

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 1

Artikel: Die neuen Salon-Motorboote "Morcote" und "Paradiso" auf dem Luganersee
Autor: Ryniker, Adolf J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40049>

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: 13.03.2025

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

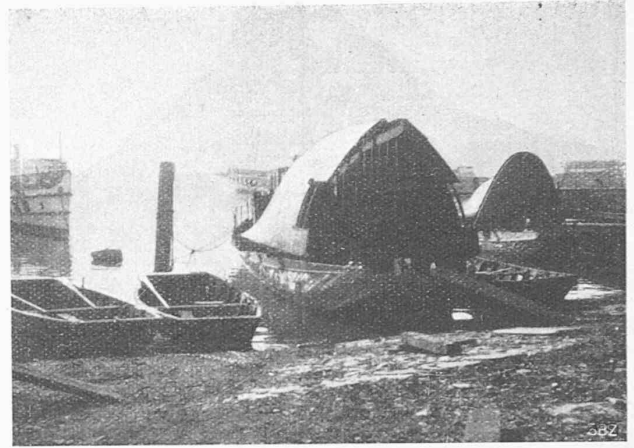
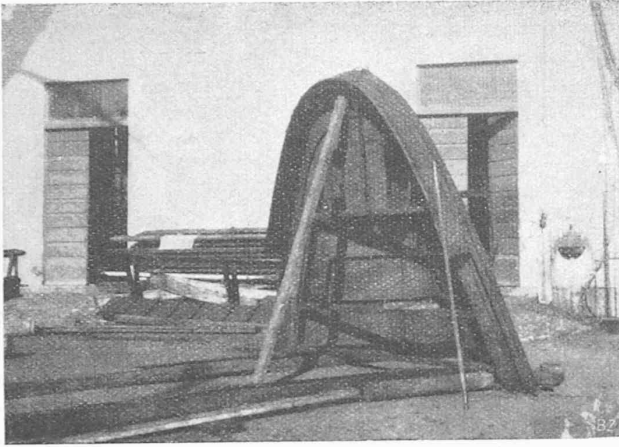


Abb. 4 und 5. Angelieferte Teile der Schale auf der Werft in Lugano.

NEUE SALON-MOTORBOOTE AUF DEM LUGANERSEE.

Entworfen von Ad. J. Ryniker, Schiffbauingenieur in Basel.

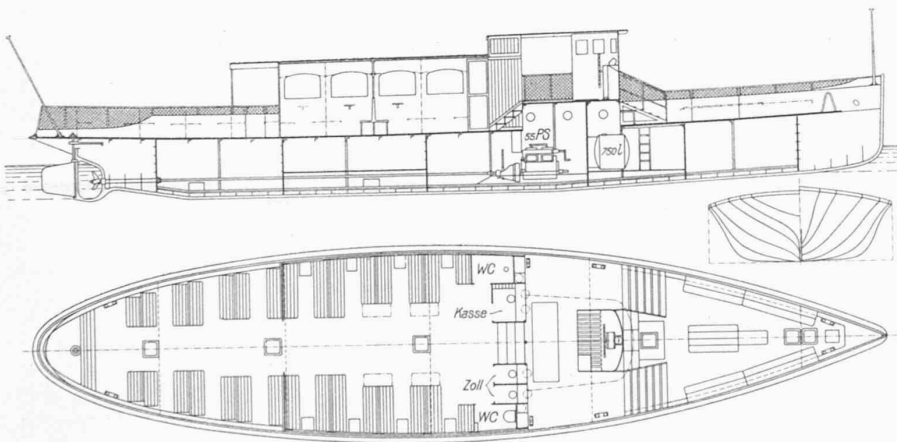


Abb. 1. Längsschnitt, Deckplan und Spantenriss. — Masstab 1:200.

