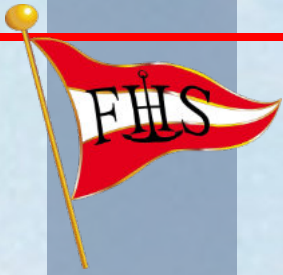


Zeitschrift der Freunde Historischer Schiffe



Österreich Maritim

100 Jahre Trabakel *IL NUOVO TRIONFO*

160 Jahre Lissa

Donaudampfschiffahrt

Neues zur ökologischen Schifffahrt

Tall Ships Race 2026

Ausgabe 92
September 2026
Preis EUR 23,--



Österreichische Seefahrtgeschichte

Einhundert Jahre Arbeitsschiff IL NUOVO TRIONFO	
Das letzte intakte und fahrbereite <i>trabaccolo</i> wird in Venedig gefeiert	4
Historische Anmerkungen (Interview)	6
Eine österreichische maritime Institution	9
Gedenktage 2026 der österreichischen Kriegsmarine (zweiter Teil)	
Oliver Trulei	10
Chemiker in Kaisers Diensten: Johann Natterer	16
1866 Lissa: Ein österreichischer Erfolg (?)	
(Eine redaktionelle Übersicht)	18

Maritime Ökologie, Umwelt und Klima

Green Shipping	
Neue Entwicklungen	23
»Wir sehen, es funktioniert«	
Ferdinand Bammer	38
Gewässerökologie: Fisch des Jahres 2026	
Gerhard Käfel	42
Donau-Niedrigwasser in Serbien: Wrackfund?	
Wilhelm Donko	44

Donau-Dampfschiffahrtsgeschichte

Dampfmaschinen in Österreich	24
Anfänge der Dampfschiffahrt	26
Erste Donaudampfschiffahrtsgesellschaft	28
Letzte Dampfschiffgeneration der DDSG	
Thiemo Gaisbauer	31
Dampf-Fahrgastschiff SCHÖNBRUNN heute	
Geschichte und Technik im Überblick	34

Berichte der FHS-Sektionen

Sektion »Am Meer« - Segeljacht AGLAIA	
Beim Tall Ships Race 2026 dabei	46
Sektionen »Am Wasser« und »Am Land«	
Exkursion in Wien und nach Linz: Brigittenauer Sporn, ÖSWAG-Werft und DFS SCHÖNBRUNN	48

Titelbild:

Trabakel Il Nuovo Trionfo unter Voll-
zeug.



Der Autor dieser schönen histori-
schen Aufnahme (entstanden etwa
um 1970) ist leider nicht eruierbar. Die
Redaktion ist für Hinweise dankbar!

Beachte das einzige weiße Segel,
das Carbonera genannte und fliegend
gesetzte Stagsegel (zwischen Groß-
saling und Luvrüsten am Fockmast).

Lesen Sie mehr in unserem Beitrag
auf Seite 4 dieser Ausgabe.

*Liebe Leserin,
lieber Leser von »Österreich Maritim!«*

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Ausgabe sind die aktuellen Chronik-Nachrichten voll von Meldungen über Einschränkungen der (Binnen-)Schifffahrt durch anhaltendes Niedrigwasser am Rhein, an der Donau und anderen europäischen Binnenwasserstraßen. Die Folgen davon:

- Reduktion der Abladetiefe auf ein Drittel des üblichen Wertes;*
- Einschränkungen der Fahrwasserbreite durch lokale Anlandungen von Schotter.*

Weiters werden europaweit Hitzewellen in einer seit Aufzeichnungsbeginn noch nie gemessenen Intensität erlebt, sowie auch eine drastische Zunahme von Wald- und Flurbränden mit hohen Sach- und auch Personenschäden.

Die dreißigste UN-Weltklimakonferenz in Belém (Conference of the Parties, Brasilien) war unter dem Akronym »COP 30 Brasil-Amazonia« am 21. November des Jahres 2025 zu Ende gegangen. Staats- und Regierungschefs waren zu einem globalen Klima-Gipfeltreffen zusammengekommen. Trotz der genannten alarmierenden Entwicklungen offenbarte der Gipfel gravierende systemische Mängel und weckte Zweifel an seiner Fähigkeit, die Klimakrise wirksam zu bewältigen. Damit wird die Existenz dieser globalen Krise zwar nicht mehr negiert, zu diskutieren ist jedoch nach wie vor, wie man dieser begegnen kann und soll.

