

# Raddampfer auf Schweizer Seen: erhaltenswerte Aussage von Kunst und Technik

Autor(en): **Kunz, Charlotte**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **104 (1986)**

Heft 25

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76179>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Raddampfer auf Schweizer Seen

## Erhaltenswerte Aussage von Kunst und Technik

Von Charlotte Kunz, Zürich

Le Corbusier meinte einmal: «Wer ein Schiff begriffen hat, begreift auch die Architektur. Schiffe sind mobile, schwimmende Architekturen. Wie bei wenigen Architekturwerken sind Schiffsformen durch die Funktion bestimmt. Diese direkte Abhängigkeit vom Zweck hat zu langen Reifeprozessen geführt. Mit Schiffsformen kann man nicht beliebig spielen; die Spiellust könnte unversehens zu Fehlkonstruktionen führen.» [1] Ein solcher Reifeprozess führte beispielsweise zur «Stadt Rapperswil». Sie ist zusammen mit ihrem Schwesterschiff «Stadt Zürich» zum Klassiker der Raddampferepoche geworden.

Heute verkehren noch elf Raddampfer und vier dieselektrische Radschiffe (umgebaute Dampfer) kursmässig auf den Schweizer Seen. Besonders die Flotten des Lac Léman und Vierwaldstättersees sind schiffs- und maschinenbautechnisch, aber auch in ihrer Intériorgestaltung einmalig auf der ganzen Welt.

### Konstruktion und Kunst

Die Raddampfer schweizerischer Provenienz sind einst aus wohllempfundener Zweckmässigkeit entstanden; ihre innenarchitektonisch auf hohem Niveau stehenden Intérieurs und die nach den Prinzipien des Schiffs- und Maschinenbaues gebaute Schale und Antriebsaggregate verkörpern den altbekannten Dualismus zwischen logischer Konstruktion und künstlerischer Gestaltung.

Sie sind die letzten Zeugen der «schwimmenden Belle Epoque», geprägt einerseits vom Tourismusboom in der Schweiz, andererseits vom positivistischen Fortschrittsglauben der Epoche 1875–1914, der Gründerzeit und des Jugendstils. [2]

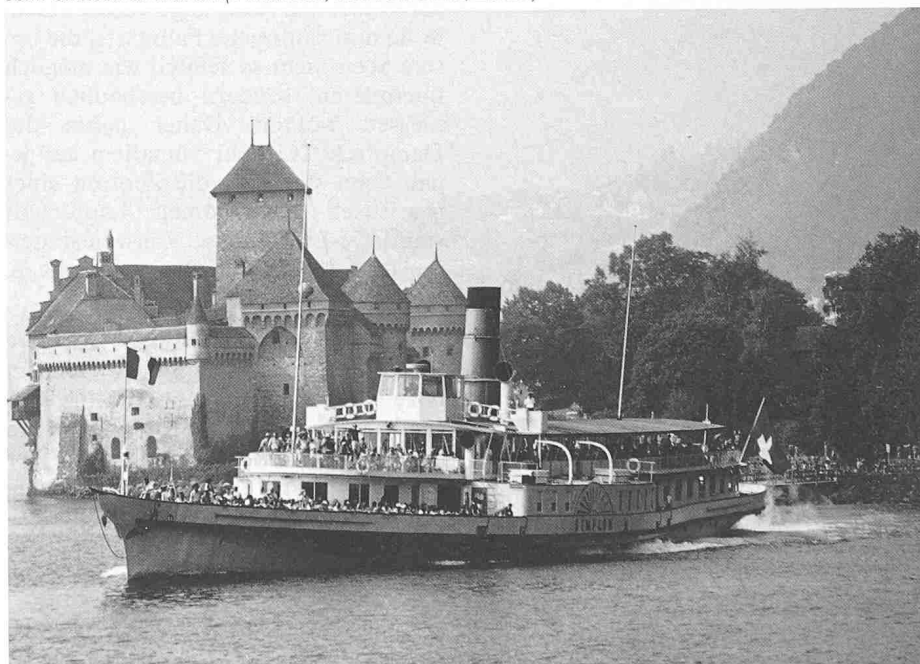
### Dampfschiffahrt auf Schweizer Seen

Da der seit der Römerzeit an der Simplonroute gelegene Lac Léman immer ein wichtiger Verkehrsträger war, erstaunt nicht, dass das erste Dampfschiff der Schweiz dank der Initiative des damaligen amerikanischen Konsuls in Frankreich, *Edward Church*, am 28. Mai 1823 in Genf von Stapel lief. Church bestellte die Holzschale samt Aufbauten des Schiffes bei der Werft M. Mauriac in Bordeaux, Kessel, Ma-

schine sowie Schaufelräder bei einer Maschinenfabrik in Liverpool. Am 18. Juni 1823 nahm Churchs «Guillaume Tell» den Dienst auf und verkürzte die vormals einen Tag dauernde Reise von Genf nach Lausanne auf viereinhalb Stunden (heute dauert diese Fahrt etwa drei Stunden mit Halt an acht Stationen auf Schweizer Seite).

In der Folge wurden weitere Dampfer auf anderen Gewässern in Dienst gestellt, z. B. 1826 auf dem Neuenburger-,

Bild 1. Der imposante wie elegante Dampfer «Simplon III», das tonnagemässig grösste Schiff der Schweiz, beim Château de Chillon. (14.08.1981, Foto: Ch. Kunz, Zürich)



Murten- und Langensee, 1835 auf Zürich- und Thunersee und 1837 Vierwaldstätter- und Walensee [2].

### Verkehrswirtschaftliche Rolle

#### Entwicklung

Die Aufgabe und volkswirtschaftliche Bedeutung der Dampfschiffahrt auf Schweizer Seen machte seit ihrer Einführung in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wesentliche Wandlungen durch. Anfänglich kam ihr umwälzende Bedeutung zu, denn das Dampfschiff ermöglichte als erstes technisches Verkehrsmittel schnelle und relativ billige, von Wind und Wetter unabhängige Grosstransporte und zog auf den Seestrecken den gesamten Güter- und Personenverkehr an sich.

#### Erster Boom

Nach der Eröffnung der ersten Eisenbahnlinien (Mitte 19. Jh.), die meist an die Seen heranführten, steigerte sich der Schiffsverkehr. Ja, die Bahngesellschaften beteiligten sich sogar mit eigenen Schiffen an diesem Verkehr, z. B. auf dem Lac Léman, Vierwaldstätter- und Zürichsee oder übernahmen ihn ganz, wie auf dem Boden-, Thuner- und Brienersee.