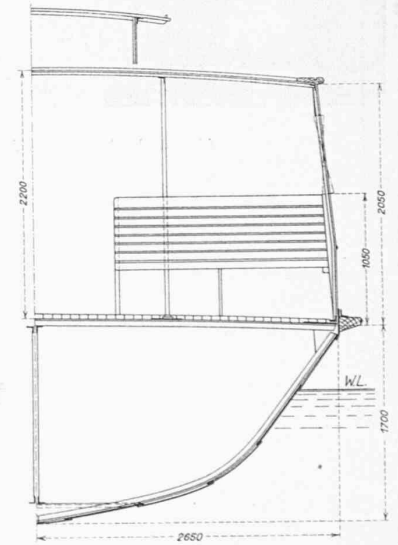


Abb. 2. Schnitt im Hauptspant. — 1:60.

von Material, das die Sicherheit der Brücke in keiner Weise erhöht. Auch ist nicht zu verkennen, dass unnötig grosse Steifigkeit der Brücke ein schweres und gezwungenes Aussehen verleiht. Entwurfs-Grundsätze, die bei kleinern und mittlern Spannweiten wohl angebracht sind, verlieren ihre Berechtigung bei derart grossen und schweren Brücken.

In der Fahrbahn-Konstruktion ist hier wohl begründete Steifigkeit und statische Bestimmtheit angestrebt. Der Querträger mit seinen beiden, die untere Fahrbahn tragenden Kragarmen bildet einen steifen, von den Durchbiegungen und seitlichen Verschiebungen der Ketten unbeeinflussten Rahmen. Die nach unten greifenden Kragarme bilden zugleich die seitliche Versteifung der Untergurte der vertikalen Versteifungsträger. Die Obergurte dieser letzten bilden die Gurte des Windverbands. Die Versteifungsträger wirken auch als Hauptfahrbahn-Längsträger und gestatten so eine sehr wirtschaftliche Einteilung des Fahrbahngerippes.

Auch die 210 m über den Wasserspiegel ragenden Pfeiler weisen eigenartige Konstruktion auf. In ihrer Ausführung waren vorwiegend ästhetische Rücksichten massgebend, soweit sich diese mit zweckentsprechender Wirtschaftlichkeit vereinbaren liessen. Ungleich der in Amerika üblichen nackten eisernen Türme oder Rahmen und ungleich dem Vorschlage Lindenthal's, die Eisenkonstruktion mit einer dekorativen Hülle zu umgeben, ist in Ammann's Entwurf ein vollständig in Beton eingebettetes Eisengerippe vorgesehen, in dem der Beton zu voller Mitwirkung im Tragen der Verkehrslast beigezogen wird. Durch diese Konstruktion erhalten die Pfeiler ein ihrer Funktion als

Stützen entsprechendes massives Aussehen, das auch mit der einfachen Hängekonstruktion und dem Charakter der Landschaft in besserem Einklang steht, als nackte eiserne Stützen mit ihren unvermeidlichen Verkreuzungen.

Die aus dem hohen Gewicht des Beton entstehenden Mehrkosten sind verhältnismässig gering und sind berechtigt durch die Vorteile bessern Aussehens und vollständigen Schutzes des Eisengerippes gegen Witterungseinflüsse.

Die architektonische Behandlung, für die der aus Zürich stammende Architekt R. A. Ruegg beigezogen wurde, ist äusserst einfach gehalten; es wurde dabei von dem Gedanken ausgegangen, dass bei einem so mächtigen Bau der monumentale Eindruck durch richtige Linienführung und Massenverteilung erreicht werden muss, und nicht durch Ornamentierung.

Die neuen Salon-Motorboote „Morcote“ und „Paradiso“ auf dem Luganersee.

Von Ing. ADOLF J. RYNIKER in Basel.

Die neuen Passagier-Motorboote, die seit einiger Zeit auf dem Luganersee verkehren, stellen in Raumeinteilung, Formgebung und konstruktivem Aufbau Neuerungen dar und weichen in wesentlichen Punkten vom Althergebrachten ab.

Sie sind aus der Erkenntnis heraus entstanden, dass das kleinere und mittlere Passagiergeschäft auch auf unsern Seen mit Dampfbooten nicht mehr wirtschaftlich durchgeführt werden kann. Die gewählte bauliche Lösung stellt einen Versuch dar, kleinste Schiffsabmessungen mit grösster

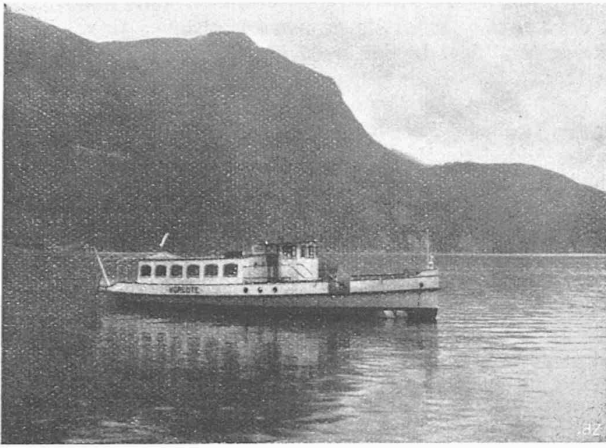


Abb. 3. Salon-Motorboot „Morcote“, Lago di Lugano.
Entworfen von Schiffbauing. Ad. J. Ryniker, Basel.

