge sich auch auf die Dauer bewahren, namentlich, ob ihnen die genügende Fahrtgeschwindigkeit zu sichern ist, um jeden Kriegshafen gegen den Angriff feindlicher Panzer zu schützen. Dagegen erscheint eine Verwendung bei Kämpfen auf hoher See ausgeschlossen.

Das französische Geschwader, an dessen Manöver der „Gustave Zede“ teilnahm, dampfte mit dem unterseeischen Boot am achtzehnten Januar von Toulon nach den Hyerischen Inseln. Da starke Brise und schwerer Seezustand herrschten, ließ sich der „Gustave Zede“, der besseren Steuerung halber, so tief sinken, daß nur seine Kuppel über das Wasser hinaus ragte; wenn das Fahrzeug von den Wogen zu stark hin- und hergeschleudert wurde, verschwand es unter dem Wasser, nahm jedoch, so bald es wieder für Momente an die Oberfläche kam, der richtigen Kurs wieder auf. Die Fahrt war nur kurz, allein nach Beendigung der Manöver legte das Boot reich fünfzig Seemeilen in Begleitung eines anderen Schiffes zurück. Es machte sechs Knoten in der Stunde, mit der Kuppel über dem Wasser, und erreichte im Maximum 8 Knoten; allein wegen des schweren Seezustandes mußte Alles an Bord, um nicht durcheinander geworfen zu werden, unter Verschluss gehalten werden, so daß sich die Bemannung sieben Stunden hindurch unter denselben Verhältnissen befand, als wenn das Boot unter Wasser gefahren wäre. Bei den Manövern ging das Geschwader in Geschichtsermation über und wurde nun bei allen Evolutionen von dem Boote verfehlt, das bald an der Meeresoberfläche erschien, bald in die Tiefe hinabsank. Wenn es auftauchte, sah man nichts als das Glasfenster der Metallkuppel, das von dem Blau der Wogen selbst für das geübte Auge des Seemannes schwer zu unterscheiden war. Sobald jedoch der gefährliche Feind entdeckt und das Geschwader auf ihn gerichtet war, verschwand er wieder und hatte augenscheinlich genügend recognoscirt, um die Panzerschiffe angreifen zu können.

Zu verschiedenen Malen kam das unterseeische Boot so auch an die Geschwaderlinie heran, daß es auf dreißig bis vierzig Meter vor sich das Panzerschiff noch nicht erkannt hatte, gegen das es unter Wasser dirigiert werden sollte, und genöthigt war, sich an die Oberfläche zu wagen. Man ersuchte dann plötzlich eine von Wasser tiefende senkrechte Kuppel vor etwa einem Meter Durchmesser über den Wogen. Dreimal gelang, wie erwähnt, ein Torpedogriff auf das Schlachtschiff Magenta, sowohl während es in Fahrt war, als während es vor Anker lag; das Boot selbst aber schien

unanangreifbar zu sein. Es konnte von den Schlachtschiffen aus erst bei einer Annäherung auf zwei Kilometer gesichtet werden; wenige Sekunden nach seinem letzten Erscheinen an der Oberfläche war seine Aufgabe bereits erfüllt und der Torpedo sah in den Flanken des zum Zielobject genommenen Panzerschiffes. Im Ernstfalle wäre die „Magenta“ mit ihrer Besatzung von achthundert Mann, ihren gewaltigen Geschützen und Panzerhüllen von dem unscheinbaren Angreifer vernichtet worden. Das Boot konnte bei seinem letzten Auftauchen getroffen werden; vorher würde es aber seinen Torpedo abgefeuert haben.

Nach Beendigung der Manöver setzte sich das Geschwader zur Rückkehr von den Oeren nach Marseille in Marschordnung und die Aviso's, die Kreuzer, die schweren Panzerschiffe und Contre-Torpedoboote nahmen

hin er fahre. Die Spiegelapparate und Prismen des Periskops, das zur Beobachtung des Meereshorizonts angewandt wird, hätten sich nicht benützt und deshalb müßte das Boot von Zeit zu Zeit an die Oberfläche steigen, um sich zu orientiren. Das kann den Gegner auf das Herannahen des Bootes aufmerksam machen; immerhin ist die Zeitdauer des Emporsteigens so kurz und das Ziel, die schmale Kuppel, so klein, daß ein wirksames Feuer auf das Boot kaum möglich ist. Und für die Fahrt unter dem Meerespiegel bietet doch der Compaß immer die Möglichkeit einer annähernden Orientirung für den entscheidenden Torpedogriff. Eine feine, geträufelte Linie am Meerespiegel soll auf einen dem unter Wasser fahrenden Bootes verrathen. Diese Linie dürfte aber nur bei ganz ruhiger See und völlig klarem Wetter wahrnehmbar sein; au-