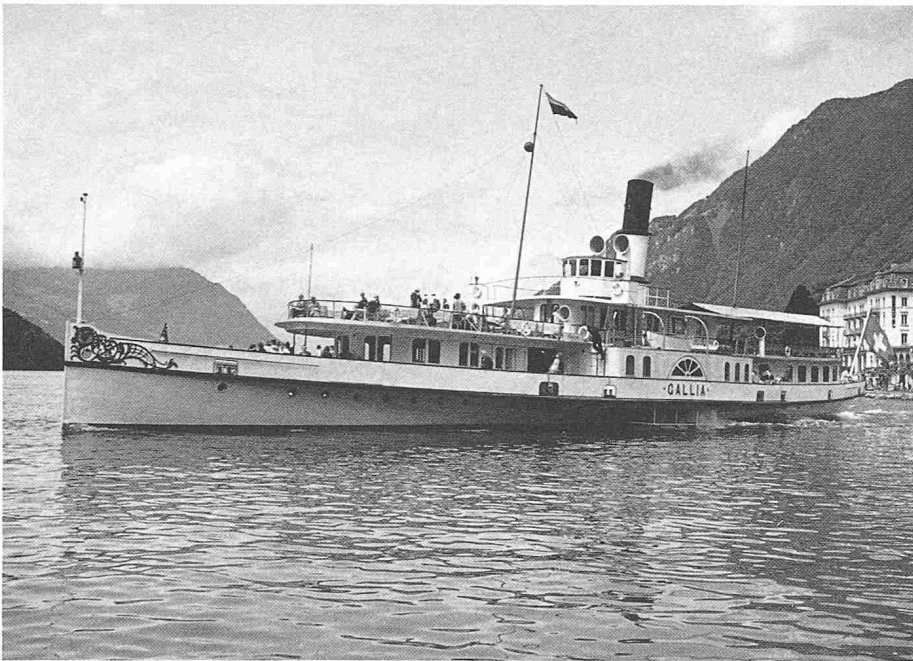


Bild 2. Die Trägerin des «Blauen Bandes» der Schweizerischen Personenschifffahrt auf einheimischen Gewässern, der von Escher Wyss, Zürich, 1913 erbaute Dampfer «Gallia» mit ca. 31,6 km/h (aufgenommen am 22.06.1980 bei Brunnen). (Foto: Ch. Kunz, Zürich)

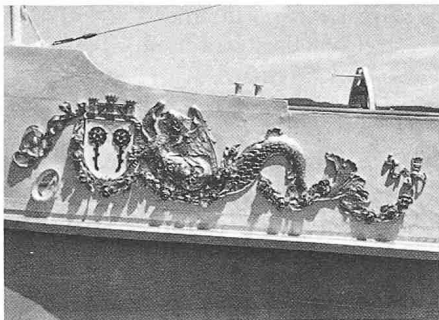
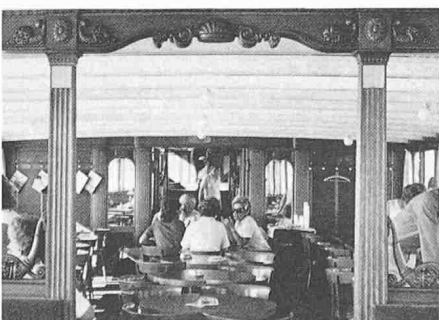


Bild 3. Belle Epoque-Pracht nicht nur im Innern unserer Raddampfer: Das reichverzierte Bugschanzkleid der «Stadt Rapperswil» mit dem Wappen der Rosenstadt. (Mai 1973, Foto: Ch. Kunz, Zürich)

Bild 4. Der eher behäbige Salon der «Stadt Rapperswil» lädt zum ungezwungenen, gemütlichen Verweilen ein. (Juni 1973, Foto: Ch. Kunz, Zürich)



## Bau der schweizerischen Binnenschiffe

Von 1823 an lieferten englische und französische Werften die ersten in der Schweiz verkehrenden Dampfschiffe.

Um 1835 fand ein eigentlicher «Technologie-Transfer» statt: Dank der Initiative zweier Unternehmer, *Kaspar* von Rorschach und *Lämmelin* von Schaffhausen, mit kräftiger finanzieller Unterstützung wohlhabender Zürcher Bürger, wurde 1835 das erste Dampfschiff, die «Minerva», auf dem Zürichsee in Betrieb genommen. Dieses eiserne Dampfboot wurde ursprünglich bei *Fairbairn*, einem Freund *Caspar Eschers*, in Manchester konstruiert, für den Transport zerlegt und schliesslich bei Escher Wyss, Zürich, zusammengesetzt, wobei aber der Schiffsrumpf verlängert wurde. Bei dieser Gelegenheit sammelte die Zürcher Maschinenfabrik erste Erfahrungen im Bau von eisernen Dampfbooten und baute 1836/37 das erste komplett in der Schweiz (nach Fairbairnschem Vorbild) gebaute Dampfschiff: die «Linth Escher» für den Walensee mit einer Kapazität von 500 Personen und einer Maschinenleistung von 90 PSi (indizierte Zylinderleistung) [4].

30 Jahre später nahm auch die Winterthurer Maschinenfabrik Gebr. Sulzer den Schiffsbau auf und lieferte 1867 ihr erstes Dampfschiff, die «Schweiz», auf den Untersee und Rhein.

In der Folgezeit haben diese beiden Maschinenfabriken (Escher Wyss bis 1914 und Gebr. Sulzer bis 1929) mit einer Ausnahme – dem Vierwaldstätterseedampfer «Stadt Luzern III», übrigens das letzte für unsere Gewässer gebaute Dampfschiff – alle in der Schweiz verkehrenden Dampfer gebaut und ausgerüstet.

Vor dem Zweiten Weltkrieg gaben Escher Wyss und Sulzer den Schiffsbau auf, so dass sich die schweizerischen Schifffahrtsunternehmen ausser der Schifffahrtsgesellschaft für den Vierwaldstättersee, die ihre Schiffe selber baut, nach neuen Lieferanten umsehen mussten [3].

## Bauformen der Binnengewässer-Passagierdampfschiffe

Im Gegensatz zu den Hochseeschiffen, die im Innern des Schiffskörpers mehrere Decks bergen, bezeichnet man bei den mitteleuropäischen Binnenschiffen das auf den Decksträgern bzw. Spanten

### Rezession

Als aber schliesslich Bahnlinien die Seen flankierten, änderte sich die Lage, und der ehemals einträgliche Schiffsverkehr ging auf vielen Seen stark zurück.