Tragfähigkeit, kleinste Maschinenleistung mit grösster Geschwindigkeit zu verbinden, unter Schaffung von Aufenthaltsräumen, die den Passagier die Nachteile des kleinen Schiffes, des Motorbootes, vergessen lassen sollen.

Form und Einteilung der für 150 Personen bemessenen Boote lassen sich aus den beigegebenen Bildern deutlich erkennen und die übrigen Einzelheiten können wie folgt zusammengefasst werden: Länge zwischen den Loten 23,67 m, Länge über alles 25,27 m, grösste Breite an Deck 5,40 m, Breite über Fender 5,80 m, kleinste Seitenhöhe 1,61 m, Tiefgang beladen 1,20 m.

Raumverteilung: Der Raum unter Deck wird durch sechs wasserdichte Schotten in sieben Abteilungen geteilt, die absolute Schwimmfähigkeit im Havariefalle garantieren; ausschliesslicher Aufenthaltsraum der Passagiere ist das Hauptdeck, das durch keine Luken oder Maschinen-Aufbauten durchbrochen ist und daher in der ganzen Länge verwendet werden konnte. Die Bestuhlung ist in der Hauptsache eine Querbestuhlung mit bequemen Rücklehnen. Die Kabine ist sehr hoch und mit Glasfenstern von 1050×700 mm l. W. versehen; um leichtes Gepäck aus dem Wege zu schaffen, sind Gepäcknetze in ähnlicher Anordnung wie bei den Eisenbahnwagen eingebaut. — Die Heizung der Kabine geschieht durch die Auspuffgase des Motors.

Maschinenanlage: Als Antrieb Maschine dient bei „Morcote“ ein Vierzylinder-Viertakt-Benzinmotor von 55 PS, und bei „Paradiso“ ein solcher von 75 PS. Die Umsteuerung des Motors geschieht von Deck aus durch den Steuermann; ein im Steuerhaus angebrachter Hebel dient zur Betätigung der Kupplung und des Umsteuergetriebes. Ueber dem Motor befindet sich eine erhöhte Brücke, deren Höhenlage den vorhandenen Landungsbrücken für Dampfschiffe angepasst ist. Durch eine dort angeordnete, mit dem Deck ebene Luke kann der Motor jederzeit als Ganzes aufgehoben werden.

Neben der an der Maschine angebauten Pumpe sind noch eine durch die Schraubwelle angetriebene Lenzpumpe und eine Handpumpe vorgesehen, die alle im Stande sind, die sämtlichen Räume von Wasser zu entleeren. Zur Beleuchtung dient eine vom Motor angetriebene Dynamomaschine von 3 kW, die ihren Strom an eine Pufferbatterie und von dort an die Leitungen abgibt. — Ein Benzinbehälter von 750 l Inhalt liegt unter Deck vor dem Maschinenraum.

Schiffsform: Mit aussergewöhnlicher Unterwasserschärfe verbindet die Schiffsform, mit ihren stark seitlich ausfallenden Seiten, eine unverhältnismässig grosse Deckfläche von $75,6 \text{ m}^2$, die 190 Personen aufnehmen kann; die nutzbare Deckladung an Passagieren beträgt rd. 33% des Deplacement und geht damit weit über die entsprechenden Zahlen ähnlicher Schiffe hinaus. Die Stabilitätsverhältnisse sind sehr gute und eine metazentrische Höhe von mindestens 90 cm wird bei allen Belastungen eingehalten; die meta-

zentrische Höhe ist sozusagen für alle Tiefgänge konstant und das Stabilitätsmoment nimmt mit grösserer Decklast stetig zu. — Diese Verhältnisse stehen im Gegensatz zu den Verhältnissen der gewöhnlichen Schiffsförmern, bei denen die Stabilität mit zunehmender Deckbelastung abnimmt. Unterdeckräume wurden mit Absicht vermieden, weil Wandverkleidungen jeder Art und Fussböden stetsfort Ursache von Abrostungen und Reparaturen am Schiffskörper geben und damit die Unterhaltungskosten steigern, ganz abgesehen davon, dass das Publikum Unterdeckräume, namentlich auf kleinen Schiffen nicht gerne benutzt.

