Zeitschrift: Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber: A. Waldner
Band: 12/13 (1880)
Heft: 16

Artikel: Die Hebung des Schraubendampfers "Neptun"
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-8624

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: 10.07.2025

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

keinen Umständen ein leichteres, als dasjenige des Juristen, Mediciners, Philosophen oder Theologen. Viel eher wären wir versucht, dasselbe als ein schwierigeres zu bezeichnen. Wenn aber für die academische Laufbahn der Besuch einer einheitlich organisirten, harmonisch ausgebildeten Mittelschule, wie die schweizerischen Gymnasien es sind, verlangt wird, warum soll man sich zum Eintritt in's Polytechnikum mit dem Nachweis einer in vielen Cantonen vollständig zerstückelten und zerrissenen Vorbildung begnügen, oder, was noch schlimmer ist, auf ein Eintrittsexamen abstellen, das bei seiner jetzigen Organisation nur ganz unzureichende Resultate liefern kann. Aus diesem Grunde möchten wir die Vorbildung, wie sie der Besuch eines guten Gymnasiums mit sich bringt, vor jeder andern den Vorzug geben, besonders wenn an den obern Classen der technischen Richtung gewisse Zugeständnisse gemacht werden könnten. Wir bemerken, dass auch der schweizerische Gymnasial-Lehrer-Verein durchaus ähnliche Vorschläge schon längst gemacht hat.

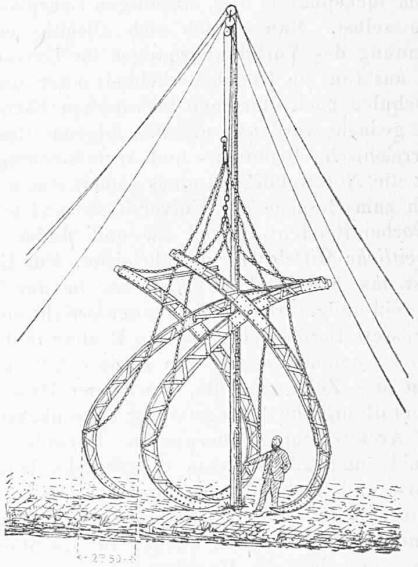
Also, Gymnasial-Vorbildung zum Eintritt an's Polytechnikum, oder noch besser gesagt: *einheitliche Vorbildung für die höchsten schweizerischen Lehranstalten!* Ferner: strengeres Eintrittsexamen, wobei die Betonung für *streng* mehr auf die *Handhabung* des Examens, als auf das *Programm* zu legen wäre und endlich *Abschaffung der schädlichen Institution des Vorkurses*, dies scheinen uns die ersten Bedingungen zu sein, auf deren Grundlage das Reorganisationswerk an Hand zu nehmen wäre.

Die Hebung des Schraubendampfers „Neptun".

Sonntags den 25. Juli dieses Jahres machte eine aus 17 Personen, Herren und Damen, bestehende Gesellschaft von Biel auf dem kleinen 10 *m* langen und 2 *m* breiten Schraubendampfer „Neptun" einen Ausflug nach Auvernier am Neuenburgersee. Gegen Abend wurde die Rückfahrt angetreten. Nachdem der den Neuenburger- mit dem Bieler-See verbindende Zihl-Canal passirt und bei der Petersinsel im Bielersee ein kurzer Halt gemacht worden war, erhob sich während der Fahrt zwischen der Petersinsel und Biel ein von starken Windstössen begleitetes Gewitter. In der Nähe von Tüscherz, bloss vier Kilometer vom sicheren Hafen in Biel entfernt, wurde das Boot von fürchterlichen Windstössen erfasst und unter den Wellen begraben. Von sämmtlichen Passagieren entkamen bloss zwei dem Ertrinkungstod, nämlich die Herren Engel und Tschantre. Dieselben befanden sich unmittelbar vor der Katastrophe auf dem Verdeck des Schiffes; sie wurden von Wind und Wogen über Bord gespült und der Erstere hörte noch den markerschütternden Schrei der Insassen des Bootes im Momente des Unterganges desselben. Ueber die Ursache des Unglückes sind die Meinungen getheilt; nach einer von fachmännischer Seite vertretenen Ansicht[1]) wurde das Dampfboot unterfahren, nach anderen Versionen soll dasselbe von einer Windhose ergriffen und in die Tiefe gezogen worden sein. Diese Windhose will man von dem eine Stunde oberhalb Biel liegenden Curort Magglingen beobachtet haben.