Mit der Ausgabe von Österreich Maritim 91, März 2026 hat sich somit ein Themenschwerpunkt »Ökologie und Nachhaltigkeit in der Schifffahrt« herauskristallisiert. Verantwortungsvoller Umgang mit Klima und Umwelt muss auch in der maritimen Welt zu einer Handlungsmaxime für eine lebenswerte Zukunft werden. Diesem Gedanken folgend haben wir unsere Artikelauswahl gemacht. Berichte über den Einsatz von (solar-)elektrischen Antriebssystemen und auch über Auswirkungen von Wasserbau und Schifffahrt auf aquatische Organismen wurden dabei mit aufgenommen.

Wir wünschen Ihnen einen schönen Herbst 2026 am – und mit dem – Wasser!

Herzlichst

Ihre Redaktion von »Österreich Maritim«

Impressum

Medieninhaber:

FHS – Freunde Historischer Schiffe, ZVR-Zahl 344016034

Vereinszweck: Erforschung marinehistorischer und nautischer Sachverhalte, insbesondere unter Bezug zu Österreich, Herausgabe eines Mitteilungsblattes.

FHS-Magazin ISSN 1813-3525

Key title: Österreich Maritim

Herausgeber:

FHS – Freunde Historischer Schiffe, 1200 Wien, Traisengasse 19/24. - E-Mail: info@fhsaustria.info

Blattlinie:

Fachmagazin für die Geschichte der Schifffahrt und verwandter Themen, insbesondere unter Bezug zu Österreich.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren und nicht jene der Redaktion wieder.

Nicht eigens gekennzeichnete Abbildungen und Bilder sind gemeinfrei oder als Public Domain lizenziert.

Redaktion: Peter Strecha (CvD)

Autoren dieser Ausgabe: Ferdinand Bammer, Wilhelm M. Donko, Thiemo Gaisbauer, Gerhard Käfel, Peter Strecha, Oliver Trulei

Lektorat: Gerhard Nauer

Druck: druck.at, 2544 Leobersdorf, Aredstraße 7, office@druck.at

Online-Version: <https://www.fhsaustria.info/projects-2-2>

Inseratenpreise: 1/4 Seite, € 100,- 1/2 Seite € 200,-
1/1 Seite € 400,-

Abonnement-Preis € 46,-

(zzgl. Mailing, Porto Inland € 10,-, Ausland € 12,-)

Bestellung Abonnements unter FHS – Freunde Historischer Schiffe, 1200 Wien, Traisengasse 19/24

Bankverbindung:

IBAN: AT85 6000 0005 1006 4100

BIC: BAWAATWW



Einhundert Jahre Arbeitsschiff IL NUOVO TRIONFO

Das letzte intakte und fahrbereite »trabaccolo« wird in Venedig gefeiert

Text: Peter Strecha

Bilder: Francesco Penzo (Compagnia »Il Nuovo Trionfo«, wenn nicht anders angegeben)



Das historische, schonergetakelte Arbeitsschiff lief im Mai 1926 in Cattolica in der italienischen Provinz Romagna vom Stapel. Nach einem arbeitsreichen und gefahrvollen Leben hat IL NUOVO TRIONFO seinen stilvollen Ankerplatz in Venedig, direkt an der Punta della Dogana, gegenüber dem Piazzale San Marco, gefunden.

Der Verein Compagnia della marineria tradizionale »Il Nuovo Trionfo« (Venedig) besitzt und erhält gegenwärtig das historische Schiff. Wir danken dem Verein für die freundliche Unterstützung bei der Zusammenstellung dieses Schiffs-Portraits.

Der Schiffstyp »trabaccolo« (deutsch Trabakel) hat im Mediterran eine sehr lange und nicht minder erfolgreiche Geschichte. Er entstand vermutlich um 1800 in Dalmatien. Die robusten und durchwegs zweimastigen Holzschiffe hatten ursprünglich ein Lagger-Rigg, das später oftmals – auch im Falle von IL NUOVO TRION-

FO – aus Gründen der leichteren Bedienbarkeit durch kleine Mannschaften durch ein Gaffelrigg ersetzt wurde.