Die verwendete Schiffsförmern lehnt sich an die modernen amerikanischen Ferryboote und ähnliche Fahrzeuge mit grosser Decklast an; sie ist in der Schweiz bisher noch gänzlich unbekannt und in Europa nur in verhältnismässig wenigen Fällen zur Durchführung gelangt, trotz ihrer grossen Vorteile, die sie namentlich bei kleinern Schraubenschiffen bietet.

Konstruktive Einzelheiten: Der Bau der Schiffe wurde in wirtschaftlich schwerer Zeit in den Jahren 1919 bis 1921 im Auslande, in Hamburg, durchgeführt. Der Frage des Zusammenbaues in Lugano musste daher vom Projektverfasser besondere Beachtung geschenkt werden. Ein Ganztransport war nicht möglich, weil die Schiffsbreite die für den Bahntransport zulässigen Masse überschritt; andererseits war an eine Montage, wie sie hierzulande üblich ist, nicht zu denken, da die Werft in Lugano weder Leute noch Einrichtungen im wünschbaren Umfange zur Verfügung stellen konnte. Es wurde daher zu einer Längs- und Querteilung geschritten in der Weise, dass die beiden Enden hinten und vorn vollständig zusammengebaut und fertig auf der Bauwerft vernietet wurden (Abbildungen 4 und 5); der Mittelteil wurde der Länge nach in zwei Hälften ausgeführt, von denen jede nochmals quer geteilt war und fertig vernietet zum Versand kam. — In Lugano wurden dann die verschiedenen Teile zusammengesteckt, was in acht Tagen möglich war; von den rd. 30 000 Nieten waren 20 000 in der Werkstatt endgültig eingezogen und am Aufbauort waren daher noch etwa 10 000 Stück kleinerer Dimension zu schlagen. — Die Holzarbeiten wurden auf der Bauwerft vorbereitet und in Lugano fertig gemacht, ebenso wurden dort erst die Ausrüstung und kleinere Einrichtungen vollendet. Durch dieses Vorgehen konnte viel Montage-Arbeit gespart und gleichzeitig die Möglichkeit geschaffen werden, die Schiffe später und wenn dies einmal wünschbar erscheinen sollte, anderweitig zu verwenden und mit Leichtigkeit auf ein anderes Gewässer überzuführen.

Fahrversuch-Ergebnisse: Angaben über die erreichten Stabilitätsverhältnisse sind bereits gemacht worden; wenn die zulässige Personenzahl mit 150 angesetzt worden ist, so hat dies seinen Grund in den behördlichen Besatzungsvorschriften, die bei über 150 Personen einen weitem Mann verlangt hätten. Grundsätzlich gestatten aber die Stabilitätsverhältnisse die Führung jeder beliebig möglichen Passagierzahl, bei konstanter metazentrischer Höhe.

Die Geschwindigkeit darf mit 20 km/h im leeren und 19 km/h im beladenen Zustande besonders erwähnt werden; auch hier sind die Zahlen ähnlicher Schiffe weit überholt worden.

Die Bearbeitung des ganzen Projektes und der Aufbau der Schiffe lag dem Verfasser dieser Zeilen in allen Einzelheiten ob; der Bau selbst wurde durch die Hamburger Firma Janssen & Schmilinsky ausgeführt und die Motoren durch die Firma Deurer & Kaufmann in Hamburg geliefert. Den Zeitverhältnissen entsprechend gab es beim Bau dieser Schiffe begreiflicherweise mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden, und die Unsicherheit der ausländischen Arbeitsverhältnisse verbunden mit ungeheuren Valutaschwankungen verlangten sowohl von Seite der Auftraggeber wie der Lieferanten weitgehendes Verständnis und auch gewisse Opfer. Trotzdem sind die Bauten korrekt durchgeführt worden und haben technisch den Erwartungen entsprochen.