

Projekt Stäfa 2019

Untersuchung des historischen Schiffwracks vor Stäfa (Hafen)

von
Adelrich Uhr



Bild: Rolf Jansen

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Wrack Beschreibung	4
Zweck und Ziele des Projekts	5
Aufgabenverteilung und Recherchen	6
Untergang des Ledischiffes	8
Alter des Ledischiffes	9
Stüürtüür	10 - 14
Ladung	14
Dreizack	16
Sedimentschicht	16
Aufträge, Technik, Bewilligungen	17
Tauchgänge zum Wrack	18
Involvierte Personen und Stellen	19
Bilder	20..

Einleitung

Sonar Daten, die ich bereits 2014 einsehen konnte, zeigten eine kleine Erhebung auf ca. 17 Meter Tiefe, 150 Meter vor der Hafeneinfahrt in Stäfa. 2018 fand ich einen Artikel in der NZZ vom 11.11.1874 in Stäfa: **Letzten Freitagabends überfuhr das Dampfschiff ein mit Sand beladenes Ledischiff in der Nähe des Dampfschiffsteges in Stäfa. Das Schiff versank sofort und der Eigentümer ertrank; zwei Schifflleute konnten gerettet werden.** Das Wrack konnte am 28. April 2019 erstmals betaucht werden. Die Freude war hoch, handelte es sich doch um ein sehr altes handgesteuertes Ledischiff. Nur leider bestand die Ladung aus Sandsteinen und nicht aus Sand, wie im Artikel oben erwähnt!

Auch nachträgliche Untersuchungen und zusätzliche Sonar- Bootsfahrten von Benno Schüpfer, welche sehr weiträumig abgesteckt wurden, konnten keine weiteren Wracks bei der Hafeneinfahrt lokalisieren.

Der Fund eines Dreizack- Ankers, tief unter der Schlammschicht, trübte jedoch unsere Freude, denn dieser Dreizack wurde erst nach 1892 hergestellt. Somit ist das Ledischiff auch erst nach dieser Zeit untergegangen.



Heckteil

Bild: Rolf Jansen

Projekt Nr. 10

Das Wrack vor Stäfa wurde, mit Bewilligung der Baudirektion, Amt für Raumentwicklung Archäologie & Denkmalpflege des Kantons Zürich, von den Swiss Archeo Divers sowie Mitgliedern des Tauchclubs Zürichsee untersucht. Für dieses, seit 2005 bereits zehnte Unterfangen, haben sich 10 Mitglieder der Swiss Archeo Divers, des Tauchclubs Zürichsee und weitere Helfer für eine erste Besprechung getroffen. Diese fand am 23. April 2019, unter der Leitung von Adelrich Uhr, statt.

Das Projekt „Wrack Stäfa“ wurde dabei vorgestellt.

Wrack Beschreibung

Beim Wrack handelt es sich um ein Ledischiff aus dem 19. Jahrhundert.

Das ganze Schiff hat eine Länge von ca. 20 Meter und eine mittlere Breite von 3,5 Meter.

Die Bauweise dieses Ledischiffes ist typisch für die Region. Die Naue wurde in einer hiesigen Werft hergestellt. Durch eine genaue Untersuchung des Steuerruders (Stüürtüür), konnte auch eine Differenz in der Bauweise der Schiffe zwischen den Werften von dazumal festgestellt werden. Das Ruder hat nicht dieselbe Form wie das vom Wrack Obermeilen. Auch ein weiteres Wrack, welches vor Richterswil liegt und dessen Ruderblatt ebenfalls schon besichtigt wurde, weist nicht dieselbe Form auf.

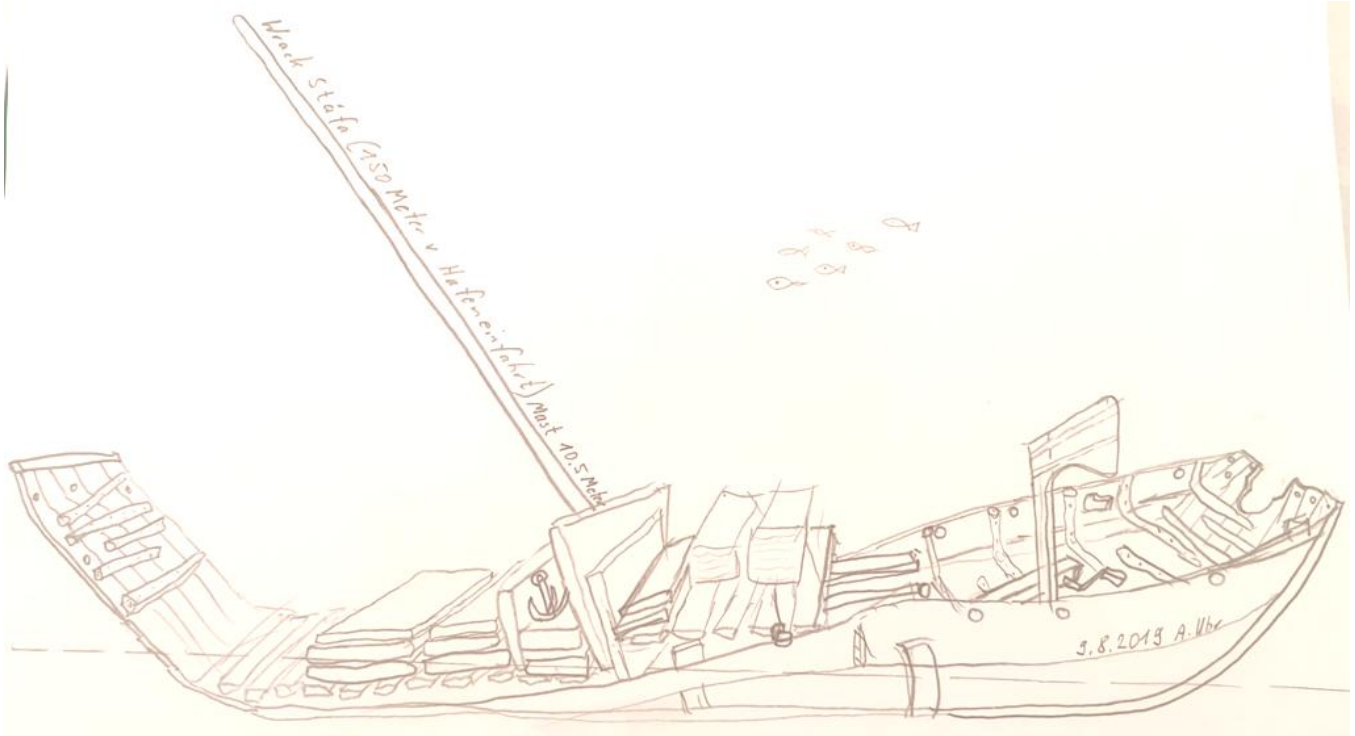
Die Ladung besteht aus Sandsteinen. Zum Teil wurden die Steine durch Steinmetze schon vorgehauen. Das Schiff liegt flach auf dem Seegrund auf einer Tiefe von 17 Metern und dürfte anhand der gemessenen Schlammschicht schon 115 Jahre auf dem Grund liegen.

Der Bugteil zeigt nach Norden, Richtung Hafeneinfahrt. Die Mannschaft versuchte noch den rettenden Hafen zu erreichen.