### Zweiter Boom

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts (Gründerzeit und Belle Epoque) begannen ausländische Touristen in bedeutendem Ausmass die Schweiz zu frequentieren (vgl. Mark Twain, Conan Doyle). Hatte die Eisenbahn zuvor der Schifffahrt den Rang abgelassen, brachte sie nun zahlreiche Fahrgäste, die unsere Seen nicht so schnell wie möglich überqueren, sondern beschaulich geniessen wollten. Daher nahm der Dampfschiffverkehr vor allem auf jenen Seen stark zu, die Zentren einer touristisch bedeutsamen Landschaft sind, wie Lac Léman, Vierwaldstättersee und die Berner Oberländer Seen.

Heute sind rund 60% der Passagiere Ausländer, und zunehmend dient in letzter Zeit die Personenschifffahrt einiger Schweizer Seen, wie z. B. auf dem Zürichsee, auch der Naherholung der Bevölkerung dichtbesiedelter Agglomerationen. Nicht zu vergessen ist der Lokalverkehr, der auf dem Bodensee, Zürichsee und Lac Léman dank stark frequentierter Querverbindungen (u.a. Fähren) heute noch eine wichtige Rolle spielt [3].

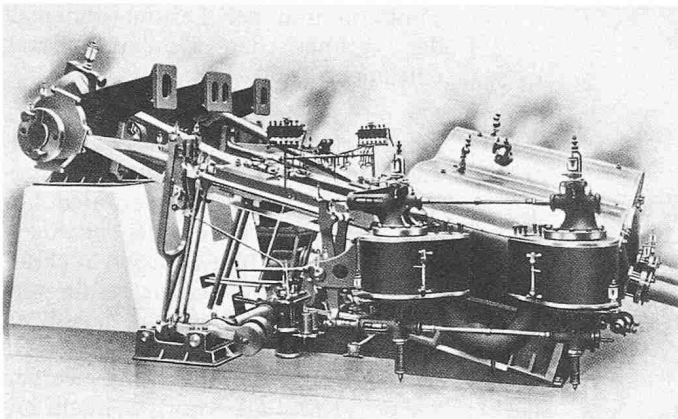


Bild 5. Höhepunkt des Schiffmaschinenbaus bei Escher Wyss: Schrägliegende Zweizylinder-Heissdampf-Compoundmaschine mit Ventilsteuerung auf der Hochdruckseite. Im Bild diejenige der «Stadt Rapperswil» (1914). (Aus 150 Jahre Escher Wyss 1805–1955, Zürich 1955, S. 74)

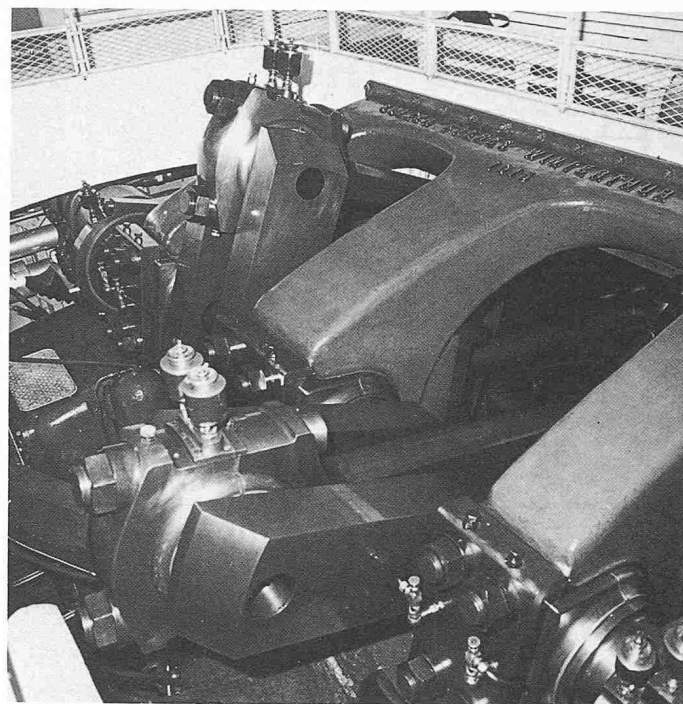
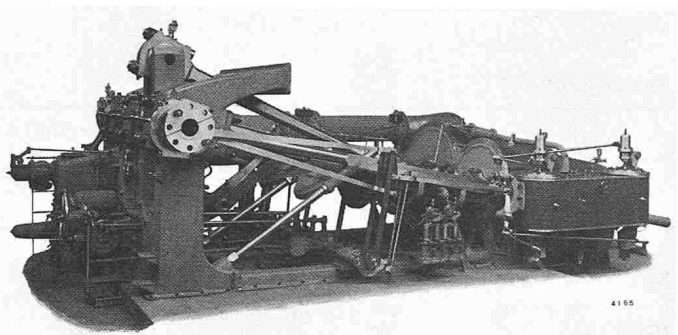


Bild 7. Kurbelwelle und Lager der Schiffmaschine der «Simplon», heute eine der stärksten und grössten ihrer Art in Europa. (Juni 1981, Foto Ch. Kunz, Zürich)

Bild 6 (links). Zenit und Abschluss des klassischen Schiffsdampfmaschinenbaus der Gebr. Sulzer AG, Winterthur: Die Maschinenanlagen der «La Suisse» (1910) und «Simplon» (1915). (Werkbild Gebr. Sulzer Winterthur)

ruhende Deck als Hauptdeck. Darunter, in der Schiffsschale, befinden sich bei älteren Schiffen neben Kessel-, Maschinen- und Diensträumen oft geschützte Passagierräume oder Kajüten. Neuere Schiffe bieten dagegen geschlossene Passagieraufenthaltsräume nur auf Deck an [3].

Ist nur das Hauptdeck vorhanden, spricht man vom Eindeck- oder Glattdeckschiff; gleichgültig, ob das Deck offen oder mit geschlossenen Aufbauten versehen ist, z. B. DS «Krippen» der «Weissen Flotte Dresden», Oberelbe, erbaut 1892 [2, 5].

Grössere Schiffe weisen meist mehrere Decks auf: Ist nur die Kajüte wegen grösserer Raumhöhe, besserer Belüftung und Belichtung im Achterschiff etwas erhöht und entsprechend das Achterdeck gehoben, so bezeichnet man diesen Schiffstyp als Halbsalonschiff, z. B. DS «Patria» (1926) und DS «Concordia» (1927) auf dem Comersee/Oberitalien [2, 5].