IL NUOVO TRIONFO trägt seinen Namen seit seinem Stapellauf 1926 und wurde seither als Frachtschiff genutzt. Handelswaren wie Holz, Getreide und Baumaterialien wie Steine, Kies und Sand waren die hauptsächliche Fracht. Später diente IL NUOVO TRIONFO bei der Ausbaggerung der Häfen zwischen Triest und Monfalcone¹.

In den 1970er-Jahren kaufte der seefahrt-affine österreichische Ingenieur Hugo Herrmann das Schiff und baute es zu einem Ausbildungs- und Freizeitschiff aus. Im Jahr 2008 verkaufte er das Schiff an den venezianischen Verein »Compagnia della marineria«, welcher das Schiff behutsam restauriert hat und bis heute – auch als Repräsentationsschiff der Stadt Venedig – pflegt;

¹ M. Mazzari, *Trabaccoli e Pielighi nella marineria tradizionale dell'Adriatico*, Ed. Mursia



IL NUOVO TRIONFO an seinem jetzigen Liegeplatz in Venedig an Punta della Dogana

Kultur und Ausbildung an der oberen Adria inbegriffen. 2012 wurde die erste Phase der Restaurierung abgeschlossen.

Geschichte der trabaccoli

Vom 19. bis ins beginnende 20. Jahrhundert leisteten diese Schiffe einen unentbehrlichen Dienst im küstennahen Transport von schweren Lasten aller Art, damit wurden die beiden Ufer der Adria verkehrsmäßig verbunden. Gelegentlich wurden diese Fahrzeuge in den Wintermonaten auch zur Fischerei eingesetzt.

Während der beiden Weltkriege wurden viele der Schiffe für militärischen Einsatz requiriert: Zum Trup-

Technische Daten des Trabakel IL NUOVO TRIONFO

Bauwerft: Ferdinando Ubalducci

Erste Eigner: Ubalducci, Colombo Prioli

Länge: 17,00 m – Breite: 5,27 m

Tiefgang: 1,65 m (2,00 m mit abgesenktem Ruderblatt)

Bruttoreaumzahl: 24 t

Nettoreaumzahl: 14,45

Motorisierung: Mercedes OM 346 Diesel, Leistung: 72 kW

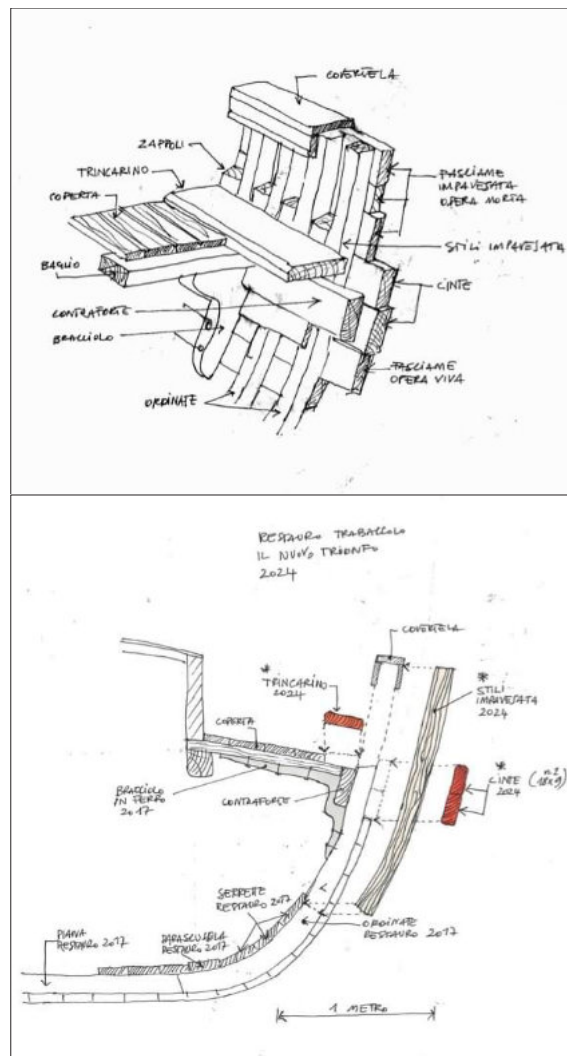
Stapellauf: 27. Mai 1926

Der Schiffsrumpf ist vollständig aus massivem Eichenholz gebaut.



pentransport, Transport von Artilleriegeschützen und sogar zum Minenräumdienst (die Holzrümpfe lösten keine magnetischen Minenzünder aus!). Um der Requirierung zu entgehen, wurden viele Schiffe durch ihre Eigner nach Entfernen der Masten in flachen Gewässern versenkt ...

