

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Band: 19/20 (1892)
Heft: 14

Artikel: Ein neues Aluminium-Naphta-Boot
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-17449>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.10.2024

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

INHALT: Ein neues Aluminium-Naphta-Boot. — Die gerichtlichen Entscheide in Sachen der Mönchensteiner Brücken-Katastrophe. — Wettbewerb für den Neubau einer Universitäts-Bibliothek in Basel. III. (Schluss.) — Miscellanea: Ueber ein akustisches Verfahren zur Fern-

messung von Wasserständen. Ueber den Einsturz einer Strassenbrücke bei Ljubicevo (Serbien). Electricische Stadtbahn in Berlin. — Concurrenzen: Figureschmuck der Haupt-Façade des Polytechnikums in Zürich.

Ein neues Aluminium-Naphta-Boot,*)

das in seiner Art bis jetzt einzig dastehen dürfte, ging jüngst aus der Schiffbauanstalt der HH. Escher, Wyss & Cie. in Zürich hervor. Es vereinigt die Vorzüge der bekannten Naphta-Dampfer mit denen der ausgedehntesten Anwendung des Zukunfts-Metalls. Die Naphta-Motoren sind schon an sich im Verhältniss zu ihrer Leistung sehr leicht. Wie bekannt, sind die für die „Launches“ verwendeten Maschinen gewöhnliche Mehrcylinder-Dampfmaschinen, die mit Naphta-Dampf arbeiten und mit einem Brenner den aus einer Rohr-

verlegen, so dass der ganze Vorderraum frei bleibt und diese Naphta-boote verhältnissmässig sehr viel Raum bieten.

Aus den Fig. 1 (Seite 90) und 2 bis 9 (Seite 91) ist der elegante Bau des Bootes zu ersehen. Obschon den meisten unserer Leser die Einrichtung der Naphta-boote hinreichend bekannt ist — dieselben sind zur Zeit über alle Erdtheile verbreitet —, so mag vielleicht doch Einigen erwünscht sein, über die Wirksamkeit des Mechanismus dieser Fahrzeuge noch Näheres zu erfahren.

In Fig. 10—20 (Seite 92) sind Kessel, Maschine, Details des Brenners, der Speisepumpe, des Injectors etc. dar-

Aluminium-Naphta-Boot „Mignon“, erbaut von Escher Wyss & Co. in Zürich für Herrn A. Nobel in Paris.

