

Nostalgie am Genfersee: Das Prinzip Hoffnung, das Kennenlernen des Werkstoffes Holz und dessen bauliche Anwendung sowie eine neue touristische Attraktion auf dem Genfersee – diese drei Wesenszüge charakterisieren den in Morges vollzogenen Nachbau und die kommende Nutzung der Galeere «Liberté», die am 23. Juni 2001 ihren Stapellauf erlebt hat.

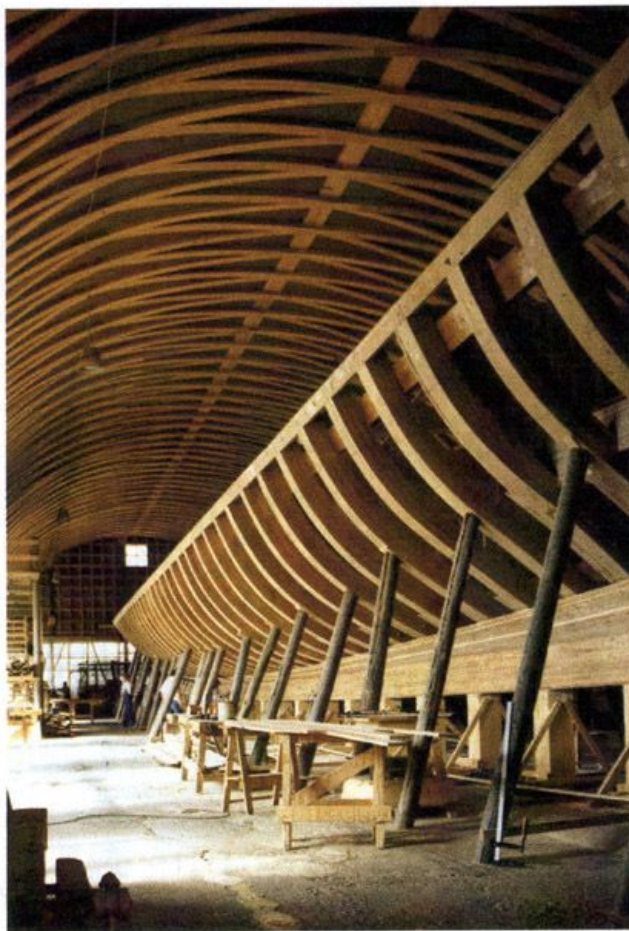
Mit Holz gebaut: zuerst die Werfthalle, dann die Galeere

Seit der im Frühjahr 1994 erfolgten Gründung der Association lémanique pour la construction de la galère «La Liberté» haben rund 420 Personen an der Realisierung des Schiffbau-Projektes mitgewirkt, an das der Initiant Jean-Pierre Hirt zwei Zielsetzungen geknüpft hat: Auf dem Genfersee soll wieder eine jener typischen Galeeren verkehren, die dort zwischen dem 13. und 17. Jahrhundert zu sehen waren. Mit dem ins Auge gefassten Schiffnachbau sollte – im Rahmen einer einmaligen Aktion – Arbeitslosen der Region eine zeitlich befristete Beschäftigung (6 Monate) geboten werden. Als Schiffbauer konnte man den Architekten Michel Ormières verpflichten, der Pläne des Marine-Museums von Paris aus dem Jahre 1620 als Vorlage für die Galeere verwendet hat. Bevor jedoch der Bau des 55 m langen Schiffkörpers in Angriff genommen wurde, bedurfte es der Errichtung einer Werfthalle.

Die «Bootswerft» in Morges

Wie die Galeere sollte auch die Halle voll und ganz durch Arbeitslose gebaut werden. Es ging darum, eine einfache und materialsparende Konstruktion zu planen, die seitens einer Gruppe von Leuten baulich umgesetzt werden sollte, von denen nicht alle handwerklich ausgebildet waren. Die auf einem von der Gemeinde Morges zur Verfügung gestellten Areal zu realisierende Halle sollte zudem so unkonventionell sein, dass sie ein Referenzbeispiel für die zahlreichen im Holzbau gegebenen Möglichkeiten darstellt. Der tonnenförmige Korpus der 11 m hohen und 60 m langen Halle, geplant vom Ingenieurbüro Bois Consult Natterer S.A., Etoy, besteht aus einfachen Elementen, so dass es für den Bau keiner Fachleute bedurfte. Als sehr anwendungsfreundlich erwiesen sich auch die verwendeten Baumaterialien: Rundholz, Kantholz, Bretter, Nägel und Schrauben.