Nach dem zweiten Weltkrieg führte die Entwicklung neuer Handelsschiffstypen neben dem Ausbau des Straßentransportes zu einschneidendem Rückgang der Nutzung von *trabaccoli*. Infolge staatlicher Abwrackprämien wurden hunderte davon abgebrochen und durch neue motorisch angetriebene Schiffe ersetzt. Die wenigen überlebenden *trabaccoli* wurden wie IL NUOVO TRIONFO, ISOLA D'ORO (Grado) und GIOVANNI PASCOLI (Cesenatico) zu Ausbildungs- und Erholungsschiffen umgebaut.



Werftzeichnungen nach dem digitalen Laserscan-Modell

Restaurierung 2011-2012

Die Arbeiten konzentrierten sich hauptsächlich auf den Schiffsrumpf: Spanten, Planken und Austausch diverser Rumpfteile. Der untere Rumpf (Kiel, Spanten) befand sich in gutem Zustand. Aus einer Laser-Vermessung wurde der gesamte Bau(teil)plan erstellt. Die Eisenkonstruktion wurde restauriert oder neu ersetzt.

Die zu ersetzenden Planken wurden mittels eines in der historischen Literatur aufgefundenen Dampf-Biegeverfahren geformt. Wesentliche Arbeiten wurden in Chioggia auf der Werft Co.Na.Var. durchgeführt. Spieren und Segel wurden ebenfalls restauriert.

Die finanziellen Mittel für diese Arbeiten wurden durch die Vereinsmitglieder und über lokale Institutionen in und außerhalb Venedig aufgebracht. Im Rahmen des Projekts »Eurosportello Veneto Cluster Club« konnte die Vereinigung bereits 2012 und 2023 ihre Heimatstadt Venedig repräsentieren.

Historische Anmerkungen zum Arbeitsschiff IL NUOVO TRIONFO, Cattolica 1926

Aus einem Interview mit **Hugo Herrmann** (Eigner des Schiffes von 1970 bis 2008) und Martino Rizzi (Mitglied der »Compagnia della marineria«) in Venedig am 17. Mai 2010 an Bord des *trabaccolo*.

Der *trabaccolo* IL NUOVO TRIONFO wurde 1926 von der Familie Ubalducci aus Cattolica auf ihrer eigenen Werft gebaut. Die Ubalduccis bauten nicht nur *trabaccoli*, sondern setzten diese auch selbst für verschiedene Transporte ein. Über die Vorkriegszeit ist wenig bekannt. Vermutlich wurde er für den Transport schwerer Güter zwischen den beiden Ufern der Adria genutzt.

Während des Zweiten Weltkriegs wurde das Schiff, wie fast alle *trabaccoli*, von der italienischen Armee requiriert, militärisch umgerüstet und für Transporte von Albanien nach Italien, bis hin nach Sizilien, eingesetzt. Alle Besatzungsmitglieder des IL NUOVO TRIONFO, bis auf den noch minderjährigen Schiffsjungen, wurden eingezogen. In jener schwierigen Zeit versenkten viele Reeder ihre Boote lieber im flachen Wasser, um sie nach Kriegsende bergen zu

können. Die meisten *trabaccoli* waren motorlos. Ich erinnere mich an ein altes deutsches Foto, das Soldaten des Dritten Reichs zeigt, die auf einem Segel-*trabaccolo* nach Kreta transportiert werden. Nach dem Krieg wurde das Boot verkauft und 1947 mit dem ersten Motor ausgestattet. Käufer war die Familie Pinatti aus Grado: fünf Brüder und vier *trabaccoli*. Jeder Bruder besaß ein Boot, der fünfte war Mechaniker. Der erste Motor war ein kleiner, schwachbrüstiger Motor mit nur 12 PS (vermutlich ein Renault). Die Pinattis transportierten (von Punta Sdobba nach Monfalcone) verschiedene Materialien: Sand, Kies und Aushubmaterial für Kanäle. Am häufigsten wurden Holz, Steine, Mehl und Altmetall transportiert. (Es gibt Aufzeichnungen über ein *trabaccolo*, welches zwischen den beiden Weltkriegen Brennholz aus den dalmatinischen Wäldern auf die Inseln Burano und Murano lieferte. Siehe »Geschichte von Burano«, 2008). Trabakel wurden üblicherweise »a cannoncino« geladen, d. h. das Boot wurde bis über Deck mit Steinen beladen, die auf Planken lagen. Die leichteste Ladung war Holz, das bis zu zwei Meter über Deck geladen wurde, was die Segel beeinträchtigte.