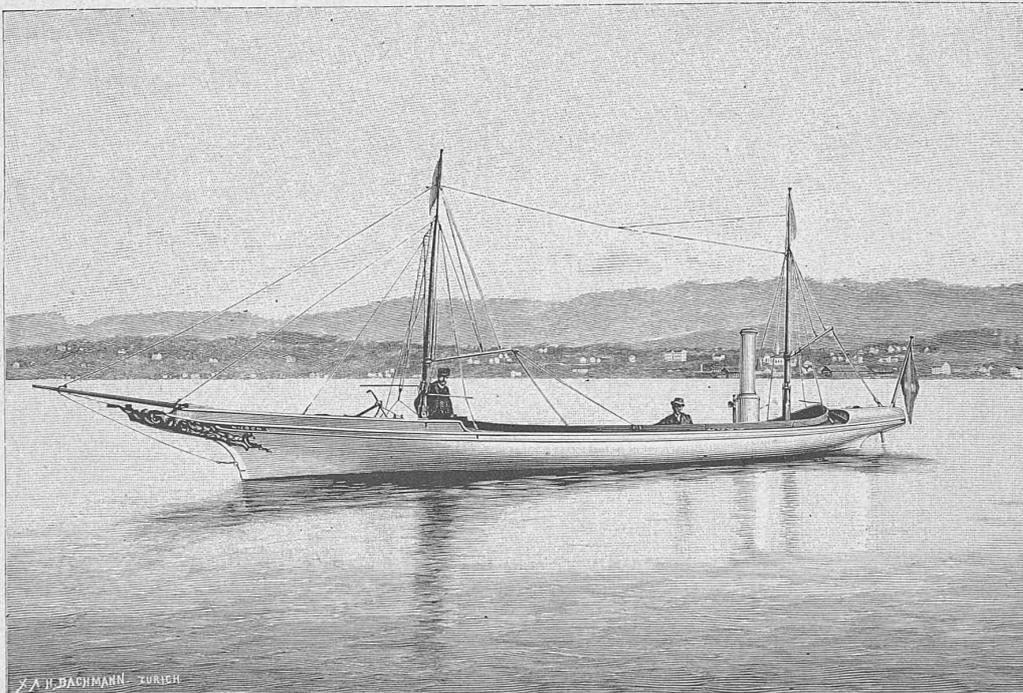


Fig. 1. Ansicht des Bootes nach einer Photographie.

schlange bestehenden Kessel heizen. Die rasche und ausgiebige Erzeugung des nöthigen Dampfdruckes (bis 4 Atm.) bringt es mit sich, dass die Maschine in zwei Min. durch die einfachen Manipulationen des Anzündens und der Beigabe von etwas Naphta und Luft durch kleine Handpumpen betriebsbereit ist und das Boot fahren kann. Die weitere Speisung des Kessels geschieht durch einen Injector, sodass die Maschine keiner Bedienung bedarf. Ein sinnreicher Mechanismus ermöglicht durch einfaches Anhalten eines mit der Steuerung in Verbindung stehenden Handrads die Arretirung und Umsteuerung der Maschine, sodass das Boot leicht und rasch gestoppt und rückwärts geführt werden kann. Die stete Umgebung mit Wasser ermöglichte es durch ein einfaches, vom Kessel aus nahe dem Kiel nach vorn geführtes Rohr einen Condensator zu bilden, der das Naphta im vorne befindlichen Reservoir sammelt. Das geringe Gewicht der Maschine erlaubt es, dieselbe ganz nach hinten ins Boot zu

gestellt. Die erzeugten Naphtadämpfe wirken ähnlich wie der Wasserdampf auf die dreicylindrige, unter dem Kessel angebrachte Maschine (Fig. 10—12), deren Kurbeln wie üblich unter 120° stehen. Die Schieber der einfach wirkenden Maschine haben geringe Voreilung, um eine günstige Vertheilung zu bewirken. Die erwähnte Umsteuerung wird durch Rückwärtsdrehen des Handrades bewirkt, wodurch das Segment *j* (Fig. 18) verstellt, Achse *g* (Fig. 11) und Schieber ihre Wirkung wechseln.

Der über der Maschine angebrachte Kessel gleicht einem gewöhnlichen Schlangrohr-Dampfkessel. In der Nähe desselben befinden sich die Handpumpen für Luft und Naphta. Die Ingangsetzung geschieht nun dadurch, dass man mit beiden Pumpen einige Hübe ausführt, wodurch in den kleinen Brenner *C* (Fig. 17) eine Mischung von Luft und Naphtadunst eingeführt wird. Dies wird entzündet und hierauf lässt man noch weitere Hübe folgen, um auch Naphta in das Schlangrohr *B* (Fig. 11) zu bringen. Hier entwickeln sich nun hinreichend Naphtadämpfe, um den grossen Brenner *D* (Fig. 11 und 17), der für den Betrieb dient, zu speisen. Ein Theil dieser Dämpfe dient als Betriebskraft, indem er auf Kolben und Cylinder der Maschine

*) Ausser den uns durch die HH. Escher Wyss & Cie. zur Verfügung gestellten Daten, haben wir als Quellen benutzt: Revue industrielle vom 23. Feb. 1889, Dinglers polyt. Journal Bd. 271 und Engineering Vol. LIV Nr. 1393.

wirkt, ein anderer unterhält die Verbrennung. Hat nun das Naphta als Betriebskraft gedient, so verdichtet es sich im Condensator und gelangt in den vom Wasser umspülten Behälter, aus dem es durch die Speisepumpe *G* (Fig. 11 und 19) aufs Neue dem Verdampfer *B* zugeführt wird und wieder einen neuen Kreislauf beginnt u. s. f. Da das Naphta viel leichter verdampft und schneller wieder verdichtet werden kann als Wasser, so genügt eine sehr kleine Heizfläche, um eine grosse Menge Dampf zu erzeugen und es ist zur Aufbewahrung des Naphtavorrathes nur wenig Raum nöthig. Aus der geringen Wärmemenge, die zur Inangsetzung erforderlich ist, erklärt sich die Raschheit derselben.