Die konstruktiven Grundelemente des Hallenkörpers sind Bretter, die in vier Lagen zu Querschnitten von 24 x 200 mm zusammenge-



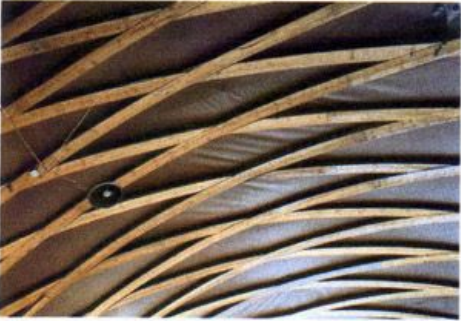
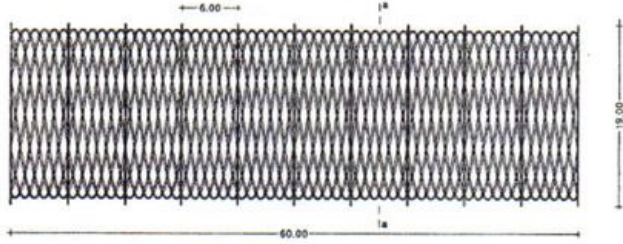
Die Galeere «La Liberté» und die zuvor errichtete Werfthalle haben ihren konstruktiven Ursprung im Holz, der Ausgangspunkt für deren Realisation ist von sozialpolitischer Natur.

Foto: Cedotec

Reprot



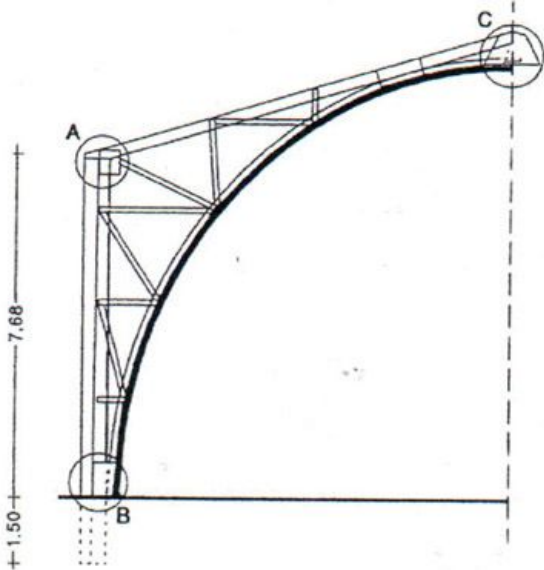
Beim Bau der benötigten, möglichst kostengünstigen Werthalle haben die Tragwerkplaner eine Konstruktion konzipiert, die sich einfacher Materialien bedient. Grundelemente des Hallenkörpus (siehe Bilder und Zeichnungen) sind ...



nen- bzw. Untergurt. Letzterer stellt die Verbindung zwischen den Rahmen und der räumlich stabilen Stabwerktonne her. Als Knotenplatten wurden Elemente aus Konstruktionsperrholz verwendet. Die angedeuteten Wechselbeziehungen von Tonne und Rahmen stellen sich wie folgt dar: Die Rahmen stabilisieren die Stabwerktonne gegen horizontale und einseitige Lasten (Wind, Schnee). Die Stabwerktonne ihrerseits stabilisiert den druckbeanspruchten Innengurt und gewährleistet die Seitenstabilität der Rahmen

... zusammen-geschraubte Brettlagen, die kreuzweise und gewölbeartig angeordnet sind. Die räumlich stabile Stabwerktonne wird von äusseren Rahmen gegen horizontale und einseitige Lasten stabilisiert.

Fotos und Zeichnungen: Bois Consult Natterer SA, Etoy



Die stabilisierenden Fachwerke (links in zeichnerischer Darstellung, rechts in der Ausführung) bestehen aus Rund- und Kanthölzern für Stäbe bzw. Obergurte sowie aus gebogenen, schraubpressverleimten Querschnitten für die Untergurte.

Foto: -bo-

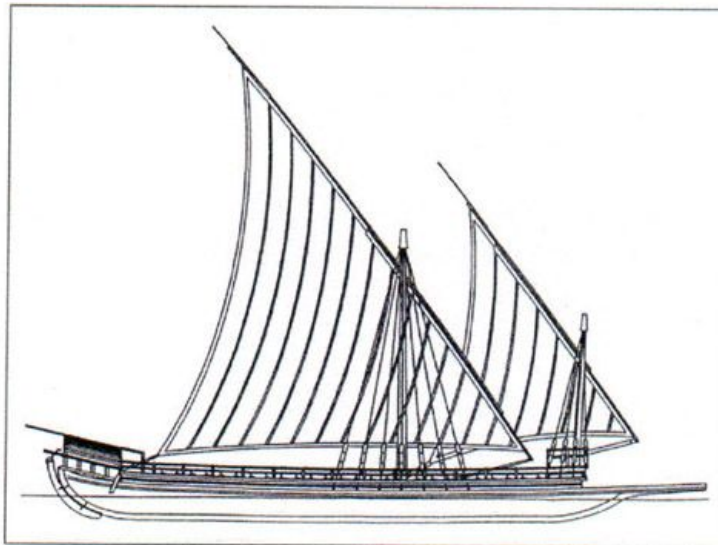


sowie die Aufnahme der Windlasten auf die Giebelflächen.