Für diesen sperrigen Transport über Deck wurden die Schoten der *trabaccoli* mit einer langen Kette hochgezogen und die Segel von unten gerefft. Die Boote hatten sehr lange Ruder, zwei auf jeder Seite, zum Steuern. Sand wurde mit einer Schaufel geladen, die an einem Derrick hing.

Später wurde ein moderner Greifer installiert.

Der erste Kontakt

Ich sah das Schiff zum ersten Mal 1970 auf einer Werft in Grado. Damals besaß ich ein kleines Segelboot von nur sieben Metern Länge, aber mein Traum war es, ein traditionelles Boot für meine beiden Kinder und zwei Hunde zu haben, da das Segelboot für meine Familie immer kleiner wurde. IL NUOVO TRIONFO schien mir zu groß, und ich hatte bereits eine zwölf Meter lange *trabaccolo* gesehen, das ich unbedingt haben wollte, aber daraus wurde nichts.

IL NUOVO TRIONFO war jedoch bereits an eine Firma in Cervia verkauft worden, die damit ihren Kanalhafen ausheben wollte. Zu meinem Glück konnte die Firma aber nie bezahlen, und so beschlossen die Pinattis, das Schiff zurückzuholen. So kam ich in den Besitz des *trabaccolo*. Ich kaufte es unter der Voraussetzung, dass es nach Grado geliefert würde. Das Boot hatte eine eiserne Laderaumkante, der Laderaum selbst war jedoch aus Holz.

Zwei Wochen lang leerten ein Freund und ich den Laderaum vom Sand. Ich fand einen alten *Alfa Romeo* 150 PS Lkw-Motor, den ich ausbaute. Der Generator, ein alter *Breda*, ursprünglich für Panzer, überhitzte und lief nur mit Hochleistungsöl, nicht mit normalem Öl. Ich ging zu einem österreichischen Schrottplatz, wo man mir einen ziemlich seltsamen Traktormotor zeigte. »Aber funktioniert er denn?«, fragte ich. Es war Winter, und mit etwas heißem Wasser sprang er sofort an. Es war ein englischer *Gardner*. Ich bat den Hersteller um



Familie Ubalducci

die technischen Daten und die Bedienungsanleitung, und er antwortete mit außerordentlicher Genauigkeit, da dieser Motor, wie man mir sagte, noch seit Juni 1941 produziert und in mehreren englischen Traktoren eingebaut worden war. Man schickte mir sogar die Bedienungsanleitung und die Ersatzteilliste.

In Triest fand ich außerdem einen Kompass (mit der Aufschrift »New York 1944«, noch in Gebrauch), der vielleicht von einem abgewrackten *Liberty*-Schiff¹ stammte.

In Grado arbeitete ich drei Jahre lang auf der Camuffo-Werft an dem Boot. Dort baute ich zusammen mit den Werftarbeitern das Iroko-Deck, das Deckshaus und den Mahagoni-Innenausbau. Das Deck war zuvor aus Zedernholz gefertigt gewesen. Es hatte zwei Öffnungen, die man heute noch in der Nähe des Deckshauses sehen kann.

Nachdem Deckshaus und Deck fertiggestellt waren, verstärkte ich den Kielbalken beidseitig mit je zwei 3 cm dicken Eisenplatten, um zu verhindern, dass sich die Bordwände älterer Boote nach außen öffneten und die Krümmung des Kielbalkens sich umkehrte. Den Innenausbau fertigte ich selbst an.