Die Ladung, 7,1 Tonnen Sandsteine, haben das Schiff beim Aufprall auf dem Seegrund dermassen eingedrückt, dass die Wände vom Bugteil abgerissen wurden. Das Heckteil mit dem Steuerruder (Stüürtüür) wurde beim Aufprall mitsamt der Hebevorrichtung ins Schiff geschleudert. Auf dem Foto von Markus Inglin ist das Ruder gut sichtbar.

Die Handkurbel befindet sich bedeckt unter einer 40 cm dicken Schlammschicht im hinteren Teil des Wracks und konnte nur Dank einem eingesetzten Metallsuchgerät gefunden werden. Dank des Metallsuchgerätes konnte auch ein handgeschmiedeter Dreizack gefunden werden.

Das besondere daran ist, dass er aus zwei Teilen besteht und mittels Karbonat (Acetylen) und Luftdruck geschweisst wurde. Dieses Verfahren wurde erst nach 1892 verwendet.



Stüürtür Wrack Stäfa

Bild: Markus Inglin

Zweck und Ziele des Projekts

Zweck:

- Lernobjekt
- Förderung der Zusammenarbeit mit der Baudirektion Zürich, Amt für Raumentwicklung Archäologie & Denkmalpflege
- Wracks in Schweizer Seen auffinden und erfassen

Ziel:

- Ausmessen des Schiffes
- Volumen der möglichen Ladung berechnen
- Alter des Schiffes bestimmen
- Zeichnungen erstellen
- Unglückszeitpunkt ermitteln (nach 1892)
- Besitzer des Wracks eruieren
- Dokumentation erstellen



Heckteil, gut erkennbar ein Krummbalken (Gürbe) aus Tannenholz und das Loch für die Ruderschlaufe

Bild: Rolf Jansen

Aufgabenverteilung und Recherchen

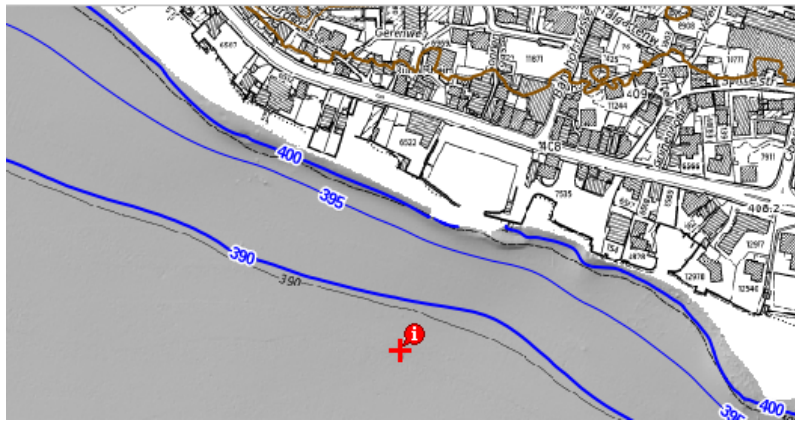
Die Tauchgänge zu dem in 17 Metern Tiefe liegenden Wrack wurden aus technischen Gründen an verschiedenen Daten durchgeführt. Die dazu eingesetzten Taucher haben Erfahrungen mit Wracktauchen oder sind im Besitz der NAS 1+3 Kurse. (NAS 3 Kurs - spez. Wrackarchäologie).

Für die Planung und Durchführung der vorgesehenen Tauchgänge wurde eine stationäre Boje für die Zeit von Mitte April bis 20. Juli 2019 von Benno Schüpfer für die Untersuchung der Wracks, mit Bewilligung der Seepolizei, gesetzt.

Die Aufgabe beim ersten Tauchgang bestand darin, das Wrack durch Markus Inglin, unter Aufsicht eines Tauchers, vollständig zu fotografieren und zu filmen.

Die Suche nach dem Wrack

Bereits 2014 konnte ich das Wrack als kleine Erhebung vor dem Stäfner Hafen erkennen. Zeitungsartikel vom 19. Jh weisen ebenfalls auf ein schweres Schiffsunglück vor dem Hafen in Stäfa hin.



In der Karte auf das interessierende Objekt

Informationen für ausgewählte Themen bei 405.65 m)

Weitere Standortinformationen: ▼

Digitales Tiefenmodell Zürichsee

Seegrundtiefe [m.ü.M] 388.05

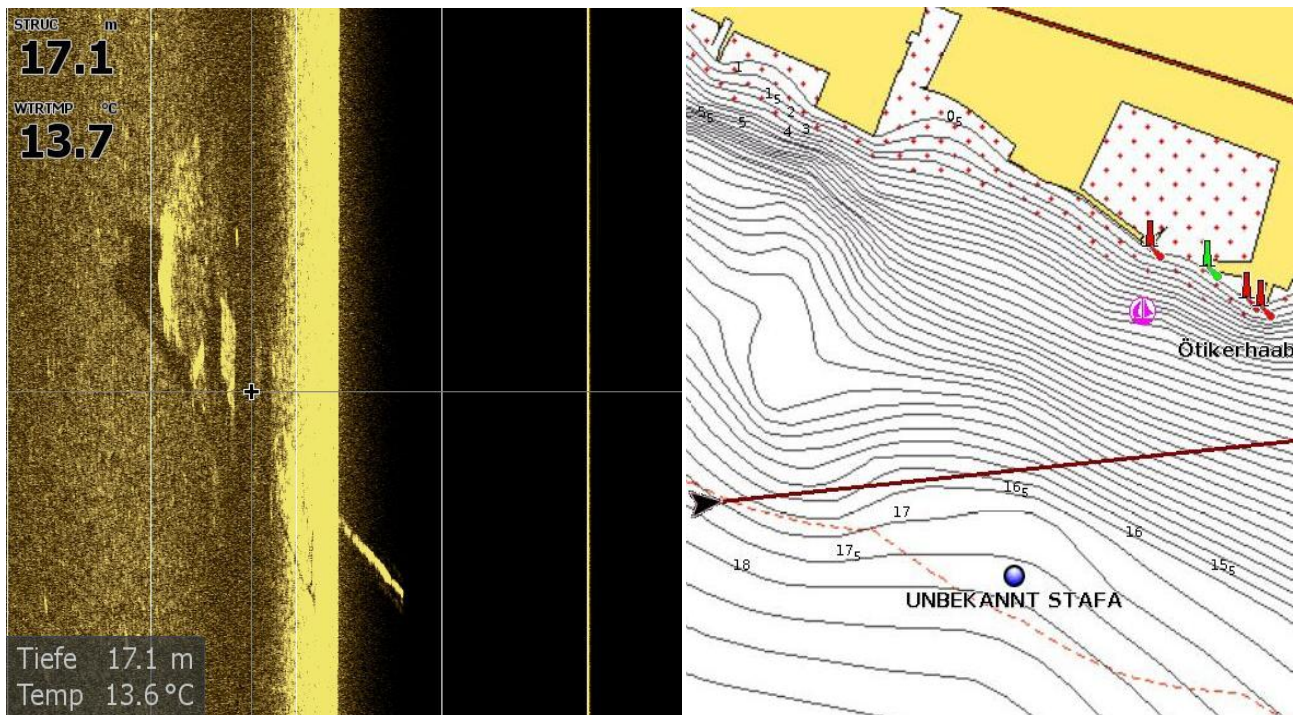
Höhenangaben

-430- Isobathen (Zürichsee)

-530- Isohypsen

Sonar Daten 2016

50 Meter vor der Hafeneinfahrt in Stäfa konnte Benno Schüpfer mit seinem neu (erworbenen) Sonargerät das Wrack orten.



Sonar Bild von Benno Schüpfer

Die Sonardaten zeigen auf der linken Bildseite eine deutliche Erhöhung. Gut sichtbar auch der 10,5 Meter lange Mast, der schräg in der Mitte des Bildes zu sehen ist.