Beim Salonschiff sind die Aufbauten auf dem Hauptdeck durchgehend mit einem zugänglichen Oberdeck versehen. Diese Bauform repräsentieren alle noch betriebenen Zweideck-Radschiffe (Dampfer und dieselektrische Radmotorschiffe) [2].

### Zukünftige Dampfschifffahrt auf den Schweizer Seen

Ein Blick auf die Flottenlisten aller unserer Schifffahrtsunternehmen zeigt, dass die Dampfschiffe mittlerweile durch die modernen Schraubenschiffe verdrängt werden. Wirtschaftliche Gründe wie der geringe Personalbedarf (Wegfall der Maschinisten), die sofortige Betriebsbereitschaft (keine Aufdampfzeiten) und der bessere Wirkungsgrad des Dieselmotors gegenüber der Dampfmaschine sind in erster Linie verantwortlich für diese Entwicklung [3].

Trotzdem scheint heute die Weitererhaltung der noch vorhandenen Radschiffe einigermassen gesichert, sei es durch tatkräftige Initiativen, verbunden mit finanzieller Unterstützung privater Fördervereine, welche mit den Verwaltungen der Schifffahrtsunternehmen (z. B. Zürich- und Vierwaldstättersee) zusammenarbeiten; oder gar aus eigenem Entschluss der Schifffahrtsgesellschaft (z. B. Lac Léman oder Brienzsee), welche ihre «Oldtimer» in kursmässigem Betrieb halten.

Dies geschieht nicht zuletzt aufgrund der Werbewirksamkeit der Raddamp-

fer und der Tatsache, dass der Ersatz eines Gross-Salondampfers mit einer Kapazität von 1000–1500 Personen durch ein neues Schiff gleicher Grösse etwa 7 bis 10 Mio. Fr. kostet, während eine Sanierung, verbunden mit einer Neubekesselung, auf rund 1,5 bis 2,5 Mio. Fr. zu stehen kommt.

Weshalb diese Schiffe heute beim Publikum immer beliebter werden und sie je länger, je mehr ihren Wert im Sinne denkmalpflegerischer Schutzobjekte bekommen, zeigen die folgenden Aspekte.

### Maschinenästhetik

Oft realisiert der Betrachter technischer Objekte nicht, dass es vor allem deren Schönheit ist, die ihn unmittelbar sinnlich beeindruckt, obwohl er deren Konstruktionspläne nicht kennt. Besonders bei den meist sichtbaren Dampfmaschinen kann der Laie ohne profunde Kenntnisse den Funktionsablauf leicht nachvollziehen.

Die eigenständige technische Form der Maschinenteile ist erst etwa von 1875 an aus dem Sinn für die betreffende

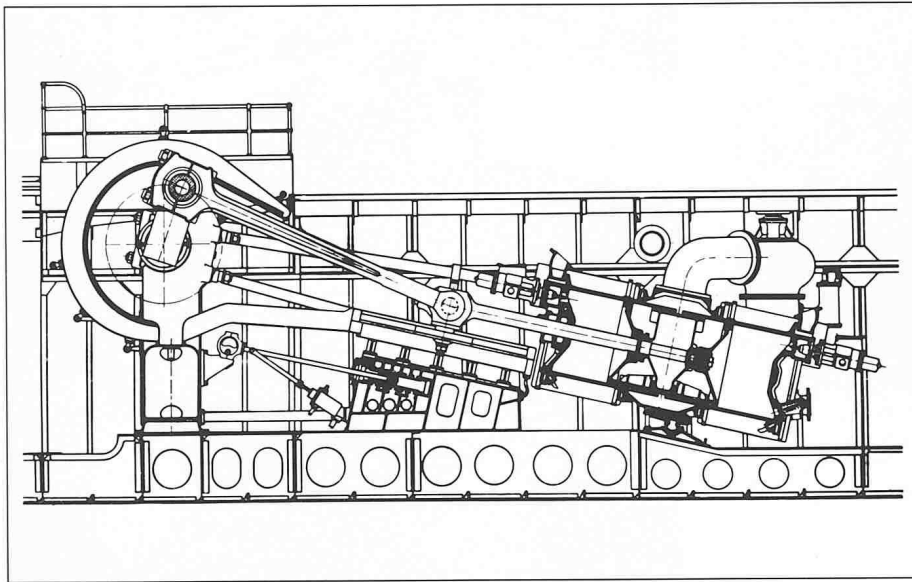


Bild 8. Längsschnitt durch die Gleichstrom-Dampfmaschine der «Helvétie», ausgeführt in der Bauart Stumpf. (Zeichnung Gebrüder Sulzer AG, Winterthur)

Funktion und der Leistungsfähigkeit der rechnerischen Dimensionierung entstanden [2, 6].

Die im 19. Jahrhundert weitverbreitete Kaschierung der Maschine mit Dekor, adaptiert aus der Architektur der Antike oder gar der Gotik, basiert nicht nur alleine auf dem sich damals anbahnenden Dualismus Ingenieur-Architektur-Baukunst und der daraus resultierenden Ansicht, dass die im damaligen Zeitgeist als hässlich gesehene, nackte Maschine mit «Zierat veredelt» werden müsse («Kunst am Bau»); vielmehr bildeten Maschinenanlage und deren Gestaltung ein untrennbares Ganzes, das konzeptionell bereits mit vielen Wertvorstellungen und Bewertungen versehen wurde. Die Gleichsetzung der antiken Architektursprache mit den Begriffen wie «heroisch», «ehrwürdig» und

Tabelle 1. Technische Daten der heute noch in der Schweiz verkehrenden Zweideck-Salonradschiffe