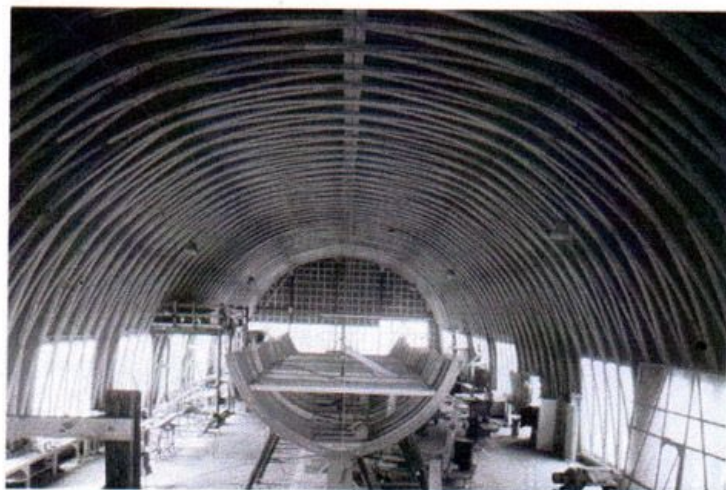
Die externe Anordnung der Rahmen wie auch die auf das erlaubte Minimum reduzierte Dicke der Konstruktionshölzer für das Tragwerk liessen es zu, das Volumen der stützenfreien Werfthalle optimal zu nutzen. Verbaut wurden insgesamt $51,3 \text{ m}^3$ Holz. Unter Berücksichtigung des provisorischen Charakters der Halle ist als Dacheindeckung lediglich eine glasfaserbewehrte Dachpappe verwendet worden.

«La Liberté» – eine Mittelmeer-Galeere

Dieser cathedral wirkende Hallenbau hat die Rahmenbedingungen geschaffen, um unter Dach und mit einem ausreichenden Platzangebot den Nachbau der Galeere abwickeln zu können. Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, stammen die Pläne für den Nachbau der «Liberté», die mit einer Länge von 55 Metern und einer Breite von 8,70 m (25 m mit ausgelegten Rudern) ihre Vorgängerinnen deutlich übertrifft, aus dem Pariser Marine-Museum. Die «Liberté» ist die Kopie einer Mittelmeer-Galeere, wie sie das Haus Savoyen seit dem Mittelalter auf dem Genfersee mit Hilfe von Schiffsbauingenieuren aus Nizza und Genua bauen liess (siehe Kästen). Die Bauweise des riesigen Replikats freilich wurde aus Gründen der Langlebigkeit und Sicher-



Der Fertigstellung der Werfthalle schloss sich die Kiellegung (unten) der Galeere nach mittelalterlichem Vorbild (oben) an.





Entlang der Uferpromenade und auf dem Genfersee haben Tausende von Schaulustigen die mit hoher Präzision vorgenommene Wässerung der aus der Werfthalle (links im Bild erkennbar) herausbeförderten Galeere «La Liberté» (Bild, rechts: «Hurra, sie schwimmt») verfolgt und auch die Bootsbaukunst (unten) der Beteiligten bewundert.

Fotos: W. Bogusch

heit nach modernsten Gesichtspunkten festgelegt. Hohe Präzision verlangte die Herstellung der 60 lamellierten und mit Epoxyharz geklebten Spanten, die am Kiel befestigt und mit Planken versehen wurden, was letztlich die Schale ergab. Aus einheimischen Beständen stammend und von waadtländischen Gemeinden zur Verfügung gestellt, gelangten vier Holzarten zur Verwendung: Eiche (90 m³) für Kiel und Spanten, Lärche für die Schale, Kiefer für das Deck und die Aufbauten sowie Fichte für die Ruder.