bene Konkurrenz hat auch zur Konstruktion eines Bootes für die Offensiv, des „Narval“, geführt. Sechs Fahrzeuge dieser Gattung zu 106 Tonnen Raumgehalt und zwei verbesserte „Zede“-Boote sollen im laufenden Jahre in Cherbourg, Brest, Lorient und Rochefort in Bau genommen werden und sind zum Theil schon im Bau. Kilometer Distanz die Bewegungen Frankreich wird also, die beiden Modellboote und den durch Subskription aufgebracht „Le Francais“ miteinander, binnen Kurzem über elf submarine Torpedoboote verfügen. Die „Narval“-Boote bedienen sich der Electricität für ihre Fortbewegung nur unter der Meeresoberfläche — sonst des Dampfes. Ihr Actionsbereich wird dadurch ein beträchtlich größerer als der der „Zede“-Boote, da sie nicht auf den Electricitätsvorrath ihrer Accumulatoren angewiesen sind. Sie können außer auf die eigenen auf die von anderen Schiffen eines Geschwaders mitgeführten Kohlenvorräthe rechnen und aus diesem Grunde bei der Offensiv einer Flotte, wenn auch nicht allzu weit von der Küste, mitwirken. Sie führen vier Torpedolancetrohre, der Zede-Boote nur eins. Sie sind aus Stahl gebaut, 34 Meter lang, 3,75 Meter breit und haben einen Tiefgang von 1,9 Meter. Die Dampfmaschinen sind von dreifacher Expansion und viertelstündigem Kessel zu 217 Pferdekraften und erzielen zwölf Knoten Geschwindigkeit. Das verbesserte „Zede“-Boot, das in Cherbourg bereits gebaut wird, ist der „Morse“, ein Fahrzeug von 14,5 Tonnen, 36 Meter Länge, 2,75 Meter Breite und 2,75 Meter Tiefe. Es wird in Bronze ausgeführt und soll durch seine Accumulatormaschine eine Maximalgeschwindigkeit von dreizehn Knoten erhalten. Die Kosten für „Narval“ und „Morse“ betragen je 650,000 Francs, also noch nicht den vierzehnten Theil der Kosten eines Schlachtschiffes. Sie sollen, eben so wie der „Zede“, während des Kampfes gegen den Feind bis auf eine gewisse Entfernung auf der Seeoberfläche fahren und erst, wenn sie in gefährliche Sicht und in die Feuerreichzone gelangt sind, untertauchen und den eigentlichen Angriff unter dem Wasserpiegel führen.

Bewähren sich die Fahrzeuge auf die Dauer, so wird man daher zweifellos in Frankreich zum Bau einer ganzen Flotte schreiten; und wenn schon ein einziges submarine Boot gefährlich werden kann, so dürfte eine ganze Flotte, besonders in den engen Gewässern des Kanals und des Pas de Calais, allerdings die Action selbst eines großen Geschwaders aufhalten können. Dagegen gilt als vollkommen ausgeschlossen, daß die Unterseeboote berufen sind, eine Revolution im Schiffbau herbeizuführen und die Herrschaft der Panzerschiffe zu brechen. Selbst in der französischen Marine rechnet man nur mit der Möglichkeit, bei der Nähe der feindlichen Küste die englischen Panzer in ihren eigenen Häfen durch submarine Boote anzugreifen; nur scheint man dabei die Stärke der aus mehreren Reihen verfeuert Torpedos u. s. w. bestehenden englischen Hafensperren zu unterschätzen.

Obgleich nach Allem umfassende Erfahrungen über die Bewährung des Bootstypus in allen Lagen und Richtungen und auf die Dauer noch nicht vorliegen, ist mit dem Gelingen des toulonner Versuches doch eine neue Aera eröffnet worden.

Keine Seemacht wird, vorausgesetzt, daß sich die gemachten Versuche auf die Dauer bewähren, von der Anschaffung von Unterseebooten absehen können.

Wie Fische schlafen.

Von Dr. Theodor Veer.