Art und Name des Schiffes	Betriebsdaten	Antriebsmaschine	Erbaut durch Umbau durch	Abmessungen Lpp/BHsp (m)	Leistung PSi	Leerverdrängung (t)	Tragkraft Personen
CGN (Compagnie générale de Navigation sur le Lac Léman), Lausanne:							
DS/MS «Montreux»	N 1904 U 1961	DM 2 Zyl. DE	GS CGN/GS/S	60,00/7,20	1000 1100	309,5 323	1100 1000
DS/MS «Vevey»	N 1907 U 1955	DM 2 Zyl. DE	GS CGN/GS/BBC	58,00/7,00	850 700	303,5 268	1000 900
DS/MS «Italie»	N 1908 U 1958	DM 2 Zyl. DE	GS CGN/GS/BBC	58,00/7,00	850 700	297,5 263	1000 900
DS «La Suisse»	N 1910 U 1971	DM 2 Zyl. Dito (nK)	GS CGN/SJ	70,00/8,50	1400	437 461	1500 1400
DS «Savoie»	N 1914 U 1967	DM 2 Zyl. Dito (nK)	GS CGN/WW	60,00/7,20	900	324 367	1100 1000
DS «Simplon»	N 1915/20 U 1968	DM 2 Zyl. Dito (nK)	GS CGN/WW	70,00/8,50	1400	426 483	1600 1500
DS/MS «Helvétie»	N 1926 U 1977	DM 3 Zyl. DE	GS CGN	70,00/8,50	1400 2×750	429 468	1600 1400
DS «Rhône»	N 1927 U 1969	DM 2 Zyl. Dito (nK)	GS CGN/SJ	59,50/7,20	850	332 364	1100 950
SGV (Schiffahrtsgesellschaft des Vierwaldstättersees), Luzern:							
DS «Uri»	N 1901 U 1961	DM 2 Zyl.	GS SGV	59,00/6,80	650	269 284,5	850 900
DS «Unterwalden»	N 1902 U 1961/1985	DM 2 Zyl.	EW SGV	59,00/6,80	650	301 294,5	850 900
DS «Schiller»	N 1908	DM 2 Zyl.	GS	60,00/7,20	700	312	1000
DS «Gallia»	N 1913	DM 2 Zyl.	EW	60,00/7,20	850	339,4	1000
DS «Stadt Luzern»	N 1929	DM 3 Zyl.	SB/GS	60,00/7,80	1300	415	1200
ZSG (Zürichsee-Schiffahrtsgesellschaft), Zürich:							
DS «Stadt Zürich»	N 1909	DM 2 Zyl.	EW	56,00/7,00	500	260,5	1000/850
DS «Stadt Rapperswil»	N 1914	DM 2 Zyl.	EW	56,00/7,00	500	263	1000
BLS (Berner Alpenbahngesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon), Bern, Schiffsbetrieb Brienzensee:							
DS «Lötschberg»	N 1914	DM 2 Zyl.	EW	53,50/6,80	450	249	1000

#### Abkürzungen:

DS = Dampfschiff; MS = Motorschiff; N = Neubau; U = Umbau;  
DM 2 Zyl. = schrägliegende Zweizylinder-Verbund-Heissdampfmaschine;  
DM 3 Zyl. = schrägliegende Dreizylinder-«Gleichstrom»-Heissdampfmaschine;  
DE = Dieselelektrischer Antrieb;  
GS = Gebrüder Sulzer AG, Winterthur; Baden;

S = Sécheron, Genève; SJ = Siller Jamart, Wuppertal-Barmen; WW = Wehrle Werke, Emmendingen/Baden (BRD); EW = Escher Wyss & Cie., Zürich;  
SB = Gebrüder Sachsenberg AG, Rosslau an der Elbe (DDR);  
Lpp = Länge zwischen den Perpendikeln (Loten), d.h. in der Wasserlinie gemessen; BHsp = Breite über Hauptspant; PSi = indizierte Pferdestärke (Zylinderleistung)



Bild 9. «La Suisse», 1910: «Belle Epoque-Pracht» im Louis-XVI-Erstklass-Salon zur Zeit der Inbetriebnahme. (Werkbild Gebrüder Sulzer AG, Winterthur)

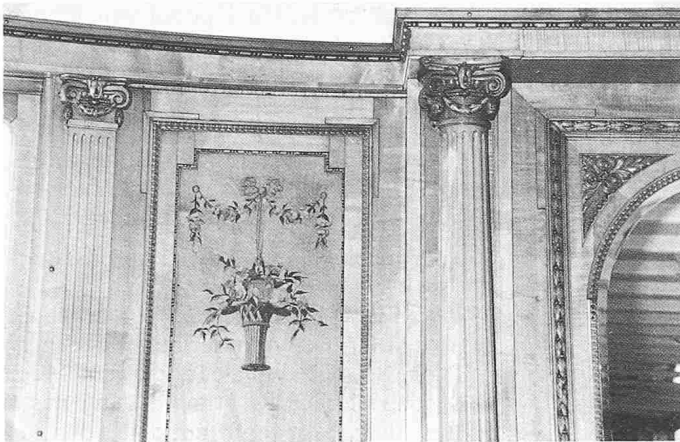


Bild 11. Erstklass-Salon der «Schiller» (1906) mit originalem Mobiliar, ein seltenes Beispiel eines Innenraumes der geometrischen Richtung des Jugendstils in grösster Reinheit und Qualität. Rittmeyer & Furrer, Architekten, Winterthur. (August 1977, Foto Ch. Kunz, Zürich)

Bild 10(links). «Simplon» 1920: Neoklassizistisches Täfer mit räumlich wirkender Intarsienarbeit. (August 1980, Foto Ch. Kunz, Zürich)

«schön», aber auch mit der Bewertung wie «kraftvoll» und «stark» wird dazu geführt haben, dass die dorisch-toskanische Säule vor allem als tragendes und stützendes Element Anwendung fand und mit ihren schweren Formen den Maschinenanlagen ihren Stempel aufdrückte [7].

Ein Musterbeispiel dazu stellt die erste von Gebrüder Sulzer in Winterthur gebaute Ventildampfmaschine für die Spinnerei Blumer & Söhne in Bülach-Jakobstal dar. Die 160-PSi starke, 1865 gebaute Maschine mit ihren dorischen Säulen und kunstvoll gestaltetem Architrav als Lagerbock war bis 1902 in Betrieb. Heute ist dieser Vorläufer einer weltweit bahnbrechenden Dampfmaschinengeneration, entwickelt durch Gebr. Sulzer in Winterthur, im Deutschen Museum München zu bewundern [8].

Dieses im 19. Jahrhundert noch üppige historisierende Erscheinungsbild vieler technischer Erzeugnisse wurde zusehends durch ein neues Formenideal abgelöst. Dieses orientierte sich mittlerweile nach den Aspekten der Modernität, Einfachheit und Wirtschaftlichkeit der Herstellung, bis zur effizienten «Crèmeschnitte» mit Neonbandbeleuchtung auf unsern Seen.