Nachträgliche Untersuchungen zum Wrack

14 Taucher der Swissarcheodivers, verschiedene Mitglieder des Tauchclubs Zürichsee sowie weitere erfahrene Taucher von verschiedenen Institutionen tauchten vom 28. April bis am 20. Juli 2019 zum Wrack.

Da das Wrack an einer Kursschiffschneise liegt, brauchte es von seitens der ZSG eine spezielle Tauchbewilligung. Auch dies klappte hervorragend, nachdem Benno Schüpfer jeweils die ZSG informierte.

Unter der Leitung von Adelrich Uhr wurde das Schiff ausgemessen, die Holzart erfasst und das Wrack auf Ladung und sonstige Gegenstände untersucht.

Das Heckruder (Stüürtür) wurde für genauere Untersuchungen gehoben und nach gründlicher Vermessung wieder an gleicher Stelle versenkt.

Weiter konnte ein Dreizack geborgen werden. Dank dieses Dreizackes konnte der Unglückszeitpunkt auf nach 1892 bestimmt werden.



Tauchschiif mit Kapitän Hugo vom Tauchclub Glaukos Kilchberg. V.l. Patrick, Erich, Hugo, Rolf, Fabian, Böbi, Mario

Untergang des Ledischiffes

Das Ledischiff wurde nicht, wie dazumal üblich, überladen.

Anhand der gemessenen Ladung von 7,1 Tonnen Sandstein und des guten Zustandes der Holzkonstruktion des Schiffes, kann davon ausgegangen werden, dass das Schiff im Sturme überrascht wurde. Die Mannschaft versuchte noch einen rettenden Hafen zu erreichen. Ob die Fracht (7,1 Tonnen Sandsteine) für Stäfa bestimmt gewesen wäre, kann somit nicht geklärt werden. Bis jetzt konnten noch keine Hinweise auf ein Unglück über dieses Ledischiff in alten Zeitungen gefunden werden. Das Schiff müsste anhand der Recherchen zwischen 1892 und 1910 untergegangen sein. Das Schiff wurde beim Aufschlag im vorderen Teil durch das Gewicht der Sandsteine stark eingedrückt, die vorderen Seitenwände weggerissen und der Mast wurde mitsamt dem Masthalter (2 Zoll dickem Sägelbrett) nach vorne gedrückt. Der Schiffskasten und die vier 10 Meter langen Ruder, 2 Stück mit 5 Meter langem Starkel, Segelbaum, Standladen, Mostflasche usw. wurden durch natürlichen Auftrieb an die Oberfläche des Sees gefördert.



Bugansicht, Die Seitenwände wurden beim Aufprall weggerissen.



Bugansicht, Rückseite, im Hintergrund ist der Mast erkennbar

Alter des Ledischiffes

Der ganze Rumpf besteht aus Tannenholz und ist identisch mit der Bauweise, wie sie von Hasler beschrieben wird. (Siehe Quellenverzeichnis, Vorindustrielle Lastsegelschiffe in der Schweiz s. 94) Die Schiffsform ist typisch für den Zürichsee. Vorne 2 Meter breit, in der Mitte bauchig bis 3,5 Meter breit und hinten mit einer Breite von 1,6 Meter. Solche Ledischiffe wurden ab Mitte 19. Jh gebaut und haben eine Länge von 18 bis 24 Meter.

Bug und Heckbalken wurden aus Eichenholz angefertigt. Die Krummhölzer (Gürben), für das zusammenhalten der Wände mit dem Schiffsboden, wurden speziell ausgesucht und stammten vorwiegend aus dem Gebiet Ibrig oder Alptal. Für ein Ledischiff dieser Grösse wurden 50 Stück benötigt.

Der Schiffsboden wurde mit 9 cm dicken Balken (Nadeln) durch Holznägel zusammengehalten. Für den Schiffsboden alleine wurden 50 Nadeln und 900 Stück 15 cm lange Holznägel verwendet. Ein solches Schiff kostete dazumal Fr. 1000.- bis Fr. 1200.-, ohne Geschirr. Das entspricht einem heutigen Wert von ca. 100 000 Fr.

In den 1870er Jahren kostete so ein Schiff Fr. 600.- und konnte 1000 Zentner (50 Tonnen) laden. Bei unserem Wrack vor Stäfa wurde ein Gewicht von 7,1 Tonne gemessen.

Dies sicher auch ein Beweis, dass unser gefundenes Wrack später gebaut wurde.

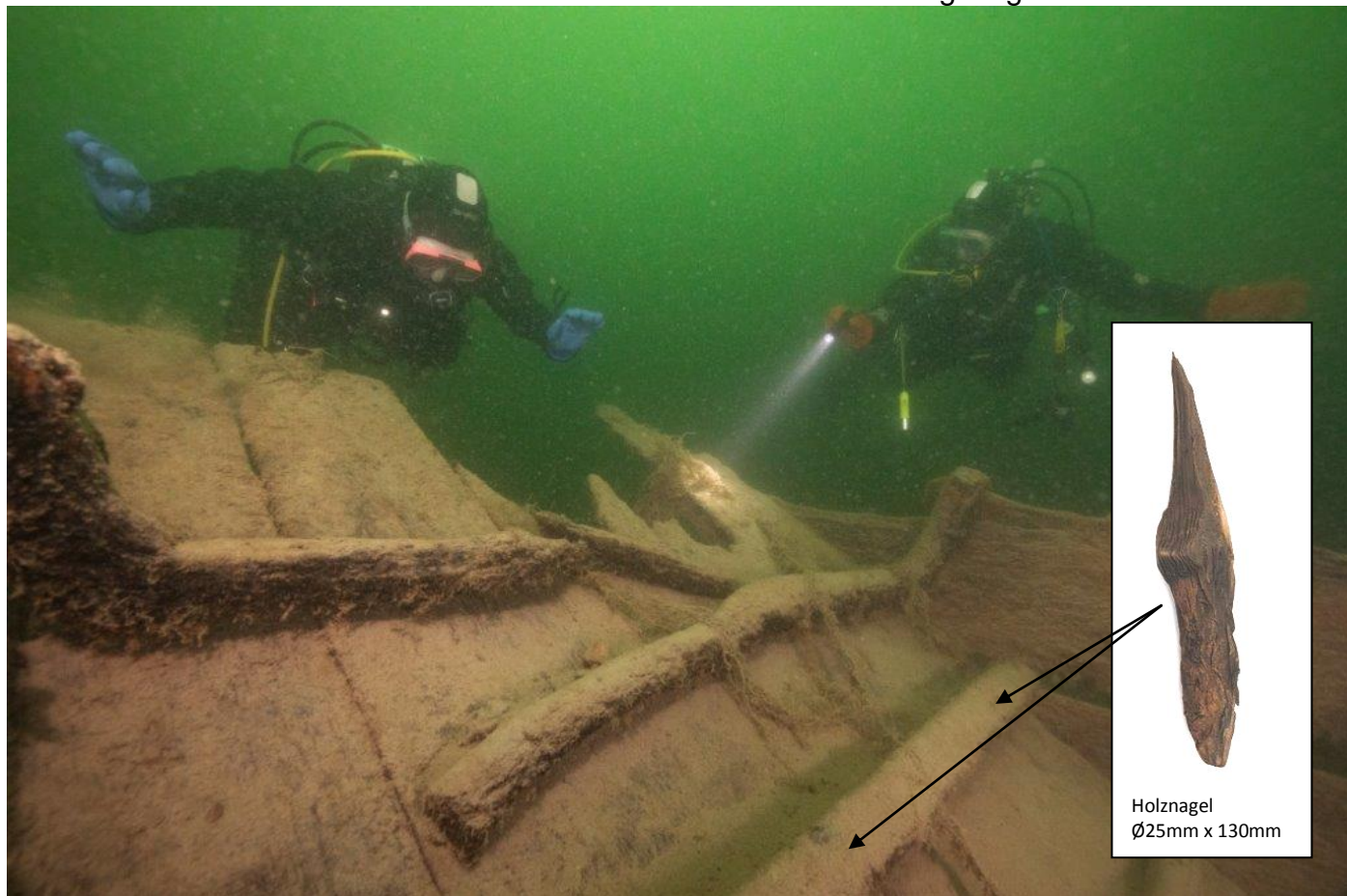
Das 32 kg schwere Heckruder konnte mittels Winde und Handkurbel hochgezogen werden. Diese Vorrichtung wurde schon im Wrack bei Obermeilen, das 1890 im Sturme sank, vorgefunden. Dat. 2005/2012