Die Takelage bestand, wie ich sie vorfand, aus zwei Masten, einem Derrick und einem Eimer. Die Wanten waren unzuverlässig und die Segel in sehr schlechtem Zustand. Ich entsorgte alles bis auf die Masten, die vermutlich in den 1960er Jahren an Bord des *IL NUOVO TRIONFO* installiert worden waren. Der Achtermast ist ein alter Derrick aus Pflanzholz von einem Jugendstilschiff. Der untere Fockmast ist aus

Lärchenholz gefertigt und wurde von einem der Vorbesitzer aus Österreich importiert. Ich versetzte den Fockmast um einen Meter nach achtern und baute das Rigg komplett neu. Es bestand ursprünglich aus zwei Luggersegeln. Das achtere Segel hatte sowohl im oberen als auch im unteren Bereich eine Rahe, während das Vorsegel nur eine obere Rahe besaß und das Unterliek frei war.



Il Nuovo Trionfo – nach gründlicher Restaurierung zurück im angestammten Element

Ich ließ auch die Gaffelsegel anfertigen. Damals plante ich auch, Segelkurse zu geben. Ich wandte mich an einen Segelmacher aus Monfalcone, einen gewissen *Parovel*, der zuerst ein Luggersegelrigg mit zwei 100 Quadratmeter großen Segeln entworfen hatte. Dieses Rigg erwies sich aber als ungeeignet für den Segelunterricht, da es mit einem Gewicht von 40 kg pro Rahe zu schwer handzuhaben war. Ich erinnere mich, wie Crewmitglieder anderer (luggergetakelter, *Red.*) Schiffe die Masten erklimmen und sich allein an den Fallen festhielten, um die Segel zu hissen. Die aktuellen, braunen

Segel haben ein Flächengewicht von 625 g/m².

Um 1984 tauschte ich den Motor gegen einen *Mercedes* aus, den ich von einem Fischerboot gekauft hatte. Der Besitzer, ein Bauunternehmer, nahm den alten *Gardner* als Bezahlung an und montierte ihn auf einen seiner Kräne.

Der Mercedes 326 aus den 1960er-Jahren war ein Vorkammermotor. Nach zwei Saisonen hatte ich

so viele Probleme, dass ich beschloss, ihn loszuwerden (die Zylinderköpfe waren durch die Hitze gerissen, es gab Rauchentwicklung usw.). Eines Tages waren wir nur kurze Zeit unterwegs und mussten – kurz nach dem Auslaufen aus Pula – die Zylinderköpfe austauschen. 1986 kaufte ich einen Mercedes OM 346 (aus einem alten Lkw) mit Direkteinspritzung und fuhr ihn zehn Jahre lang problemlos.

Dann traf ich einen anderen Motorenverwerter aus Graz, der in Grado, in der Nähe meines Bootes Urlaub machte. Wenn ich mich nicht irre, lief es so ab: Nach zehn Jahren qualmte der Motor stark aus dem

¹ Stückgut-Frachter aus dem ESP-Bauprogramm zum Ausgleich von Verlusten durch deutsche U-Boot-Angriffe im Zweiten Weltkrieg

Auspuff, und als ich mit meinem Boot neben seinem lag, entschuldigte ich mich vielmals für die Emissionen. Er meinte daraufhin: »Komm mich besuchen, ich glaube, ich habe etwas für dich.« Er fand für mich einen weiteren, identischen Mercedes 346, der von einem italienischen Armeekran stammte (und nur als Zugmaschine eingesetzt wurde). Ich glaube, er hatte bereits 50.000 bis 60.000 km auf dem Tacho und war in einwandfreiem Zustand.

Dieser Motor, vermutlich aus den Jahren 1962–64 wurde Anfang der 1990er-Jahre eingebaut, er ist derselbe, der heute noch im NUOVO TRIONFO läuft. Er hat 185 PS, ist aber auf maximal rd. 95 PS gedrosselt (abhängig vom Propeller, der für 40 PS ausgelegt ist). Er verbraucht einen Viertelliter Diesel pro Stunde und PS, wobei der Verbrauch durch die eingebauten Pumpen und diverse Anbauteile etwas höher liegt. Der praktische Verbrauch liegt somit bei 10 Litern/Stunde bei normaler Fahrt, hinzu kommen 1,5 Liter/Stunde für den Betrieb. Die Einspritzpumpe dreht nicht über 1.500 U/min.