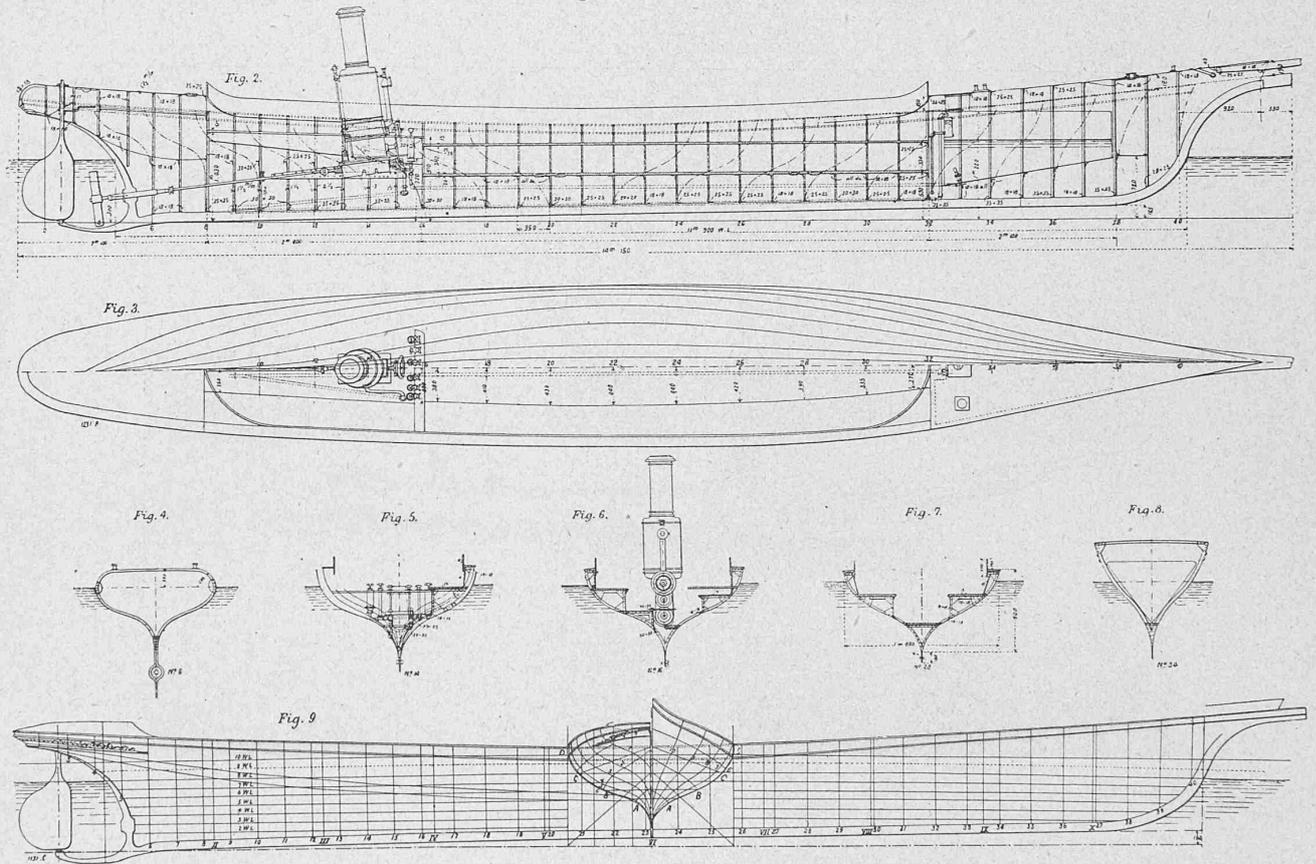
In Fig. 11 bezeichnet *a* die Zuleitung des Naphtas zum Schlangenrohr, *b* der Auslass der Naphtadämpfe, *c* das Verbindungsrohr zum Schieberkasten, *c*, dasjenige zum Injector *d* und dem Brenner *D*. Am Injector ist die Einstell-