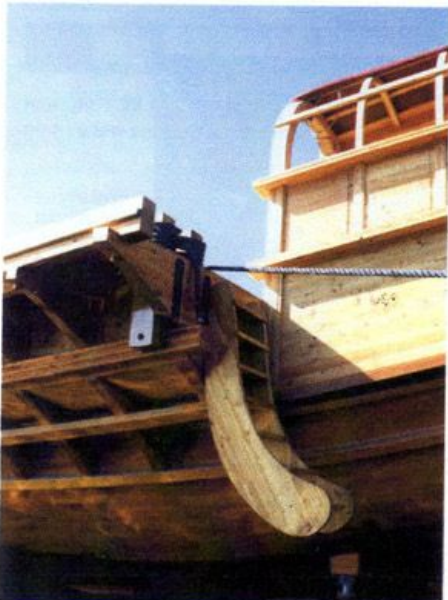
Es ist geplant, dass die Galeere mindestens einmal im Monat 60 Passagiere über den Genfersee befördern wird. Unter Deck, wo Mini-



Kabinen, Duschen und Liegebetten sowie eine Küche untergebracht sind, bietet die «Liberté» Platz für 40 Personen. Diese Ausstattung erweist sich als ideal für eine Kreuzfahrt im Kleinformat oder für ein Kaderseminar – kurz, für Veranstaltungen, die ein Wochenende oder einige wenige Tage dauern. Die für die Fortbewegung der «Liberté» benötigten Ruderer, insgesamt rund 150, werden eine spezielle Ausbildung erhalten, denn es ist nicht ganz einfach, stehend die 45 kg schweren und 12 m langen Ruder im harmonischen Rhythmus einzusetzen. Bei ausreichendem Wind kann die Mannschaft der «Liberté» an zwei unterschiedlich hohen Masten (24 und 17 m) Lateinersegel sowie ein Focksegel (Gesamtfläche: 776 m²) setzen, um volle Fahrt bei

einer max. Neigung von 12° aufzunehmen. In Notsituationen lässt sich das Schiff auch mit seinen zwei 150 PS starken Dieselmotoren und einer quer eingebauten Kielschraube bewegen. Die Trägervereinigung achtet auch darauf, dass an Bord alles seine Richtigkeit hat: Die Ruderer werden ihren Dienst in Originalkostümen antreten.

Noch aber ist es nicht soweit, denn neben den beiden Masten in verleimter Ausführung gilt es noch die Passagierkabinen einzubauen und die 41 Ruder zu fertigen. Erst nach diesen Arbeiten, die rund 18 Monate beanspruchen werden, ist die «Liberté» (Gesamtgewicht: 150 t) für die Jungfernfahrt bereit. Und jedesmal, wenn sie zu mehrtägigen Fahrten auf dem Genfersee ausläuft, wird sie Zeugnis ablegen für



den Durchhaltewillen der über 400 Akteure, die für kürzere oder längere Zeit aus dem Arbeitsleben hinausgespült wurden. Sie alle, die beim Bau der Werft oder der Galeere mitgearbeitet haben, dürfen dann mit Stolz sagen: «Wir waren dabei!» -bo-



Fürs Erste war er mit dem Vollbrachten (Bild links) zufrieden: Jean-Pierre Hirt (oben), der Initiator des Projektes «La Liberté».

Galeeren auf dem Genfersee

In der Antike waren die Galeeren gefürchtete Kriegsschiffe – vor allem die Griechen, Phönizier, Römer und Karthager verliessen sich auf die Stärke ihrer meist von Sklaven fortbewegten Ruder-Marine. Auf dem Genfersee fuhren Galeeren ab dem 13. Jahrhundert. Schiffbauer aus Genua konstruierten die Boote im Auftrag der Grafen von Savoyen. Die überfielen 1294 damit Nyon – und lieferten sich Schlachten gegen die Galeeren des Bistums Genf. Auch Bern setzte auf dem Genfersee Galeeren ein: Im Jahre 1536 nahmen die «Mutzen» in einem schweren Seegefecht das Schloss Chillon ein. Und 1798 standen zum letzten Mal Galeeren auf dem Genfersee im Einsatz, und zwar in Kriegsdiensten, als die Franzosen nämlich Genf und die Waadt eroberten. Am Genfersee selber konnte kein Archivmaterial über die Schiffskonstruktionen früherer Tage aufgetrieben werden. Die entsprechenden Pläne wurden jedoch vom Marine-Museum in Paris zur Verfügung gestellt. -bo-



Ein Blick auf das Deck zeigt, dass es noch eine Menge zu tun gibt (u.a. Einbauarbeiten sowie Herstellung der beiden Masten und der 41 Ruder), bis die «Liberté» zu ihrer Jungfernfahrt in rund 18 Monaten auslaufen kann. Dann wird es in Morges wieder ein grosses Fest geben.

Fotos: W. Bogusch