Die momentan noch auf unseren Schweizer Seen betriebenen Schiffsdampfmaschinen sind Zeugen der Anfang des 20. Jahrhunderts ästhetisch auf hohem Niveau stehenden Maschinenbaukunst der heute fusionierten schweizerischen Weltfirmen Gebr. Sulzer, Winterthur, und Escher Wyss, Zürich [2].

### Marksteine des schweizerischen Schiffsdampfmaschinenbaus

Während der «Ära Sulzer» (1896–1927: Grossauftrag der Gebr. Sulzer, 12 «schlüsselfertige» Gross-Salondampfer zu liefern) avanciert der Lac Léman zum Experimentierfeld des Schiffsmaschinenbaus. In dieser Epoche werden weltweite Novitäten ausprobiert, die z.T. heute noch in Betrieb sind:

1896 wird erstmals eine schrägliegende Nassdampfverbundschiffsmaschine (DS «Genève») mit Ventilen versehen, die mittels der bei stationären Maschinen wohlbekannten Sulzer-Klinkensteuerung betätigt werden.

1899/1900 bekommt die «Lausanne» als erster Schweizer Raddampfer eine schrägliegende Heissdampf-Zweizylin-

der-Verbundanlage, wobei der Hochdruckzylinder mit zwangsläufigen Ventilen bedient wird. Diese Ventilsteuerung könnte als Puffersteuerung bezeichnet werden, wie sie Charles Brown zuerst bei stationären Anlagen der Lokomotivfabrik Winterthur einführte. Die 750-PSi-Maschine der «Lausanne» ist mechanisch und thermodynamisch so gelungen, dass sie zum Prototyp weiterer Anlagen wurde. Heute ist nur noch auf dem Vierwaldstättersee eine der Lausanne-Maschine analoge Anlage, nämlich auf dem 1901 erbauten DS «Uri» (übrigens heute das älteste noch kursmässig verkehrende Dampfschiff der Schweiz), im Einsatz.

Eine Weiterentwicklung dieser Bauart, wo der Nassluft-, Lenz- und Speisewasserpumpenantrieb (via Kreuzkopf) abgewandelt wird, findet man heute auf den Dampfern «Schiller», «La Suisse», «Savoie» und «Simplon» vor. Heute sind die imposanten, übrigens nach denselben Plänen erstellten Maschinenanlagen der «La Suisse» und «Simplon» mit einem Kolbendurchmesser von 850/1335 mm und einem Kolbenhub von 1500 mm sowie einer Leistung von etwa 1400 PSi die stärksten heute noch betriebenen, schrägliegenden Zweizylinder-Compound-Schiffsmaschinen Europas. [2].

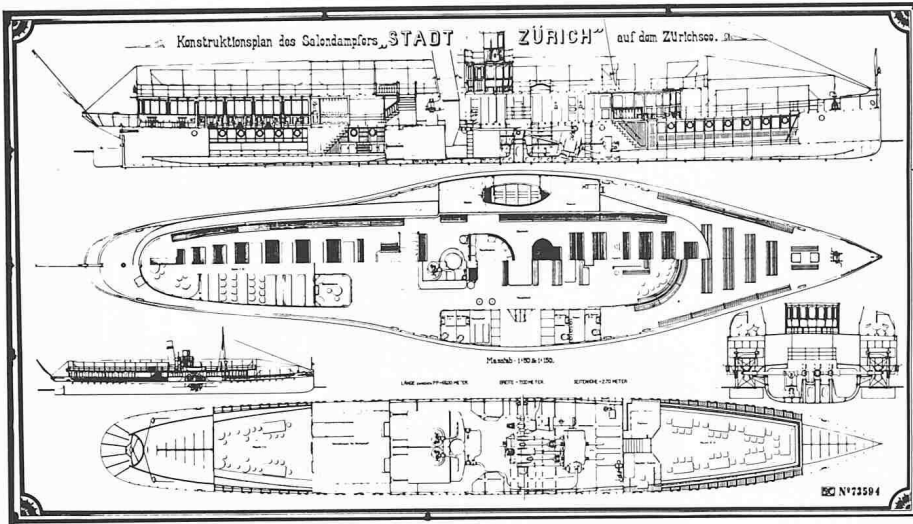


Bild 12. Konstruktionsplan der «Stadt Zürich» auf dem Zürichsee (1909), Escher Wyss AG, Zürich. (Foto Kant. Hochbauamt Zürich)

1913 erfolgt bei Escher Wyss die Reaktion auf die Sulzersche Schiffs-Ventildampfmaschine, indem drei Schiffe, nämlich die «Hohentwiel» (DB, Bodensee) und die «Gallia» (SGV, Vierwaldstättersee) sowie 1914 die «Stadt Rapperswil» (ZSG, Zürichsee) mit Ventilmaschinen (wie bei Sulzer mit Ventilsteuerung auf der Hochdruckseite) ausgerüstet werden. Wegen Patenten der Gebr. Sulzer AG für die Konstruktion von Ventilsteuerungen müssen sich die Ingenieure bei Escher Wyss mit der sogenannten Stumpfschen Nockenstange behelfen, die bis dahin nur bei stationären Dampfmaschinen als Steuerungsorgan für die zwangsläufige Ventilbetätigung angewendet wurde. Daraus erklärt sich auch der auffällig komplizierte Umsteuerungsmechanismus dieser Schiffsmaschinen. Dass sich diese Maschinen trotzdem im Betrieb bewährt haben, beweist jedoch die «Gallia», die noch heute eines der schnellsten Schiffe der schweizerischen Personenschifffahrt ist [4].

Mit dem Bau der «Simplon»-Maschine (1915) ist die Entwicklung des klassischen Schiffsdampfmaschinenbaus abgeschlossen; denn nach dem Ersten Weltkrieg folgen wegen der wachsenden Konkurrenz des Dieselmotors experimentelle Sonderbauarten, die einerseits den Wirkungsgrad der Maschine steigern und andererseits die Arbeit des Maschinisten während der Kursfahrt erleichtern sollten.

1924–26 erhält die «Helvétie» als erster Raddampfer der Welt eine dreizylindrige Gleichstromdampfmaschine Bauart Stumpf (1908 entwickelte Stumpf in Berlin die Gleichstromdampfmaschine für den Landbetrieb) mit öldruckhydraulischer Steuerung und Druckölschmierung. Diese 1400-PS-Maschine mit einem Hub von 1400 mm und Zylinder-

durchmessern von 840 mm wurde bis 1975 betrieben. Heute ist die «Stadt Luzern» mit einer der «Helvétie» analogen Maschine ausgerüstet.