Weiter konnte ein 3- Zack aus geschmiedetem Eisen mit Schweissnähten gefunden werden.

Diese Art von Schweissen wurde erst ab 1892 angewendet.

Anhand dieser Fakten könnte dieses Ledischiff im Jahre zwischen 1880 bis 1895 gebaut worden sein!

Der 3- Zack diente als Wurfanker. Das Ledischiff konnte so an Land gezogen und fixiert werden.



Heckteil, mit Krummholz (Gürbe) und Nadeln (9 cm Querbalken für den Schiffsboden)

Bild: Markus Inglin

Stüürtüür (Heckruder)

Ein Wunderwerk der Technik von dazumal kann mit Sicherheit dem Heckruder (Stüürtüür) zugeschrieben werden.

Ein Teil des Ruders besteht aus einem 2 Meter langen und 60 cm breiten Brett. An der Spitze des Ruders wurde noch ein 20 cm kurzes Stück Eichenholz mit Holzzapfen und Eisenbändern als Verstärkung angebracht. Um ein Eichenbrett dieser Grösse anzufertigen, muss der Baum über 140 Jahre alt gewesen sein. Das Gewicht des Ruders beträgt 32 kg. Es wurde mit einer speziellen Hebetechnik beim Entladen oder Beladen der Fracht mit einer Kurbel hoch- bzw. runtergelassen. Um ein optimales Durchschneiden des Wassers zu erreichen, wurde das Ruderblatt auf einer Breite von 80 cm konisch angefertigt. Das Ruderblatt hat eine eigene Form (s.h. Bild Nr. 1) und ist nicht vergleichbar mit Rudertypen auf alten Fotos aus dem 19Jh.

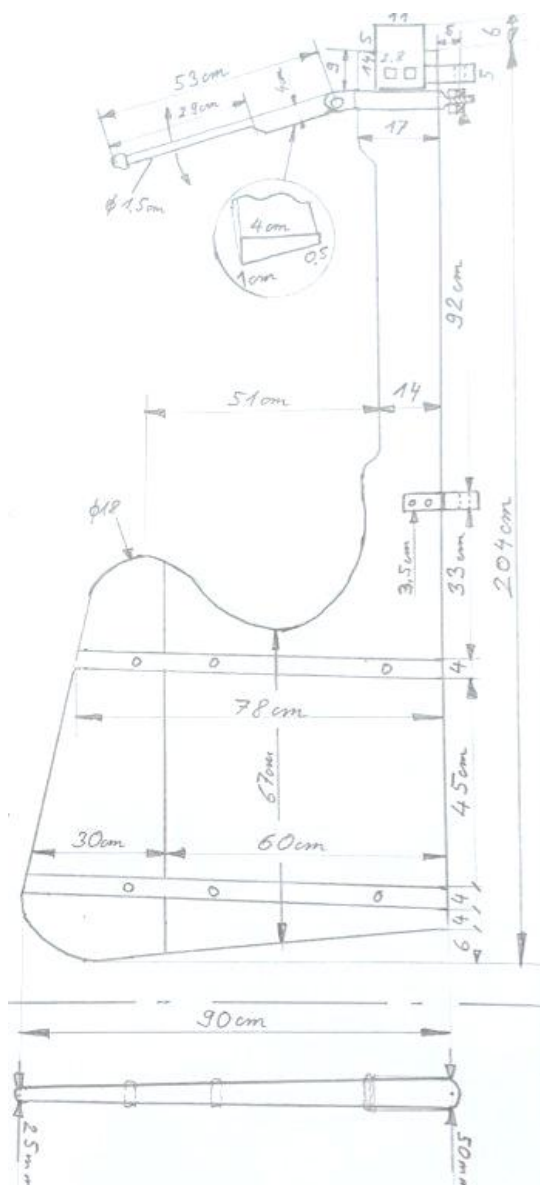
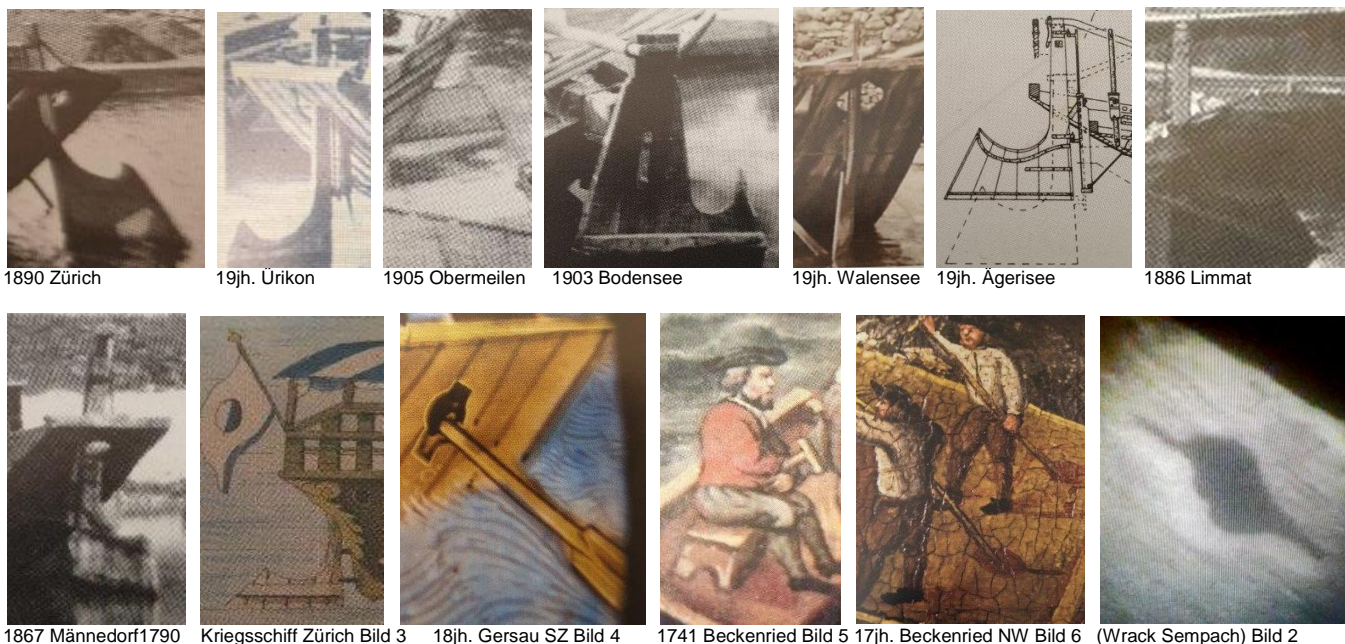


