

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 32=52 (1886)

**Heft:** 19

**Artikel:** Ein neues Taucher-Boot

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-96178>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 01.10.2025

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

Nach einem Korrespondenten belief sich der englische Verlust in den letzten Treffen auf 320 Mann, nämlich 104 Tote und 216 Verwundete. Wahrscheinlich ist aber dabei auch schon der Verlust von Abu Klea eingerechnet, denn sonst müßte in dem Gefechte vom 19. Januar der englische Verlust 250 Mann überstiegen haben, was nicht wahrscheinlich ist. Jedenfalls war das Wilson'sche Korps durch die Detaschirungen und Verluste auf 3000 Mann herabgekommen und von diesen dürften wohl 10% krank gewesen sein. Zu den 2700 Mann, über welche er noch verfügte, kamen jedoch noch die 500 Negersoldaten, welche mit den Gordon'schen Dampfern eingetroffen waren.

(Fortsetzung folgt.)

### Ein neues Taucher-Boot.

(Nach der englischen „United Service Gazette“.)

Eine der brennenden Fragen der englischen Landesverteidigung ist der Schutz der Kohlenstationen, Häfen und Küsten im Falle eines Krieges.

Die Ansichten darüber scheinen auseinander zu gehen. Viele glauben, daß eine Torpedoflotte für diesen Zweck genügen wird; andere wünschen ausgedehnte Befestigungen und armirte Thürme, grundsätzlich auf die Form der Martello-Thürme zurückgehend, welche zur Zeit Napoleons I. erbaut wurden, als eine Invasion in England beabsichtigt war. Diejenigen, welche der Vertheidigung durch Torpedo zuneigen, werden ihre Ansicht bedeutend verstärkt sehen durch eine neue Konstruktion, welche als subwvines Boot von Nordenfjeld bekannt geworden ist. Die Beschreibung ist ungefähr folgende:

In der Form gehört das Boot zu den sogenannten Zigarrenschiffen, eine Form, welche vor ungefähr 20 Jahren durch Winans von Brighton, Ingenieur an der Petersburg-Moskau-Bahn, eingeführt wurde. Das Taucherboot ist durchaus aus dem besten schwedischen weichen Holzkohlenstahl gebaut, die Platten sind im Mittelstück 16 Millimeter stark, mit Abnahme bis zu 9,5 Millimeter Stärke gegen die Enden.

Konstruktiv sind die beiden Seiten stark ausgeladen und umhüllen unten 2 Schrauben, welche so gestellt sind, daß ihre Wirkung eine Vertikalbewegung gestattet. Das Boot, stets horizontal und aufstrebend, wird nur durch diese Schrauben versenkt und in beliebiger Tiefe gehalten oder wieder aufsteigen gelassen. Das Hauptsächliche an der Erfindung ist, daß das beständig aufstrebende Boot nur durch die mechanische Wirkung der vertikal wirkenden Schrauben unter Wasser gesetzt wird. Sollte durch irgend einen Zufall die Maschinerie nicht mehr arbeiten, so kann das Boot nicht sinken, sondern muß an die Oberfläche steigen. Am Bug und an jeder Seite sind auf einer Achse Ruder angebracht, welche mit Hilfe eines Gewichtes, welches an einem rechtwinkligen Arme der Ruderachse wirkt, stets horizontal erhalten werden.

Es ist berechnet, daß dieses erste Nordenfjeld'sche Taucherboot einen Druck von 30 Meter Wasser

aushalten soll, obschon es absichtlich nicht so tief gesenkt werden soll. Ob das Boot sinkt oder steigt, in Bewegung oder Stillstand ist, so bleibt es immer in horizontaler Lage und kann daher auch in seichtem Grunde arbeiten. Die Maschinerie wird mit Dampf getrieben, welcher, solange das Boot auf der Oberfläche des Wassers bleibt, von einem gewöhnlichen Schiffskessel geliefert wird. Sobald das Boot sinkt, wird der Dampf mittelst aufgespeicherter Hitze in Wasser (überheiztes Wasser) erzeugt, die während des Zustandes über Wasser gewonnen wurde.

Das Boot hat Einrichtungen, um die Luft innen abzukühlen, um deren Athmungsfähigkeit nachzuweisen, um anzuzeigen, wie tief es versenkt ist und auch eine automatische Vorrichtung, welche die seitlichen Schrauben auskehrt, sobald eine gewisse Tiefe erreicht ist, und wieder in Bewegung setzt, wenn das Boot steigen will. Gegen Lecke ist Vorkehr getroffen und das Boot kann auch sofort entlastet werden durch Ausströmen von 8 Tonnen heißem Wasser. Es ist lusterfüllter Raum genug vorhanden, um keiner komprimierten Luft und der chemischen Nachhülfe, um die Luft normal zu erhalten, zu bedürfen. Die Uebungen dieses Nordenfjeld'schen Taucherbootes sollen sehr zufriedenstellend ausgefallen sein und wurden verfolgt und kontrollirt von vielen bedeutenden Ingenieuren.