Das Rigg

Die Masten messen (ohne Topmasten) 16,5 Meter (Schoenermast) und knapp 15 Meter (Fockmast). Die Topmasten habe ich selbst angebracht, möchte aber darauf hinweisen, dass es auch noch weitere *trabaccoli* mit Topmasten gab, wenn auch möglicherweise kürzere. Die Masten wurden vermutlich in den 1950er oder 1960er Jahren von der Familie Grado installiert. Der Kiel war flach, und ich habe eine gusseiserne Finne hinzugefügt. In den 1980er Jahren unternahm ich zahlreiche Fahrten, die mich bis in die Türkei und nach Griechenland führten, obwohl ich mich in Kroatien am wohlsten fühlte.



Il NUOVO TRIONFO in voller Besegelung, etwa 1970 aufgenommen (Autor unbekannt)

Das sehr hochbordige Rettungsboot ließ ich 1985 in *Betina* auf der Insel *Murter* nach meinem eigenen Entwurf so groß bauen, dass es bis zu 12 Personen befördern kann und besegelbar ist (Red.).

Compagnia della marineria tradizionale »Il Nuovo Trionfo«

Der gemeinnützige Verein mit Sitz in Venedig wurde gegründet, um die Restaurierung und Erhaltung der letzten verbliebenen traditionellen Schiffe der oberen Adria zu fördern. Mit dem Erwerb des trabaccolo »Il Nuovo Trionfo« im Jahr 2008 wurde dieses erste Projekt gestartet. Die Unterschutzstellung (Ministerium für Kulturerbe und Aktivitäten) wird durch ein historisch-ethnographisches Gutachten gestützt. Der Verein hat bisher 120 aktive Mitglieder, darunter auch mehrere weitere gemeinnützige Vereine mit sowohl nautischem als auch kulturellem Fokus.

Dieser Artikel wurde durch das freundliche Entgegenkommen des Vereins »*Amici del Nuovo Trionfo*«, im Speziellen seiner Vizepräsidentin Frau *Michela Scibilia*, ermöglicht.

Quellen für Texte und Bilder:

<https://www.ilnuovotrionfo.org/>

<https://www.amicidelnuovotrionfo.org/>



Compagnia della marineria tradizionale
Il Nuovo Trionfo

Eine österreichische maritime Institution

Ing. Hugo Herrmann (* 11.03.1939; † 22. August 2020)



Ing. Hugo Herrmann

Nicht wenige aus Österreich (und auch aus benachbarten Ländern) stammende angehende Schiffsführer auf Küstenrevieren durchliefen ihre grundsätzliche nautische Ausbildung auf dem traditionellen Schiff von Hugo Herrmann (siehe den Hauptartikel ab Seite 4).

Hugo entstammte einer alt-österreichischen Familie mit beruflichem Bezug zur k.(u).k. Kriegsmarine, seine nautische Karriere erarbeitete er sich jedoch selbst – auch mithilfe einer umfassenden geerbten nautischen Fachbibliothek.

Auf dem Ausbildungsschiff *Il NUOVO TRIONFO* konnte man – wie sonst in Mitteleuropa fast nirgends möglich – unter seiner geduldigen Anleitung traditionelle Techniken der Seefahrt erlernen und das »manuelle« Bewegen eines Schiffes unter Segeln *hands-on* erfahren, gesegelte Anker- und Anlegemanöver inbegriffen. War bei Leichtwind eine Wende in weniger als fünf Minuten gefahren worden, konnte man zufrieden sein. Selbstverständlich erhielt man auch Unterweisung in Wetternavigation und in allen klassischen und modernen Navigationsverfahren.

Nicht zuletzt war Hugo auch ein begnadeter und trickreicher »F&B-Manager«, der die erschöpfte Crews nach anstrengendem Einsatz auch kulinarisch wieder »aufmöbeln« konnte ...

Jederzeit konnte man Hugos Spezialgeschäft in der Wiener Bartensteingasse aufsuchen, das er an Stelle des väterlichen Schleifmittel-Geschäftes in eine maritime Einrichtung in Art einer *ship chandlery* umgewandelt hatte. Für jede noch so »überkandidelte« Anforderung fand er eine praktikable Lösung – oder er konnte auch jemandem diese aufgrund seiner hervorragenden psychologischen Fähigkeiten wieder erfolgreich ausreden.