Bild Nr. 1

Man beachte die geschwungenen Ruderenden! Sie unterscheiden sich deutlich zu den unten abgebildeten Rudern, die alle ohne Ausnahme an den Enden spitz angefertigt wurden.

Anbei einige Formen von verschiedenen Rudern



Die abgebildeten Ruder weisen spitze Enden auf und wurden Anfangs des 19. Jh bis Anfangs 20. Jh eingesetzt. Bis Mitte des 19. Jh wurden Streichruder (Bild 4-6) eingesetzt. Auch das von uns 2004 im Sempachersee untersuchte Wrack von 1857 zeigt die Schlitz für das Streichruder (Bild 2). Ob das Ruder vom Kriegsschiff Zürich (Bild 3), aus dem Jahre 1790, original ist, könnte beinahe bezweifelt werden. Es scheint, als ob dieses Ruder bzw. dieses Bild zu einer Zeit nach den Streichrudern ab Mitte 19 Jh. gemacht wurde.

Bei einem Identischen, im Jahre 2015 vor Richterswil, gefundenen Wrack konnte keine Hebevorrichtung gefunden werden.

Ich gehe davon aus, dass die Hebevorrichtung plus/minus 1880 für das Heben und Senken der Schweren Eichenruder eingeführt wurde.

Bei dem sogenannten Hebewerk für das 32 kg schwere Heckruder handelt es sich um nichts anderes als um eine Stockwinde.

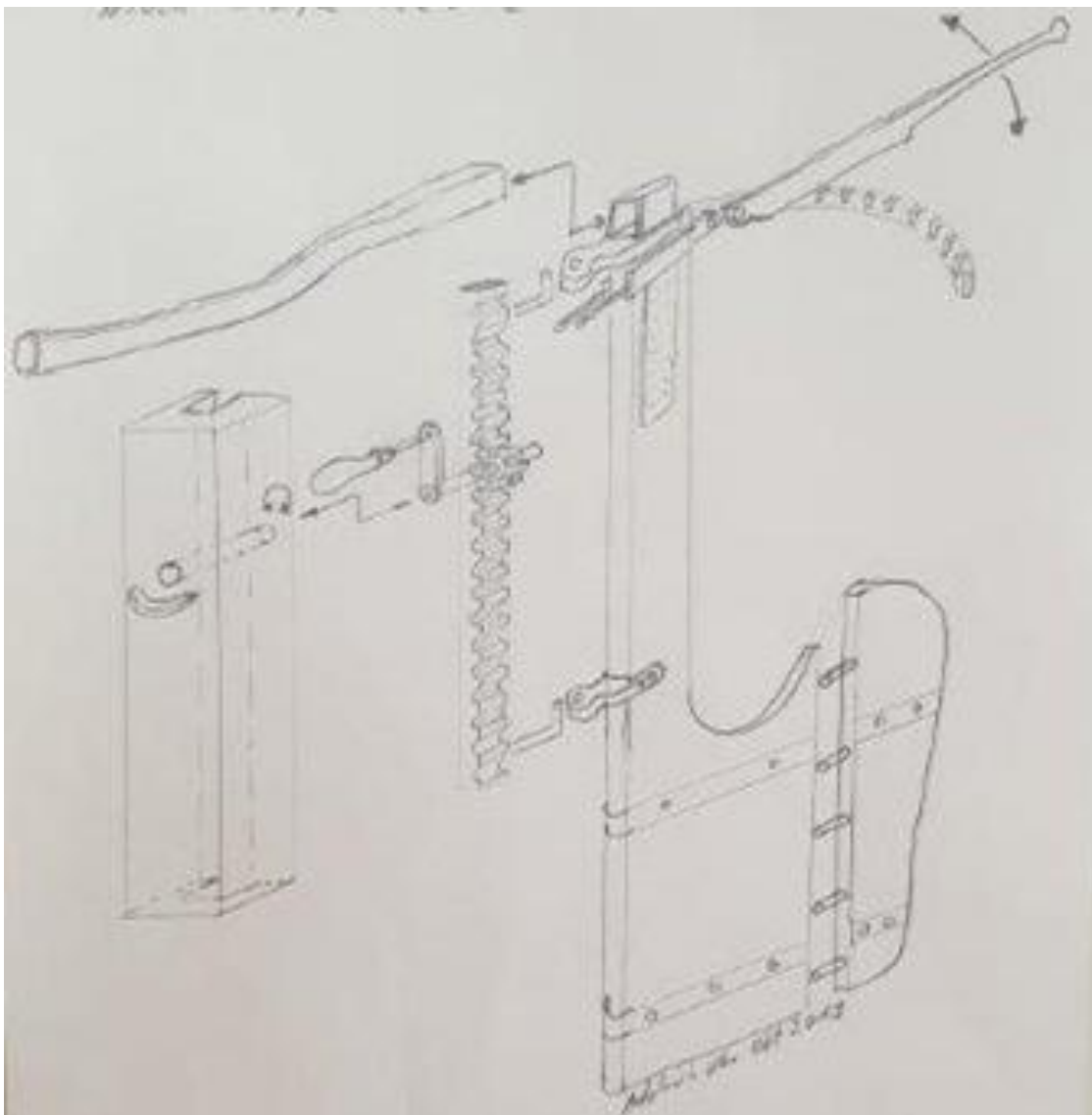


Stockwinden 19jh.



Holzgriff zu Kurbel Wrack Stäfa

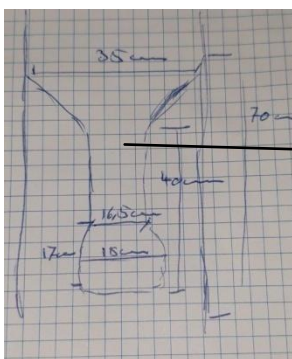
Technische Zeichnung des Heckruders



Ruder 2 teilig (Stüürtüür) mit Stockwinde und Kurbel

A. Uhr

Heckruderausschnitt (Stüürtüür)



Heckruderausschnitt

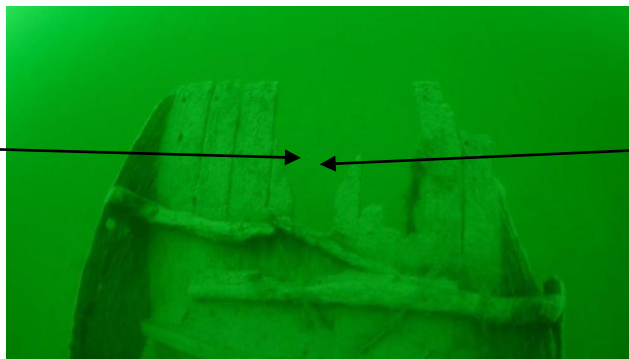
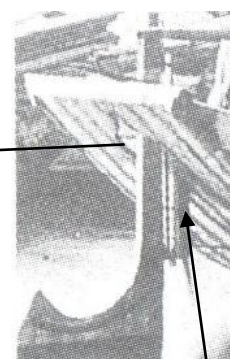


Bild: Rolf Jansen



Heckruder mit Stockwinde

Holzart

Die Schiffsschale besteht aus Tannenholz.