Die folgenden sind einige der wichtigsten Erfahrungen, die nachgewiesen wurden: Vier ausgewachsene Männer wurden während 6 Stunden im Boote eingeschlossen, ohne irgend welche Luftzufuhr von außen und ohne daß sie irgend welche Belästigung fühlten. Die längste Zeit, welche dieses Boot mit Kuppel und allem unter Wasser zugebracht hat, mit Bemannung an Bord und ohne je zu steigen, beträgt eine Stunde. Die größte Tiefe, in welcher das Boot bis anhin arbeitete, ist 5 Meter unter der Oberfläche. Durch Regulirung der Geschwindigkeit der seitlichen Schrauben war es immer möglich, das Boot innert 30 Centimeter der gewünschten Tiefe zu behalten. Die größte Entfernung, welche das Boot in ganz geschlossenem Zustande, nur durch den Dampf aus dem überhitzten Wasser getrieben, zurückgelegt hat, beträgt 26 Kilometer; die Geschwindigkeit betrug bei dieser Gelegenheit 5 Kilometer per Stunde; es kann also das Boot mit Sicherheit 20 Kilometer unter Wasser laufen. Die größte Entfernung, welche das Boot, ohne Kohlen nachzufüllen, über Wasser gemacht hat, beträgt 241 Kilometer; die längste Reise, die es auf eigenem Boden gemacht, ist die Reise von Stockholm, am baltischen Meere, durch den Inlandkanal nach Gothenburg am Kattegat. Auf dieser Reise traf das Boot auch sehr schlechtes Wetter, doch erwies sich das Boot als ganz seetüchtig. Es zeigt sich kaum Schwierigkeit, Bemannung zu finden, die willig ist zu tauchen. Da das Boot nur einen gewöhnlichen Kessel und gewöhnliche Maschinerie, ohne Chemikalien oder unerprobte Motoren aufweist, erzeugt es Zutrauen. Als Vertheidigung gegen rasch fahrende Oberwasser-Boote ist beab-

sichtigt, den Taucher mit einem einläufigen Nordenfeldt-Geschütze von 38 Millimeter Kaliber und Geschossen von 800 Gramm auszurüsten.

Verschiedene Länder haben schon Taucherboote versucht; jedoch ist noch kein Kriegswerkzeug dieser Art soweit gediehen, als Nordenfeldt's Taucherboot, das doch schon 1000 Kilometer gefahren ist. Wenn in früheren Fällen die Unternehmung mißglückte, so mögen die Ursachen folgende gewesen sein: Die Boote blieben nicht unveränderlich horizontal; man versuchte zu sinken und zu steigen durch eine Steuerung ab- oder aufwärts; man brauchte komplizierte Mittel als treibende Kraft und verließ die gewöhnliche Dampfmaschine; meistens war nicht die nothwendige Kraftentwicklung vorhanden.

Die obigen Bemerkungen sind kurze Andeutungen über eine außerordentliche Erfindung, welche diesen Winter weitere Versuche durchmachen soll. Zeigt sich das Nordenfeldt'sche Boot tüchtig, so ist die Küstenverteidigung praktisch gelöst; solche Schiffe können in 2—3 Monaten erstellt werden; die Liebhaber von Küstenfestungen, welche erst nach einigen Jahren vollendet sein können, werden ihre Ansichten, sowohl in Betreff der Zeit als der Oekonomie ändern müssen. \*)

**Militärische Briefe. III. Ueber Artillerie.** Von Kraft Prinz zu Hohenlohe-Ingelfingen, General der Infanterie à la suite, General-Adjutant S. M. des Kaisers und Königs. Berlin. 1885. C. S. Mittler & Sohn. (Fortsetzung).

Der 4. Brief bespricht die Treffwirkung der Feldartillerie im Feldzug von 1870. Die bessern Resultate und die Ursachen, welche sie herbeiführten, sind bekannt. Von besonderem Interesse ist (S. 49) der Kampf der preussischen Artillerie mit der französischen Infanterie bei Armanvillier. Aus der Erzählung geht hervor, daß die französische Infanterie nicht leicht zurückzuweisen war.