Zunächst ist die Behauptung, daß die Fische schlafen, überhaupt nicht unbetritten. Die Gegner dieser Ansicht berufen sich auf die Beobachtung, daß ein Fisch sich in ganz wachem Zustande vollkommen ruhig und regungslos verhalten könne. Aber auch ein mit geschlossenen Augen in wachem Zustande, aber ruhig daliegender Mensch kann oberflächlicher Betrachtung von einem Schlafenden nicht unterschieden werden. Allerdings hat die Physiologie durch einen ihrer hervorragendsten Vertreter, Professor Angelo Boffo in Turin, festgestellt, daß ein Mensch sich doch nicht schlafend stellen kann, ohne daß die Täuschung auf einem sichern Wege ermittelt werden könne. Während sich nämlich in wachem Zustande die Athmungsbeugungen bis auf den Bauch und das Zwergefell ausdehnen, trennt letzteres im Schlaf zur Ruhe, der Schlafende ist also daran zu erkennen, daß er nur mit der Brust athmet.

Ein ähnlich äußerlich erkennbares Merkmal ist für die Fische noch nicht

bekannt; doch könnte es sich vielleicht bei genügender Aufmerksamkeit finden lassen, z. B. in einer geringen Häufigkeit der Atembewegungen. Inzwischen ist schon die vollkommene Ruhe, die sie bei dem am Tage so unausgesetzten lebhaften Fischen bei Eintritt der Dunkelheit einstellt, auffällig. Sie schweben dann stundenlang auf demselben Fleck: in einem Winkel, über einem Felsbrocken, neben einer Wasserpflanze, oder auf dem Grunde; auch die sonst ruhelosen Augen bewegen sich nicht mehr. Man darf freilich nicht erwarten, daß alle Fische sich, wenn sie schlafen, auf den Bauch oder auf die Seite legen; sie können eben auch schwebend schlafen, gerade wie die Pferde stehen.

Fische, denen ich die Flossen beschnitten hatte — die übrigens ebenso rasch nachwachsen wie andern Thieren: die Saare — schliessen fentrecht im Wasser stehend; die Köpfe nach unten gerichtet, weil sie sich nicht mehr in ihrem Gleichgewicht zu erhalten vermöchten. Einige Fische legen sich auch wirklich zum Schlaf auf eine Seite, z. B. die Lippfische, die ein Unerfahrener während ihrer Sessia wohl für trant oder todt halten würde. Auch von dem einem schwimmenden Kopfe gleichenden und wegen dieser absonderlichen Form wohl jedem bekannten Mondfisch wissen wir, daß er sich zum Schlummer auf die Seite legt; und so haben ihn Seelente mehrfach schlafend auf den Wellen treiben gesehen.

Man kann einen so schlafenden Fisch bei vorfichtiger Annäherung sogar mit der Hand greifen und aus dem Wasser ziehen. Die Fische haben die Fische dabei stets offen, und deshalb könnte mancher an ihrem Schlafe zweifeln. Aber sie haben einmal nichts vor der Natur mitbekommen, um ihre Augen schließen zu können.

Die Knochenfische, denen die überwiegende Mehrzahl aller lebenden Fische angehört, besitzen keine Augenlider und können daher die Augen ebenso wenig schließen wie wir die Ohren. Unsere Augen bedürfen stets der Feuchtigkeit, und wir schließen sie, um sie vor dem Austratnen zu schützen; bei den im Wasser lebenden Fischen ist das nicht nöthig. Uebrigens mögen die Fische im Schlafe durch ihre stets geöffneten Augen oft vor drohender Gefahr gewarnt werden, gerade wie es bei uns durch das unverschlossene Ohr der Fall sein kann. Die Fische können zu solchem Nachtdienst nur das Auge brauchen, da sie wahrscheinlich taub sind, wenigstens für Töne. Englisch giebt es aber auch Fische, die regelt mit geschlossenen Augen schlafen, nämlich die Haie und Rochen. Diese haben nicht nur frei bewegliche Augenlider, sondern oft auch noch eine Nidhaut, wie die Vögel. Sie schließen im Schlaf die Augen, und auch die Pupille verengt sich bedeutend, wie beim schlafenden Menschen. Die Haie haben in sofern absonderliche Gewohnheiten, als sie rechte Tagelöhler und Nachtschlummer sind. Am Tage liegen sie, wie man an den kleinen Ragen- und Hundshäuten in den Aquarien beobachten kann, gewöhnlich in tiefem Schlaf. Wenn das übriqe Fischvolk zur Ruhe geht, mit Einbruch der Dämmerung, werden sie lebendig. Dann sind die am Tage so trägen Thiere wie verwendet: mit weit geöffneten Pupillen, mit prachtvoll gelb leuchtenden oder unheimlich graugrün leuchtenden Augen schließen sie ruhelos durch das Wasser, den schlafengartigen Leib in eleganten kräftigen Windungen beugend, hin- und herjagend und gierig nach Beute spähend. Erst am Morgen, wenn die andern erwachen, verfallen sie in Müdigkeit und Schlaf.