Die Balken für Bug und Heck sowie das Heckruder wurden aus Eichenholz und die Ruder aus Eschenholz hergestellt.



Wrack Stäfa (Tannenholz)



Bild: Rolf Jansen

Zürich beim entladen von Sandsteinblöcken 19jh.

Ladung



Die Ladung besteht aus 7,1 Tonnen Sandsteinen

Bild: Rolf Jansen



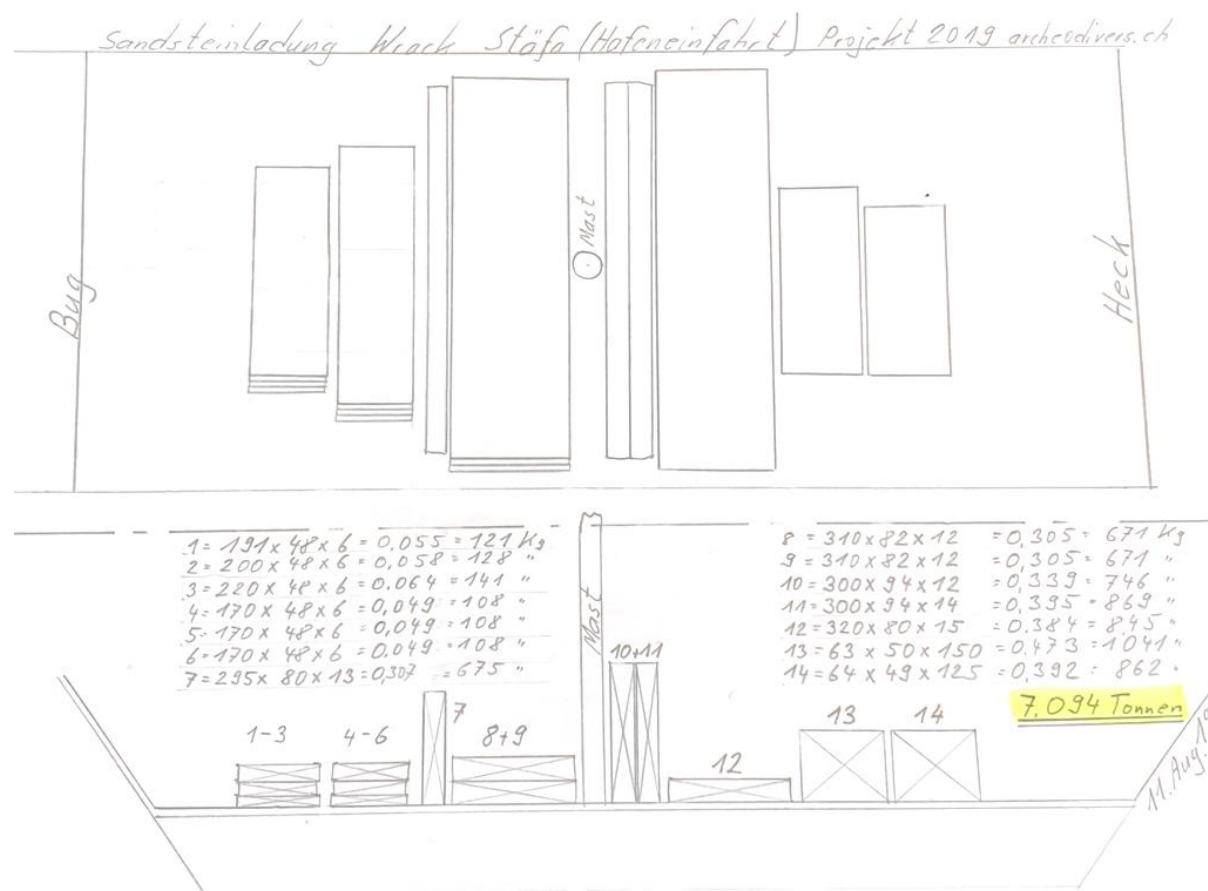
Taucher mit Metallsuchgerät im Einsatz

Bild: Markus Inglin

Verteilung der Ladung

Das Schiff wurde perfekt und mit dem max. erlaubten Gewicht beladen.

14 Stück, 7,1 Tonnen Sandstein- Blöcke. Spezifisches Gewicht von $2,2 \text{ kg/dm}^3 = 2,2 \text{ t/ m}^3$.



Handgesteuertes Ledischiff 19. Jh.



Die Zeichnung soll ein Versuch sein, das Ledischiff vor dem Unglück zu zeigen. Länge 20 Meter, Bugbreite 2 Meter, Breite in der Mitte 3,4 Meter, Heckbreite 1,6 Meter, Masthöhe 10,5 Meter. Die Ladung bestand aus 14 Sandsteinblöcken, mit einem Gewicht von total 7,1 Tonnen. Auf dem Schiff sind keine Steinbären (Karetten) zu sehen, die Steine wurden mittels Krahn geladen.

Dreizack

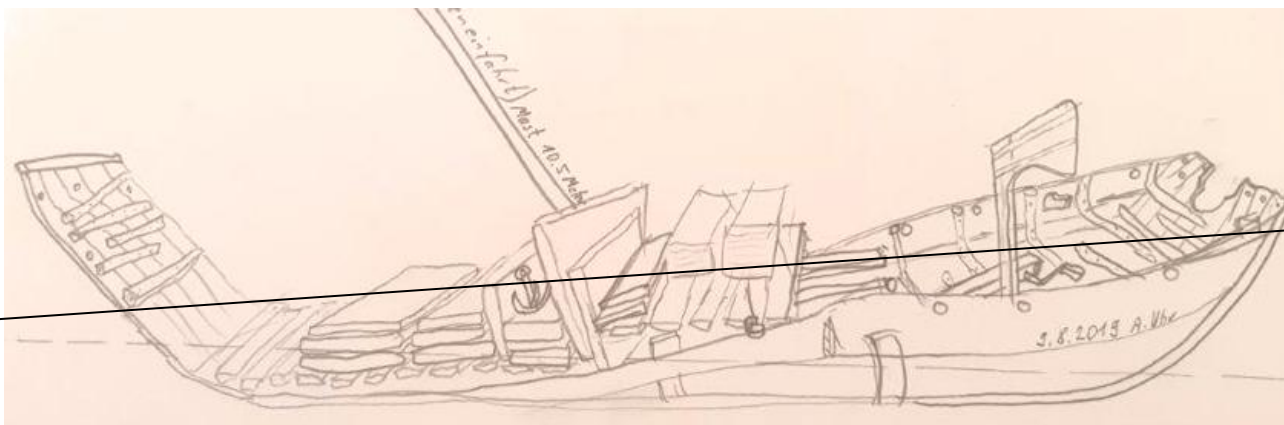


3- Zack aus geschmiedetem Eisen

Mit Hilfe eines Unterwasser- Metallsuchgerätes, wurde 25 cm unterhalb der Schlammschicht ein handgeschmiedeter 3- Zack mit Schweissnähten geborgen.