Die Hebung des untergegangenen Bootes und die Auffindung der Leichen der Verunglückten wurde sofort in's Werk gesetzt. Zu diesem Zwecke constituirte sich in Biel ein Comité, das sich dieser keineswegs leichten Aufgabe anzunehmen hatte. Vor Allem galt es den Ort genau zu ermitteln, wo das versunkene Dampfboot lag. Hiezu waren wenig positive Anhaltspunkte vorhanden. Leute in Weingreis, einer kleinen Ortschaft zwischen Twann und Tüscherz, welche die Catastrophe beobachtet hatten, gaben an, das Schiff habe sich im Moment des Versinkens zwischen Weingreis und der am rechten Ufer des Bielersee's gelegenen Ortschaft Lattrigen befunden. Diesen Angaben gegenüber stand die Thatsache, dass am 17. August unweit von Tüscherz eine Leiche an die Oberfläche gezogen wurde, die dort in 75 *m* tiefem Seegrund gelegen hatte. Es war indess denkbar, dass sich das Dampfboot nach dem Untersinken noch weiter bewegt haben konnte, denn, obschon das eingedrungene Wasser das Feuer unter dem Kessel sofort gelöscht haben wird, ist vorauszusehen, dass die Wirkung des in demselben eingeschlossenen Dampfes nicht spontan aufgehört habe. Für diese Annahme spricht ferner der Umstand, dass an der Schraube des gehobenen Bootes alle vier Flügel fehlten; dieselben waren an der Nabe abgebrochen. Um die Lage des „Neptun" zu ermitteln, wurde zuerst an das Niederlassen von Tauchern gedacht. Durch Vermittlung des schweiz. Bundesrathes erhielt das Comité von den Marineministerien von Oesterreich, England, Preussen und Frankreich ziemlich gleichlautende Berichte, welche aussagten, dass in der Regel unter 45 *m* nicht getaucht werde und dass man nur im Ausnahmsfalle bis auf eine Tiefe von 75 *m* gehen könne. Die Kosten der Hebung wurden von Paris aus auf ungefähr 10 000 Franken geschätzt. Da der mittlere Wasserspiegel des Bielersee's 434 *m*, der Seegrund in der Nähe der Unglücksstätte ungefähr 359 *m* über Meer liegt, so betrug die Tiefe, aus welcher der „Neptun" zu heben war, gerade das Maximum bis zu welchem unter Anwendung der Apparate von Rosquoriot in Kiel noch getaucht werden konnte. In Folge dessen sah das Comité von der Zuziehung auswärtiger Taucher ab.

Während diese Unterhandlungen gepflogen wurden, war man jedoch keineswegs müssig, um nähere Anhaltspunkte für die Lage des Bootes zu erhalten. Sofort nach dem Unglück hatten sich Männer aus den Gemeinden Ligerz, Twann und Tüscherz an die Arbeit gemacht. Es wurde zunächst die Dreieck-



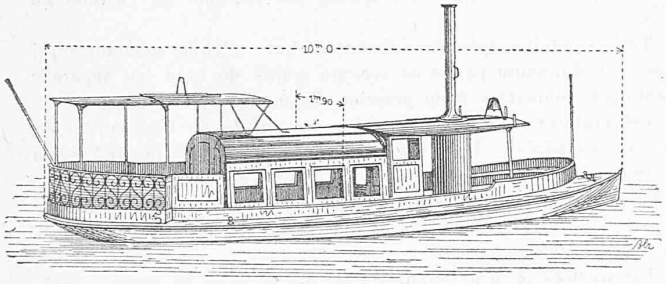
Spannweite der offenen Zange 6 *m*

fläche zwischen Tüscherz, Weingreis und Lattrigen zweifach mit einer Art Ankernetze durchzogen. Dieselben bestanden aus einem über die Wasserfläche gehaltenen Seil, an welchem eine grosse Anzahl von aneinander gereihten Ankern in entsprechender Tiefe befestigt waren. Später wurden an Stelle der Anker Steine verwendet. Mit den auf diese Weise belasteten Tauen wurden sectionsweise sogenannte „Züge" gemacht, indem zwei 40 bis 60 *m* von einander entfernte Barken, an welchen die Enden des über die Wasserfläche gespannten Seiles befestigt waren, vorwärts bewegt wurden. Die Züge stiessen schliesslich immer an einer bestimmten Stelle an, woraus der Schluss gezogen werden konnte, dass das Boot sich dort befinde. An einem Tau, das sich darum verfangen hatte, wurde ein leeres Petroleumfässchen befestigt und so die Stelle, an welcher der „Neptun" lag, bezeichnet.