„Trotz der entsetzlichen Verheerungen, welche die Granaten unter ihnen anrichteten, blieben diese braven Truppen im Avanciren. Aber auf 900 Schritt war die Wirkung gar zu mörderisch, sie wandten sich zur Flucht, von unseren Granaten begleitet, so weit wir sie sehen konnten. Hier haben wir es mit einem Infanterieangriff zu thun, der durch bloßes Artilleriefener abgewiesen ist. Ich habe einige Jahre später einen Adjutanten des Generals Ladmirault gesprochen, der den Befehl zu diesem Gegenstoß gebracht und den Angriff mitgemacht hatte. Es waren zwei Infanterieregimenter dazu beordert. Der französische Offizier sagte mir: „Il était impossible de réussir. Vous n'avez pas d'idée qu'est ce que cela veut dire, que de devoir avancer dans le feu de votre artillerie.“

Der 5. Brief handelt vom Verlust von Geschützen in den Feldzügen von 1866 und 1870/71.

\*) Anmerkung des Uebersetzers. Dafür sind Fortifikationen doch da, wenn Krieg ausbricht; ob dann noch Zeit sein wird für jeden Hafen 2—3 Taucherboote zu erstellen, ist auch eine Frage, sowohl der Zeit als der Oekonomie.

In diesem erklärt sich der Verfasser unter Anderm als ein Gegner der Ansicht, daß man demontirte Batterien zum Zweck, sie wieder gefechtsfähig herzustellen (sie zu etabliren, wie die Deutschen sagen), aus dem Kampf zurückziehen dürfe. Er spricht sich darüber folgendermaßen aus:

„Wenn man das Zurückziehen demontirter Geschütze oder das Zurückgehen ganzer Batterien, um sich außerhalb des Feuers zu retabliren, ganz verpönt, so zwingt man die Truppe, die Schäden baldigst wieder gut zu machen und weiter zu feuern, so daß bald wieder die größere Anzahl von Geschützen thätig ist. Batterien, die sich nicht halten können, muß man durch mehr Batterien verstärken, statt sie zurückzuziehen und abzulösen, und wenn ihrer genug in der Position stehen, werden sie sich schon halten können. Wenn man aber eine Batterie durch eine andere ablöst, weil sie sich nicht halten kann, so wird diese andere bald in denselben Fall kommen, denn sie hat dasselbe Feuer zu erdulden, wie die erste, und somit setzt man sich tropfenweise der Auffaugung durch die feindliche Uebermacht aus, wo eine gemeinschaftliche Wirkung die Uebermacht über den Feind hätte erringen können.

Man vergegenwärtige sich nur, wie ein demontirtes Geschütz, eine demontirte Batterie aussieht. Dem ersten Geschütz sind alle Pferde erschossen, die ein einziger gut treffender Schrapnelschuß hingestreckt hat, das zweite Geschütz liegt mit zwei zerschossenen Laffetenrädern an der Erde, beim dritten Geschütz hat eine feindliche Granate in die Mündung geschlagen und sie derart verbogen, daß kein Geschos mehr hindurch geht, beim vierten Geschütz ist die Proze in die Luft geflogen, beim fünften nahm eine feindliche Granate den Aufsatz fort, und es kann nicht mehr damit gezielt werden, beim sechsten ist der Verschluß zertrümmert. Ja, diese Batterie ist gewiß demontirt, sie muß zurück, hieß es 1866. Wenn sie aber Befehl erhält, stehen zu bleiben, was thut sie? Dem ersten Geschütz giebt sie 4 Pferde des dritten, für das zweite holt sie Borrathsräder vom Borrathswagen (nur muß der Legtere nahe genug bei der Hand sein) oder sie giebt ihm die Laffetenräder des dritten Geschützes. Dem vierten Geschütz giebt sie die Proze des dritten Geschützes und ersetzt die bei der Explosion gefechtsunfähig gewordenen Stangenpferde durch zwei des dritten, der Aufsatz des fünften Geschützes, wie der Verschluß des sechsten, wird aus dem unbrauchbaren Rohr des dritten Geschützes ersetzt. So dauert es nicht 10 Minuten, bis die Batterie wieder in einer Stärke von 5 Geschützen feuern kann. Wird sie durch eine daneben gestellte Batterie verstärkt, statt abgelöst zu werden, dann feuern jetzt 11 Geschütze, die sich leichter halten können als die neuen sechs allein. Nur das dritte Geschütz ist wirklich dauernd demontirt. Was fängt man damit an? Nun ich denke, man thut am besten daran, wenn man das Rohr fortwirft, denn gebrauchen kann man es doch nicht mehr (wenn es von Gußstahl oder Eisen ist, ein bronzenes nicht, denn das