Dieses Teil wurde für das Heranziehen des Ledischiffes an Land gebraucht. In alten Zeitungsberichten steht auch geschrieben, dass der 3- Zack bei Schiffsunglücken, für die Suche nach verunglückten Seeleuten, eingesetzt wurde.

Sedimentschicht



Die Sedimentschicht (Seekreide) überdeckt die gesamte liegende Ladung sowie die Hebevorrichtung für das Heckruder. Die von uns gemessenen Stellen haben eine Dicke von rund 25 cm.

1- 2 mm pro Jahr nimmt der Seegrund an Dicke durch natürlichen Staub, Blätter und Aufwirbelungen durch den natürlichen Zyklus im Herbst und Frühling zu. Somit kann das Alter des Ledischiffes auf 120 bis 150 Jahre ab heute datiert werden.

Aufträge, Technik, Bewilligungen

- | | |
|---|--|
| ▪ Dokumente über Wrack suchen | ZSZ, smd.ch |
| ▪ Zürichsee Zeitungen & NZZ Jahrgänge 1892 bis 1920 | Adelrich Uhr |
| ▪ Schiffsbauer suchen | keine |
| ▪ Handzeichnung vom Schiff erstellen | Adelrich Uhr |
| ▪ Altersbestimmung (Dendrochronologie) | nicht erforderlich |
| ▪ Film und Fotomaterial | Markus Inglin, Rolf Jansen, Adelrich Uhr |
| ▪ Diverse Bilder | alle Teilnehmer |
| ▪ Schlussbericht | Adelrich Uhr |

Materialien und Methoden

- Konventionelle, kältetaugliche Taucherausrüstungen
- Massbänder
- Zeichenbretter
- Unterwasser Foto- / Filmkamera (Canon EOS 5D Mark IV), Gopro4, Nikon, usw.
- Markierungsboje
- Motorboot: Seeretter Wädenswil, TC Glaukos Kilchberg
- Notfallkoffer
- Metallsuchgerät
- Boden- und 3D- Sonar Geräte
- GIS Daten

Tauchtechnik

Die vorgesehene Dauer der Tauchgänge betrug 40 bis 60 Minuten.

Vorbereitende Arbeiten

- Vorbesprechung mit allen Teilnehmern
- Bojen setzen
- Bewilligungen einholen
- Arbeitsaufteilung
- Kontrolle







Bewilligungen

- Bojen setzen (Seepolizei Oberrieden informieren)
- Baudirektion Zürich, Amt für Raumentwicklung Archäologie & Denkmalpflege
- Berufsfischer informieren

Vermessung

Auf ein kompliziertes Gerüst wird verzichtet. Das Wrack wird mit Messbändern und Doppelmetern ausgemessen.

Tauchgänge zum Wrack ab Stäfa Hafeneinfahrt

Datum	Bilder	Taucher und Helfer	Bemerkungen
28. April 2019 11.30 Uhr Tauchgang 1		Taucher: ▪ Agi Uhr ▪ Markus Inglin Bootsführer: ▪ Hugo Würsch TC Glaukos Kilchberg	Stäfa vor Hafeneinfahrt Das ganze Wrack filmen und Fotografieren.
4. Mai 2019 9.00 Uhr Tauchgang 2		Taucher: ▪ Benno und Peter ▪ Patrick und Agi Bootsführer: ▪ Daniel Steinmann ▪ Mike Stucki ▪ Urban Alig ▪ Beat Guggisberg ▪ Tehya Birch Seeretter Wädenswil	Wrack ausmessen! Ladung (Steinplatten) ausmessen! Ruder heben
18. Mai 2019 9.00 Uhr Tauchgang 3		Taucher: ▪ Böbi und Rolf ▪ Patrick und Fabian ▪ Mario und Erich Bootsführer: ▪ Hugo Würsch ▪ TC Glaukos Kilchberg	Schlammdicke messen! Ladung (Steinplatten) ausmessen! Rolf: Filmen 50 Meter vom Wrack, Boden absuchen! Zeichnungen erstellen! Bretter ausmessen! 6 Krebse verhedderten sich im Fischernetz. Böbi konnte 3 Krebse noch lebend aus dem Knäuel befreien.
5. Juni 2019 9.00 Uhr Tauchgang 4		Taucher: ▪ Rolf und Hugo Bootsführer: ▪ Hugo Würsch ▪ TC Glaukos Kilchberg	Ladung (Steinplatten) ausmessen! Rolf: Filmen Zeichnungen erstellen!
9. Juni 2019 9.00 Uhr Tauchgang 5		Taucher: ▪ Benno und Michi ▪ Patrick und Agi Bootsführer: ▪ Hugo Würsch ▪ TC Glaukos Kilchberg	Handkurbel für Stüürtür unter 25 cm Schlamm geortet! Ladung (Steinplatten) ausmessen! Heckruder, nach ausmessen wieder zurücklegen. Zeichnung von Heckruderaussparung erstellen! Einsatz von Metallsuchgerät!
20. Juli 2019 9.00 Uhr Tauchgang 6		Taucher: ▪ Lucien und Agi ▪ Benno und Sandra ▪ Rahel und Markus Bootsführer: ▪ Hugo Würsch ▪ TC Glaukos Kilchberg	Vordere Steinplatten unter der Schlammdecke ausmessen! Mit Metallsuchgerät Gegenstände orten. 3- Zack (Schmiedeisen) gehoben. Holznagel gehoben!

Involvierte Personen und Stellen

Projektleitung	Adelrich Uhr Instr. NASIII Fröschlezenstr. 22 8340 Hinwil 079 567 35 31 adelrich@gmx.net www.gsu.ch www.susv.ch www.archeodivers.ch www.tauchclub-zuerichsee.ch	
Taucher der Swiss Archeo Divers Tauchclub Zürichsee und verschiedene Organisationen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ernst Kull ▪ Benno Schüpfer ▪ Patrick Tanner ▪ Markus Inglin ▪ Fabian Kohlas ▪ Rolf Jansen ▪ Walter Vismara ▪ Michi Müller ▪ Peter Frick ▪ Erich Strickler ▪ Sandra Büchi ▪ Lucien Schriber ▪ Rahel Rohner 	
Amt für Raumentwicklung	Adrian Huber Baudirektion Zürich, Amt für Raumentwicklung Archäologie & Denkmalpflege	
Seepolizei Oberrieden	Thomas Süsli	
Berufsfischer Stäfa	Fritz Huliger	
ZSG	Pascal Wieders	
Boot	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Benno Schüpfer ▪ Seeretter Wädenswil ▪ Tauchclub Glaukos Kilchberg 	
Text Korrektur	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Patrick Tanner (Text und Schlussbericht) 	
Presse ZSZ	Michel Wenzler	

Quellenverzeichnis

- Vorindustrielle Lastsegelschiffe in der Schweiz von Thomas Reitmaier
- Hans Hasler (Schiff und Schiffflüt)
- Archiv Zürichsee-Zeitung
- Archiv Neue Zürcher Zeitung
- Geografisches Informationssystem (GIS)