Nach diesen Vorarbeiten war nun die zweite, weitaus schwierigere Aufgabe, die Hebung des Dampfbootes, zu vollführen. Ueber die Art und Weise, wie diese Hebung zu bewerkstelligen sei, fehlte es nicht an Vorschlägen. Projecte aller Art, gute und schlechte, wuchsen empor wie Pilze. Die Einen wollten sich aus aneinandergeschraubten Gasröhren einen 75 *m* langen Bohrer construiren, mit diesem Instrument den Schraubendampfer anbohren und in die Höhe ziehen. Andere schlugen vor, das Schiff mit vierarmigen Ankern rundum zu umgeben und auf diese Weise zu heben. Dritte wollten einen grossen

[1]) Eisenbahn, Band XIII, Seite 44.

eisernen Rechen herstellen, denselben an ein Dampfboot befestigen und mit demselben das Schiff an's Land rechen. Dem Leiter des technischen Comité drängte sich der Gedanke auf, ob es nicht möglich wäre, eine grosse eiserne Zange zu construiren, ähnlich wie die in Steinbrüchen und auf Bauplätzen zum Heben von Steinen verwendeten. Vollständig unabhängig von einander wurden mehrere Projecte von Hebungszangen in Vorschlag gebracht. Als der zweckmässigste aller Vorschläge erwies sich derjenige des Herrn Notar Favre in Neuveville, der sofort acceptirt und im Atelier der Firma J. Chappuis & Co. in Nidau zur Ausführung gebracht wurde. Herr Favre hatte sich ein Modell seiner Doppelzange angefertigt, mit welchem er im Stande war, beliebig auf dem Boden niedergelegte Gegenstände zu fassen und zu heben. Das Modell functionirte mit grosser Leichtigkeit und Accuratesse. Das Princip, nach welchem die Zange hergestellt wurde, ist aus beifolgender Skizze leicht zu ersehen. Wird an dem Seil, an welchem die vier unteren Schenkel der Doppelzange befestigt sind, gezogen, so öffnet sich, wird dagegen an demjenigen Tau, das die vier oberen Schenkel verbindet, ein Zug ausgeübt, so schliesst sich die Zange. Trotz der Grösse und des nicht unbedeutenden Gewichtes der Zange (1 453 *kg*) functionirte dieselbe sehr ruhig und es genügten fünf Männer an jedem der Kabel um dieselbe zu öffnen oder zu schliessen. Die Zange wurde zwischen zwei Pontonbarken an zwei Rollen eines, die Barken mit einander verbindenden Gerüstes aufgehangen, wobei sich die Enden der beiden Taue, welche die Bewegungen der Zange vermittelten, um je einen Wellenbock schlangen.



Am 25. August Abends, also genau ein Monat nach dem Untergang des Bootes, packte die Zange an und das Hebungswerk konnte seinem glücklichen Ausgang entgegengeführt werden. Langsam näherte sich das 3 *t* schwere Boot der Oberfläche des Sees. Nachts um 11 Uhr tauchte das schwarze Kaminrohr über dem nächtlichen Wasserspiegel empor. Bald kam auch der übrige Schiffskörper zum Vorschein. Es war ein günstiger Zufall für die Hebung des Bootes, dass die Zange gerade an der richtigen Stelle angepackt hatte. Man hätte dieselbe am Lande nicht besser anlegen können, als sie sich von selbst zum Schiffe gestellt hatte. Gegen Morgen war die 600 *m* lange Strecke, welche den Fundort vom Ufer trennte, zurückgelegt und der „Neptun" an die nordwestliche Küste des Sees gebracht.

Der kleine Schraubendampfer, dessen Bau aus der beigedruckten Zeichnung ersichtlich ist, zeigte keine bedeutenden Beschädigungen. Die Glasfenster der Cabine waren zum grössten Theil zerdrückt. Die Leichen der Verunglückten befanden sich meistens in sitzender Stellung in der Cabine. Eine Leiche lag auf dem Verdeck, eine andere befand sich an der Cabinethüre, den Kopf zu derselben herausstreckend und mit dem einen Arm durch ein zerbrochenes Fenster auslangend. Es waren jedoch nicht alle Leichen der Verunglückten an Bord. Als Beweis dafür, dass das Boot in normaler, aufrechter Lage auf dem Seegrund geruht hatte, mag die Thatsache gelten, dass auf den Bänken noch Schiffswerkzeuge u. dgl. herumlagen.

Im Ganzen muss die innert verhältnissmässig kurzer Frist erfolgte Hebung des Bootes als eine durchaus gelungene bezeichnet werden, namentlich mit Rücksicht auf das dabei verwendete originelle Hebungswerkzeug, die Doppelzange, welche bei Hebungen aus grösseren Tiefen und bei Objecten von mässiger Grösse wohl stets vorzügliche Dienste leisten wird.