America in Gibraltar.

Die letzten Truppentransportschiffe, welche via Suez Canal nach den Philippinen fuhren, legten in Gibraltar an.



um Krodiant, Wasser oder Kohlen einzunehmen. Bei dieser Gelegenheit wurde nach der stürmischen Fahrt von New York aus den Offizieren und Mannschaften erlaubt, sich an's Land zu begeben. Die englische Garnison bot alles auf, um den amerikanischen

Truppen den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen.

Als die Befegung der „Sherman“ anlangte, trafen gerade die ersten Berichte über die Kämpfe um Manila ein. Bald bildeten sich unter der bunten Bevölkerung, welche viele Mauren, Malteser, Spanier und Portugiesen aufweist, Gruppen von englischen und amerikanischen Soldaten, welche die soeben eingetroffenen Neuigkeiten eifrig auf der Straße in den Zeitungen studirten. Ein Hauptanziehungspunkt für unser Militär waren alsdann die Cafes, wohin es sich, wie unser Bild zeigt, in Gesellschaft der englischen Besatzungstruppen bezog. Hier sorgten reizende Andalusierinnen durch Tanz und Gesang für Unterhaltung.

Wunder der Dressur.

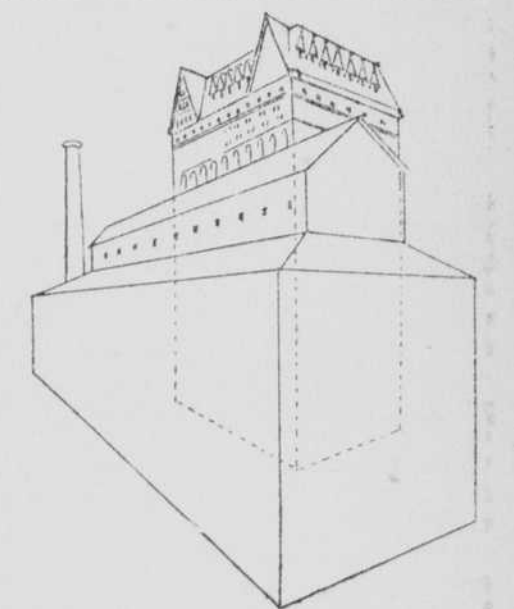
Die Dressur der Thiere ist heutzutage so weit vorgeschritten, daß uns eigentlich nichts mehr überrascht. Alle möglichen Thiergattungen haben vor schon abgerichtet gesehen, von der nervenregenden Wändigung der Raubthiere in der Hagenbed'schen Menagerie an, bis herab zu dem bescheidenen



Flohcircus, der noch zuweilen auftaucht. Gegenwärtig gastirt in den Großstädten Europas eine Dame „Miss Belloni“, welche mit ihren abgerichteten Akadabus wahre Wunder vorzeigt. Auf gespanntem Seil wie auf flachem Fische, allein oder per Tandem produzieren sich da die prächtigen weißen Thiere in überraschender Meisterhaft. Eine dieser erstaunlichen Dressurleistungen weist unter nach dem Leben aufgenommenes Bild.

Größter Speicher der Welt.

In West Superior sind dieser Tage die Contracte für den Bau eines neuen Getreidespeichers vergeben worden. Einen Begriff von diesem Riesengebäude gibt unser heutiges Bild, welches den Speicher mit dem Masonic Temple in Chicago in Verbindung bringt. Allerdings ist letzterer 72 Fuß höher, dafür wird aber das neue Gebäude dop-



elt so breit sein. Würde der Getreidespeicher auf gleichem Untergrund-Dimensionen erbaut werden, so würde er den Masonic Temple um 175 Fuß überragen.

Die Fassungsvermögen desselben wird 6,500,000 Bushels Getreide betragen, also 2,500,000 Bushels mehr als der größte, der jetzt errichtet. 65 solcher Gebäude wären im Stande, die ganze Ernte der Vereinigten Staaten aufzunehmen.

Der Speicher wird auf Rechnung der Great Northern Railroad errichtet, und seine Gesamtkosten sind auf \$2,000,000 veranschlagt.