Sämtliche Projekte werden von "Swissarcheodivers" Mitglieder bezahlt.
 Wer für diese kulturhistorischen und spannenden Geschichten spenden möchte?
 Konto Nr. 85-607674-1, Tauchgruppe, Swiss Archeodivers, 8807 Freienbach

Besten Dank

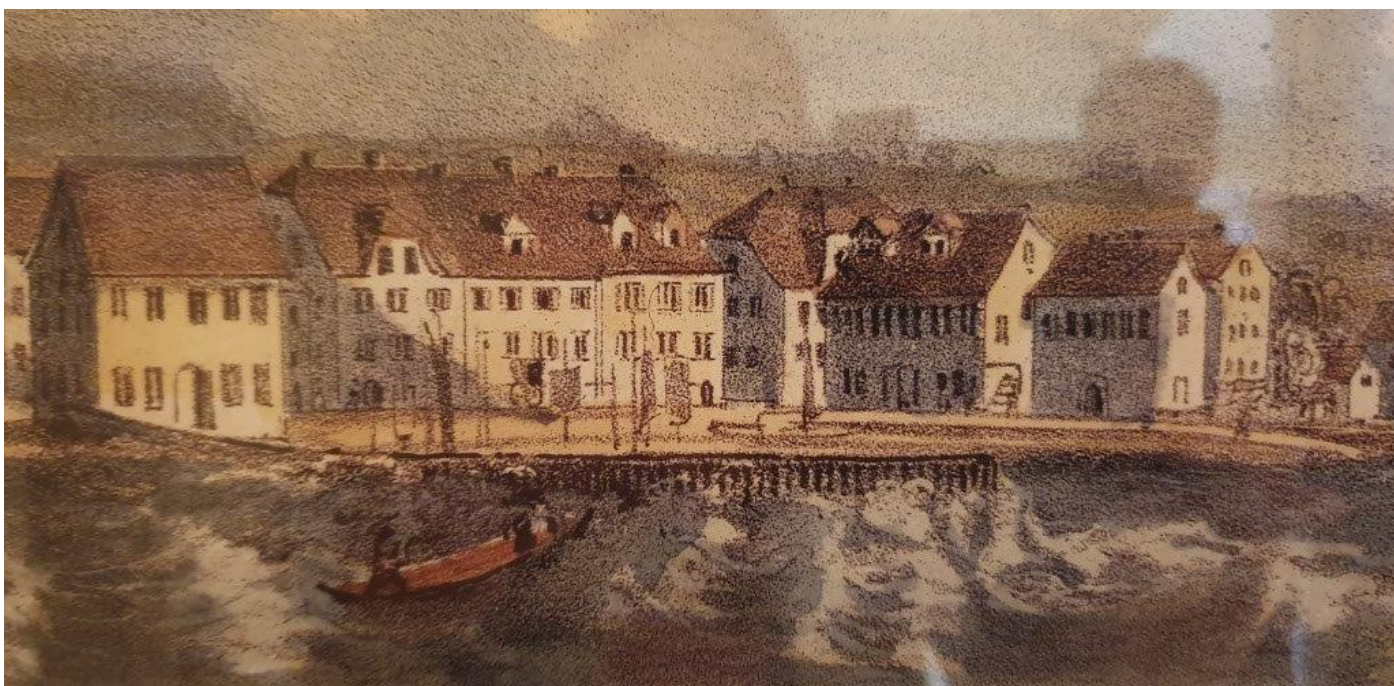
Fotos (Projekt Wrack Stäfa (Hafeneinfahrt) 2019)







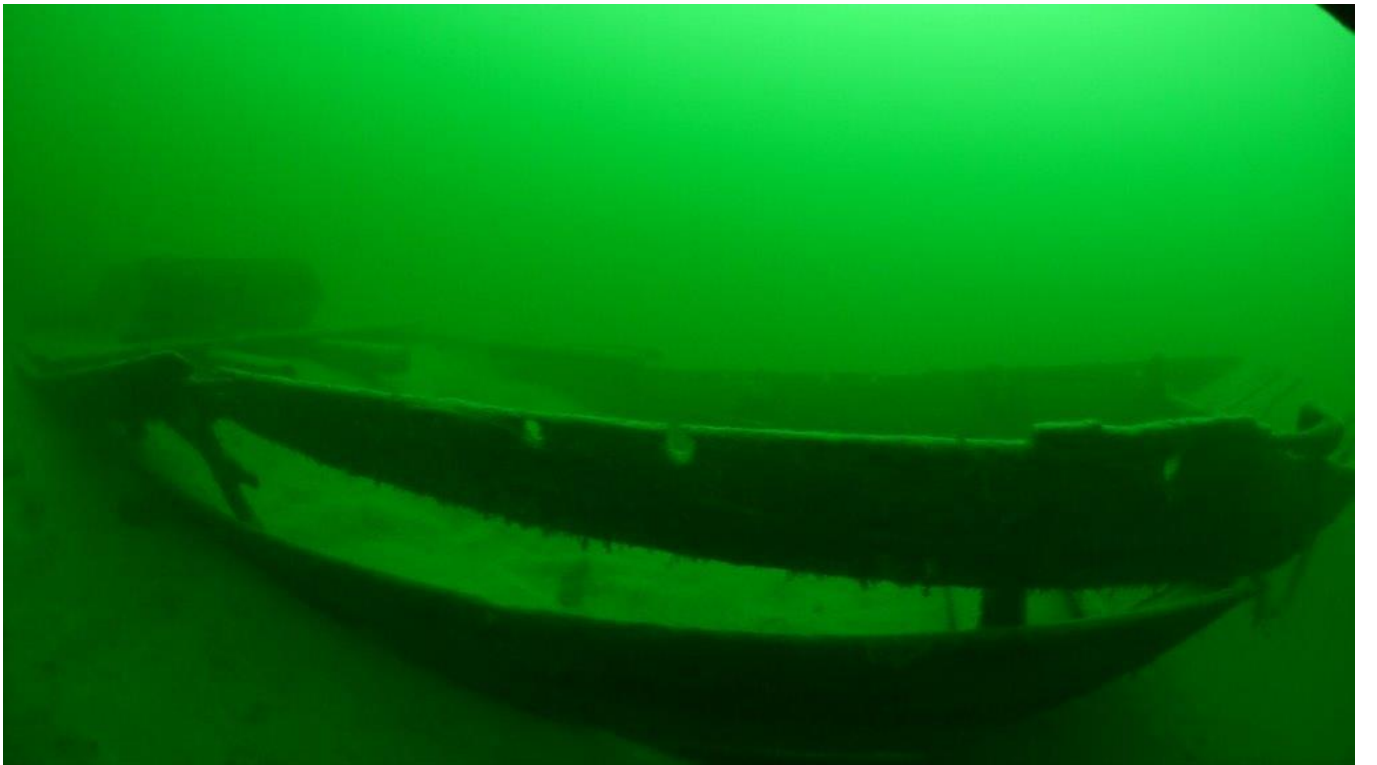
Wrack Stäfa vor Hafen 2019/Swiss Archeo Divers/ Projektleiter Adelrich Uhr



Hafen Stäfa 18 Jh











Bilder. Rolf Jansen, Markus Inglin, Adelrich Uhr