Zu bemerken ist ferner noch, dass sich die Kosten der Aufsuchung und Hebung des Bootes, einschliesslich der Herstellung der Zange, blos auf ungefähr 3000 Franken belaufen haben, eine Summe, die nicht einmal den dritten Theil derjenigen ausmacht, die von Paris für die Hebung des Bootes in Aussicht genommen wurde.

Photophon.

Das vom Erfinder des Telephons: Alexander Graham Bell construirte, kürzlich einer grösseren Gesellschaft in Washington vorgewiesene Photophon beruht auf der von Smith im Jahre 1873 gemachten Entdeckung, dass Selen unter der Einwirkung der Lichtstrahlen seine Leitungsfähigkeit für electrische Ströme ändert. Ein Stab aus Selen, der in einen electrischen Stromkreis eingeschaltet ist und auf welchen in gewissen Intervallen Lichtstrahlen fallen, wird in der Leitung des electrischen Stromes die nämlichen Intervalle erzeugen, wie die auf ihn gefallenen Lichtstrahlen. Sind die Intervalle sehr kurz und folgen sie einander mit grosser Schnelligkeit, so wird dadurch in einem in den gleichen Stromkreis eingeschalteten Telephon ein bestimmtes Geräusch erzeugt. Wenn nun aber die Lichtintervalle durch die schwingende Membran eines entfernten Telephons erzeugt werden, so schwingt die Membran des anderen in den Stromkreis eingeschalteten Telephons auf ganz gleiche Weise mit, was bewirkt, dass die in das erstere gesprochenen Worte gehört werden können. Auf diesen Betrachtungen beruhend, hat nun Graham Bell sein Photophon construirt. Nehmen wir an, dass an der schwingenden Platte eines um 200 *m* entfernten Telephons eine senkrecht auf die Richtungslinie angebrachte sehr dünne Metallscheibe befestigt worden sei, in welcher eine horizontale schmale Ritze eingeschnitten ist. Parallel zu dieser Metallscheibe sei eine festgehaltene zweite mit gleicher Ritze versehen, derart angebracht, dass, wenn nicht in das Telephon gesprochen wird, beide Ritzen einander genau gegenüberstehen und die Strahlen einer dahinter angebrachten Lichtquelle durchlassen. Diese am Standort sichtbaren Lichtstrahlen werden durch einen Hohlspiegel aufgefangen und auf die Selenbarre geworfen. Wird nun in das entfernte Telephon gesprochen, so vibrirt die daran befestigte Metallscheibe und der Lichtstrahl wird in ganz bestimmten Intervallen unterbrochen, wodurch in der Leitungsfähigkeit der Selenbarre die nämlichen Intervalle entstehen und in dem damit verbundenen Telephon die in das erstere gesprochenen Worte gehört werden können. Diese höchst ingeniöse Erfindung wird, unseres Erachtens, in ihrer jetzigen Gestalt wohl kaum eine bedeutende practische Verwendung finden. Den einzigen Vortheil, der darin besteht, dass man von zwei entfernten nicht durch eine Leitung mit einander verbundenen Standorten miteinander sprechen kann, stehen verschiedene Nachtheile gegenüber, welche die Concurrenz mit dem Telephon erschweren, wo nicht unmöglich machen. Von diesen seien nur folgende erwähnt: Erstlich kann man nur mit solchen Standorten in Correspondenz treten, nach welchen man sehen kann. Zweitens wird die Entfernung stets eine höchst beschränkte bleiben müssen, da die Stärke des Lichts mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt und die Lichtstrahlen dem zu Folge auch bei Anwendung bedeutender Hohlspiegel nicht mehr auf die Selenbarre einwirken können.

Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im August 1880.

(Schluss.)

Flüelen-Göschenen. Ein erheblicher Rückstand gegenüber dem Programm ist auf dieser Strecke nur in Loos VI und VII bezüglich der Pflasterungsarbeiten und in Loos VII bezüglich Stütz- und Futtermauern zu verzeichnen und diesen Rückständen eine namhafte Mehrleistung in den Erd- und Mauerungsarbeiten in Loos IX entgegenzustellen. Die Erdarbeiten zwischen Flüelen und Erstfeld wurden gut gefördert, ebenso in Loos IX; in Loos IV*b*, V und IX wurde auch auf lange Strecken die untere Schotterlage eingebracht. Die Mauerungsarbeiten am Kerstelenbach-Viaduct wurden wegen Mangel an Bausteinen nur schwach betrieben. Vollendet wurden die Mauerungsarbeiten an