### Schiffsinterieur

Nicht nur in schiffs- und maschinenbautechnischer Hinsicht, sondern auch punkto Interieurgestaltung sind die Radschiff-Flotten des Lac Léman und Vierwaldstättersees einmalig auf der ganzen Welt: Zur Zeit des Gründer- und Jugendstils erlebten Luzern und die «Riviera vaudoise» eine Hochkonjunktur im Fremdenverkehr. Im Gegensatz zu heute, wo Massen abgefertigt werden, besuchten reiche Individualisten und Adlige diese Tourismuszentren. Daher wurden auch die Erstklass-Salons der im ersten Viertel des 20. Jahrhunderts gebauten Raddampfer für die fremden Gäste luxuriös eingerichtet. Dagegen sind die der einheimischen Bevölkerung dienenden Schiffsräume eher schlicht und nüchtern gehalten [2].

Da die neuen Motorschiffe auf die heutigen Bedürfnisse ausgerichtet werden, stehen die meisten Innenraumgestaltungen nicht mehr auf der Qualitätsstufe internationalen Ranges und wirken prosaisch. Vielleicht wird gerade deswegen die Schönheit der eleganten Dampfschiffinterieurs wiederentdeckt und geschätzt [9].

Der Ehrgeiz, beste Raumgestaltung und hohen Komfort zu bieten, führte zu einer Steigerung der Qualitätsarbeit von Entwurf und Ausführung. Deshalb kamen auch bei sämtlichen Holzbearbeitungsarten wie Schnitzen, Drechseln, Fournieren, Intarsieneinlegen usw. edle und seltene Hölzer zur Anwendung [2].

### Markante Schiffsinterieurs

**DS «Uri» (SGV, Vierwaldstättersee):** Die 1901 erbaute «Uri» ist heute das älteste Dampfschiff, das noch kursmässig verkehrt.

Ihr neobarocker Salon ist gegenüber den früher erbauten Salonraddampfern erstaunlich luftig und hell, ja dieses Interieur erinnert an eine Gartenhalle der «Belle Epoque». Die ursprünglich kajütenartige Wandgestaltung mit wenig Fensterfläche ist hier einem durchgehenden Fensterband mit schmalen Fensterprofilen in Form von Pilastern gewichen.

Das Holzwerk besteht aus kräftigen Schnitzereien in Hartholz mit Putten und allegorischen Figuren von *Filippo Cassina*, Ebanista e Intagliatore, Milano. Die Wandfelder sind grosszügig gestaltet: Karyatiden tragen Kranzgesimse als Einfassung von Spiegeln; Putten flankieren den Sturz des Saloneinganges, und beflügelte Meerjungfrauen bilden die Barometer-Einrahmung [9, 10].

**DS «Schiller» (SGV, Vierwaldstättersee):**

Der Erstklass-Salon der 1906 erbauten «Schiller» repräsentiert eines der seltenen Beispiele eines Innenraumes der geometrischen Richtung des Jugendstils und ist verwandt mit dem von *Otto Wagner* geschaffenen «Quadrätchenstil» der Wiener Sezession. Heute steht dieses von Prof. *Robert Rittmeyer* gestaltete und von Schreinermeister *Gilg*, Winterthur, ausgeführte Interieur unter Denkmalschutz. Sehr ähnliche Formelemente verwendete Rittmeyer im gleichzeitig in Winterthur gebauten Brühlgut.

Im Gegensatz zu den Erstklass-Salons auf anderen Raddampfern wird hier der konstruktive Aufbau nicht verleugnet, sondern bewusst betont. Es wird erstmals dem Fahrgast das Gefühl vermittelt, dass er sich weder in einer Gartenhalle oder in einem Restaurant, sondern sich auf einem Schiff befindet.

So werden die Verbindungsstellen zwischen Träger und Stützen mit bronzenen Überfanggliedern markiert. Diese durch graphische Mittel stark hervorgehobene Primärkonstruktion wirkt äusserst massig.

Im sauber durchgestalteten Holzwerk dieses Interieurs sind edle Materialien wie Zitronenholz für die Innenraumverkleidung (Täfer, Stützen- und Trägerverschalung usw.) nebst Ebenholz und Perlmutter für die Intarsien verarbeitet. Besonders reizvoll sind die Vignetten mit Tieren und Meerjungfrauen bei den Fensterbrüstungen oberhalb der Tische. Ganz hinten bei dem

sich verjüngenden Salon findet man neben dem Spiegel eine Ebenholzsilhouette des Dichters *Friedrich Schiller*.

Alle Bronzeverzierungselemente, wie Leuchteneinfassungen, Garderobeeinrichtungen, Überfangglieder beim Übergang des Trägers auf die Stütze usw., weisen gehämmerte geometrische Ornamente auf. Diese Metallverarbeitungstechnik wurde damals, dank der Beziehung zur holländischen Avantgarde, in der Schweiz bekannt [9, 10].

*DS/MS /Vevey» (1907) und DS «Simplon» (1920)*, CGN, Lac Léman:

Im Gegensatz zu den Vierwaldstättersee-Dampfer-Erstklass-Salons, die sich stilistisch stark voneinander unterscheiden, weisen jene der Lac-Léman-Radschiffe (ausser MS «Montreux») einheitliche Stilelemente auf. Abgesehen vom Neoempire-Intérieur der «Italien» sind alle Salons im Stil des Neo-frühklassizismus (Louis XVI.) gestaltet worden.

Auffällig ist die Orientierung des Entwerfers nach der französischen Klassik. Dies ist sicher auf den Einfluss der Gründerzeit (1850 bis 1900) zurückzuführen, deren Stilentwicklung im Zeichen der Neo-Stile steht: Jede Stilentwicklung stellt einen Rückgriff auf Vergangenes dar. Diese Vorliebe ist auch psychologisch deutbar und kann als eine Art «Nostalgiewelle» bestimmter Klassen im Zeitalter der schnell expandierenden Industrialisierung und damit verbundener Technisierung ausgelegt werden.

Aus innenarchitektonischer und kunsthistorischer Sicht sind die Salons der «Vevey» und «Simplon» zweifellos die bemerkenswertesten der CGN-Flotte. Übrigens stammen das Täfer und Mobiliar aller Erstklassinnenräume ausser demjenigen der «Vevey» aus den Werkstätten der Ebenisten *Henri Bobaing et Fils*, Lausanne. Grosszügige, im Neorenaissance-Stil gestaltete Anrichten bei der Salonvorderwand, authentisches Mobiliar, feingearbeitete, plastisch wirkende Intarsien der Ahornpaneele und kannelierte Pilaster oder Säulen mit Kompositkapitellen verleihen besonders dem «Simplon»-Salon eine vornehme Note [2].