Männerfortsets kommen bei den englischen Danbys jetzt immer mehr in Mode. Besonders in den letzten Monaten hat ihre Herstellung eine außerordentliche Entwicklung erfahren. In London haben sich schon mehrere Unternehmer ausschließlich diesem Erwerbsswege zugewandt. Im letzten Monat wurden in dem Salon des geschichtlichen Fabrikanten in einer der eleganten Straßen von Westend allein nahe an 100 Korsetts hergestellt. Da der Preis dieser unentbehrlichen Kleidungsstücke ziemlich hoch ist, so schätzt man den jährlichen Umsatz in London auf bald eine Million. Kürzlich hat sich ein Offizier der indischen Armee zwei Korsetts mit Fischbeinbändern machen lassen, das eine in durchbrochenem roth Atlas und das andere in rutilanter Seide, beide geschmückt mit blaugrauen Votstulmen und Lilien. Preis für das Lotis etwa 100 Dollars.

Verühigend. Fräulein (das sich bei einem Landbader einen Zahn ziehen lassen will, ängstlich): „Geben schrie ja einer so furchtbar!“ — Bader: „Verühigen Sie sich, Fräulein, der wurde nur — rasier!“



Zede-Boot über Wasser.

mit guter Fahrtgeschwindigkeit ihren Kurs dorthin. Hinter ihnen, zur Seite und vor ihnen evolutionirte

herdem kann Geschützfeuer dem Boote, so lange es unter Wasser bleibt, überhaupt nicht gefährlich werden.

Ein wichtiger Einwurf scheint die geringe Geschwindigkeit von nur acht Knoten in der Stunde zu sein, da doch Schlachtschiffe stets eine weit größere Geschwindigkeit haben. Schon mit einer Geschwindigkeit von neun bis zehn Knoten würden sie sich also dem Vorritt des submarinen Bootes mit Aussicht auf Erfolg entziehen; und auch bei der Blockade pflegen die Schiffe ja nicht ruhig zu liegen, sondern in Bewegung zu bleiben. Natürlich wird es immer darauf ankommen, daß sie das Herannahen des Bootes auch rechtzeitig bemerken. In der Regel wird das wohl nicht der Fall sein, so daß ein Blockade-Geschwader aus seiner größeren Geschwindigkeit keinen sicheren Vortheil ziehen wird. Uebrigens ist es nicht ausgeschlossen, ja sogar wahrscheinlich, daß die Geschwindigkeit der submarinen Boote sich durch Ver-

wehren der Fahrt das submarine Boot, legte ohne Aufenthalt oder Zufall den ganzen Weg nach Marseille

zurück und bewies damit nach den französischen Berichten, daß es hinreichende Manövrierfähigkeit und Fahrtgeschwindigkeit besitze.

Mit einem Wort, erklärte ein Hochmann, dessen Urtheil allerdings optimistisch gefärbt sein mag, „das Boot fährt über und unter dem Wasser. Es verfeuert seine Torpedos mit Erfolg. Unter Wasser ist es unangreifbar. Es ist bei Tag den gewöhnlichen Torpedoboote, die sich vorzugsweise zur Verwendung bei Nacht eignen, durchaus überlegen. Es ist unter Wasser blind; allein dieser Fehler kann beseitigt werden. Dagegen weist es sein geringer Actionsbereich auf die Küstenschutzabwehr hin. Es ist ein reines Vertheidigungsboot.“ Im Verlaufe mit diesem sehr günstigen Urtheil lauteten andere Urtheile weniger befriedigend. Der Steuermann des Bootes konnte sich unter Wasser nicht orientiren und wisse nicht, wo-

störung ihres Motorapparates noch um einige Knoten erhöhen lassen wird. Man darf auch nicht vergessen, daß die großen Linienschlachtschiffe und Panzerkreuzer bei ihrem sehr complicirten Maschinenapparat und auch in Folge anderer Umstände mit der Zeit mehrere Knoten von ihrer nominalen Geschwindigkeit einbüßen, so daß fast alle Flotten zahlreiche Schlachtschiffe von nur zwölf Knoten wirklicher Geschwindigkeit aufweisen. Bei Verwendung des Bootes zur Nachtzeit machte sich der unvorhergesehene Umstand nachtheilig geltend, daß das Licht der zur Beleuchtung des Fahrwassers bestimmten elektrischen Apparate solche Schwärme von Fischen anzog, daß der Ausblick beinahe ganz verhielert wurde. Uebelstände sind also noch vorhanden, man kann aber erwarten, daß sie der heutigen Technik nicht unüberwindlich sind.

Die 1896 in Frankreich ausgeführte



Schwinmanöver des Zede-Boots.