Rahmen der Cabinenfenster u. dgl., die wir in zierlicher Ausführung an dem Boot gewahren, hergestellt sind. Auch die geräumige, elegant roth ausgeschlagene und mit wasserdichten Fenstern versehene Cabine ist von denkbar leichtester Construction, aus Rohrgeflecht mit wasserdichtem Anstrich. So wiegt denn das ganze Boot mit seinen 12 m Länge bei 1,8 m Breite und 700 mm Tiefgang sammt seiner 6 P. S.-Naphtamaschine complet ausgerüstet nur 1600 kg, wobei es eine Geschwindigkeit von 13 km per Stunde erreicht und etwa 10 Personen in der Cabine, sowie ungefähr dieselbe Zahl ausserhalb derselben fasst. Sein Gewicht wird die Hälfte desjenigen eines gewöhnlichen hölzernen Naphtabootes derselben Leistung kaum überschreiten, und wol vier bis fünf Mal kleiner sein als das eines ebenbürtigen gewöhnlichen kleinen Dampfbootes.

Der liebenswürdige Eigenthümer dieses vor Kurzem

Aluminium-Naphta-Boot „Mignon“, erbaut von Escher Wyss & Co. in Zürich.

Fig. 2—9. Schnitte.



Masstab 1 : 75.

vorrichtung für die Zuführung der zur Verbrennung erforderlichen Luft angebracht (Fig. 20). Die Einrichtung des Brenners, zu welchem der Zutritt des Gases geregelt werden kann, ist aus Fig. 17 näher ersichtlich; der Zug wird durch Oeffnungen, welche oberhalb des Herdes im Mantel ausgespart wird, bewirkt.

Um die mit dem geringen Gewicht der Naphtaboote erreichbare relativ hohe Geschwindigkeit noch zu steigern, bauten bekanntlich Escher Wyss & Cie. schon auf die Frankfurter electrotechnische Ausstellung hin zum ersten Male ein kleines Boot mit Aluminium-Schale, das mit 2 P. S. nur 440 kg wog. An dem neuen Boot, der „Mignon“ des Hrn. A. Nobel in Paris, finden wir aber das leichte Metall in viel ausgedehnter Masse verwendet und in erheblich grösserem Masstab. Ausser der eigentlichen Schieberplatte und den Dampfzylindern ist auch an der Maschine sozusagen Alles aus Aluminium; die Schiffsschale besteht aus 1—3 mm starken Blechplatten aus nahezu reinem Aluminium, aus welchem auch alle jene Zubehörenden, wie Anker, Haken, Ringe, Griffe,

vollendeten Fahrzeugs lud in Gemeinschaft mit den Erbauern vor einiger Zeit eine Anzahl Interessenten zu einer Probefahrt desselben auf dem Zürichsee ein, bei welcher namentlich auch der zufolge des leichten Materials ermöglichte zierliche Bau des Bootes auffiel. Ungemein schlank und graziös hob sich der Bug der „Mignon“ aus den Wellen, sie leicht und ruhig durchfurchend; mit der sehr wenig Geräusch machenden Maschine glitt das prächtig silbergraue Boot fast lautlos durchs Wasser und gewährte mit seinen zierlichen kleinen Luxusmasten und Wimpeln einen anziehenden Anblick trotz der Regenschauer, die leider die hübsche Fahrt zu früh zu beendigen zwangen.

Die gerichtlichen Entscheide in Sachen der Mönchensteiner Brücken-Katastrophe.

II. Der civilgerichtliche Entscheid.

Während die Regierung des Cantons Basel-Land, gestützt auf ein einlässliches Gutachten des Staatsanwaltes