«Stadt Rapperswil» (1914, ZSG, Zürichsee; vgl. Kästchen):

Gegenüber den eleganten Lac-Léman- oder Vierwaldstättersee-Salons wirkt

#### Zürichsee-Raddampfer «Stadt Rapperswil»

Vom 20. September 1985 bis Anfang Juni 1986 erfuhr der stolze Zürichsee-Raddampfer «Stadt Rapperswil» von Kiel bis Topp eine gründliche Revision, wobei auch die Kesselanlage ersetzt, d. h. die Dampferzeugung auf den neusten Stand heutiger Technik gebracht wurde.

Als Pionierleistung in der Schweiz darf das Engagement der Kantonalen Denkmalpflege Zürich für die Erhaltung der bestehenden Substanz der Schiffsarchitektur und der Innenräume der «Stadt Rapperswil» gelten. Letztere wurden weitgehend in ihren Ursprungszustand zurückgeführt. Obwohl es die heutigen Rechtsgrundlagen nicht zulassen, ein Schiff analog einem Gebäude unter Denkmalschutz zu stellen, setzte sich die Denkmalpflege für die «Stadt Rapperswil» ein, da die Zürichsee Schifffahrtsgesellschaft (ZSG) als Eigentümerin gewillt war, ihr Schiff in denkmalpflegerischen Sinne zu restaurieren.

Die Kosten dieser Hauptrevision einschliesslich der denkmalpflegerischen Massnahmen belaufen sich auf rund 2,8 Mio. Fr., welche sich aufgrund zahlreicher grosszügiger Spenden und der Subvention des Kantons Zürich auf 0,9 Mio. Fr. verringern. Die Schifffahrtsgesellschaft hofft zuversichtlich auf weitere Spenden.

Mitte Juni stach die in alter Pracht auferstandene «Stadt Rapperswil» zur Premierenfahrt in See und wird während der Saison 1986 bei passablen Wetter regelmässig fahren. Es liegt nun an den Dampferliebhabern, dieses Angebot mit Mehrfrequenzen zu quittieren.

Über diese umfassende und werterhaltende Sanierung der «Stadt Rapperswil» ist ein Artikel vorgesehen. Mitte August 1986 erscheint ein Buch «Salondampfer Stadt Rapperswil seit 1914» zu diesem Thema.

dieses Intérieur eher behäbig und lädt zum ungezwungenen, gemütlichen Verweilen ein.

Im Gegensatz zu der primär auf den Fremdenverkehr ausgerichteten Schifffahrt auf dem Vierwaldstätter- und Brienersee sowie dem Lac Léman dient die weisse Zürichseeflotte ganz der Naherholung der Stadt- und Agglomerationsbevölkerung. Daher ist der Salon der «Stadt Rapperswil» viel schlichter gestaltet worden und ist jedem Schiffspassagier zugänglich. [10]

Gegenüber den stilistisch gut definierbaren Salons anderer Dampfer ist das Intérieur der «Stadt Rapperswil» relativ schwer zu deuten. Die Salon-Rückwand ist durch behäbige Pilaster flächig unterteilt. Die in der Schiffsachse befindliche Türe mit den beiden flankierenden Spiegeln wirkt dadurch monumental. Erst beim Näherreten entdeckt man im Täfer dieses oder jene verspielte Détail wie die feinen Blumenintar-

#### Literatur

- [1] *Werner Müller*, Zürcher Inventar, Zürich 1975, Artemis-Verlag, 238 S.
- [2] *Charlotte Kunz*, Die Raddampfer des Lac Léman, Bern 1982, Schweizerischer Kunstführer Serie 32, Nr. 316, Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, 24 S.
- [3] *Anton Räber*, Schifffahrt auf den Schweizer Seen, Zürich 1972, Orell-Füssli-Verlag Zürich, 120 S.
- [4] *Charlotte Kunz*, Escher Wyss Zürich: Schiffsmaschinen- und Dampfschiffbau, Luzern 1984, Dampferzeitung 1/84, 13. Jahrgang/26. März 1984, 21 S.
- [5] *Russel Plummer*, Paddle Steamers in the 1970's, Peterborough and Cambridshire 1975, Anglia Press, 98 S.
- [6] *Tilmann Buddensieg, Henning Rogge*, Die nützlichen Künste, Berlin 1981, Quadriga GmbH Verlagsbuchhandlung KG, 398 S.
- [7] *Rainer Slotta*, Bemerkungen zum Verhältnis von Technik und Kunst am Industrie- und Maschinenbau, op. cit., S. 199/200
- [8] *Charlotte Kunz*, Die technikgeschichtliche Rolle der Gebrüder Sulzer, Winterthur, im Bau stationärer Dampfmaschinen, Brugg 1984, Industriearchäologie 3/1984, 8 S.
- [9] *Robert Steiner*, Die Dampfschiffe des Vierwaldstättersees, Basel 1974, Schweizerische Gesellschaft für Kunstgeschichte
- [10] *Charlotte Kunz*, Schwimmende Belle Epoque, Innenausstattungen einiger Salon-dampfer auf dem Vierwaldstätter- und Zürichsee, Diplomarbeit ETHZ «Innenausbau» bei Doz. L. Trbuhovic, Zürich 1977, 41 S.
- [11] *Charlotte Kunz*, Dampferjubiläum auf dem Zürichsee, «Stadt Zürich» 75-, «Stadt Rapperswil» 70jährig, Zürich 1984, NZZ 25./26. August 1984, Rubrik Stadt Zürich

sien über den Kleiderhaken oder das geschnitzte floreale Motiv bei der Spiegeleinfassung. Blickt man Richtung Achterschiff, so präsentiert sich der Salon trotz dem dunklen Holzwerk leicht und schlicht wie eine Gartenhalle. Das Intérieur der «Stadt Rapperswil» könnte man als wohltdosierte Mischung zwischen freiem Klassizismus, gutem schweizerischen Bauernbarock und einer Prise späten Jugendstils bezeichnen [10, 11].

Adresse der Verfasserin: *Charlotte Kunz*, dipl. Arch. ETH/SIA, Zürichbergstr. 154, 8044 Zürich

Nach einem Vortrag vom 21. März 1985 in Baden vor der A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, Section de Suisse Orientale.