Rampf im Mittelmeer

Tafel XXVII

Gebirgsjäger auf der »Seefahrt« nach Kreta

Foto: PK – Weizsäcker

Diese Aufnahme aus der Zeit des zweiten Weltkriegs ist ein Zufallsfund aus einer Publikation des Oberkommandos der deutschen Kriegsmarine.

Auffällig ist die Übereinstimmung mit der Erwähnung des Einsatzes von trabaccoli zum Truppentransport nach Griechenland durch die Kriegsmarine (siehe Text).

Als Urheber wurde das Photo mit »PK – Weizsäcker« gekennzeichnet. Dr. Ralph Weizsäcker war Chemiker, Photographie-Ausbilder, Kriegsbildberichterstatte und Autor von zahlreichen Fachbüchern zur Photographie.



Gedenktage der österreichischen Kriegsmarine 2026 (zweiter Teil)

Von Oliver Trulei



Der Historiker Oliver Trulei ist Präsident des »KMA – K. u. k. Kriegsmarine Archiv«, welches in seiner umfassenden Sammlung Literatur, Photographien, Modelle, Uniformen und vieles mehr zum Thema der alten österreichischen Kriegsmarine beherbergt, analysiert und dokumentiert.

In diesem schon lange bewährten Format wird die Geschichte der k.(u.)k. Kriegsmarine anhand von Jahrestagen ausgewählter Ereignisse dargestellt. Der erste Teil erschien in Österreich Maritim 91, März 2026

Vor 150 Jahren – 1876

Am **12. Februar** wurde in Libowitz/Böhmen der spätere Fregattenkapitän *Friedrich Luschin Ritter von Ebengreuth* geboren. Er trat am 1. Juli 1894 als Seekadett 2. Klasse in die k. u. k. Kriegsmarine ein. Es folgten die üblichen Einschiffungen. Höhepunkt war 1911 seine Teilnahme an den Krönungsfeierlichkeiten für *König Georg V.* mit dem Schlachtschiff *RADETZKY* vor Spithead (vor Portsmouth, Co. Hampshire, UK). Danach war er auf dem Schlachtschiff *PRINZ EUGEN* eingeteilt. 1917 erhielt er mit Torpedofahrzeug *STREITER* sein erstes Schiffskommando. Am 1. Mai 1918 erfolgte seine Beförderung zum Fregattenkapitän, und er erhielt das Kommando des Zerstörers *BALATON*. Für sein erfolgreiches Seegefecht am 2. Juli 1918 mit den zwei Zerstörern *BALATON* und *CSIKÓS* sowie zwei Torpedobooten (TB 83 und TB 88) gegen sieben

überlegene italienische Zerstörer erhielt er das Ritterkreuz des Leopold-Ordens und 1927 die Goldene Tapferkeitsmedaille für Offiziere. *Friedrich Luschin Ritter von Ebengreuth* starb am 23. März 1952 in Graz.

Am 11. Mai wurde in Wien der spätere Fregattenkapitän *Richard Schönthaler* geboren. Er trat am 1. Juli 1895



Richard Schönthaler

als Seekadett 2. Klasse in die k. u. k. Kriegsmarine ein. Von seinen zahlreichen Einschiffungen wäre jene auf *KAISERIN UND KÖNIGIN MARIA THERESIA* 1897 bei der Blockade von Kreta und 1898 in Westindien zur Zeit des Spanisch-Amerikanischen Krieges hervorzuheben, wobei man Augenzeuge des Seegefechtes bei St. Jago di Cuba wurde. Schönthaler wurde zwischenzeitlich mehrmals als Fechtlehrer an der Marineakademie in Fiume eingesetzt. 1908-09 war er Kommandant des Marinedetachements in Tientsin. Während des Krieges war er langjährig Kommandant von *TORPEDOBOOT (TB) 99* und einer Torpedodivision. Er war auch technisch begabt und konstruierte die »Schönthaler-Bombe« zur U-Boot-Bekämpfung. Von März 1918 bis Kriegsende war Schönthaler Marineattaché in Konstantinopel. Mit 1. November 1918 wurde er noch zum Fregattenkapitän befördert. Nach dem Krieg zog er nach Wien und war bei Waagner-Biró¹ tätig. Von 1941 bis 1943 wurde er zur deutschen Kriegsmarine eingezogen und mit 1. Jänner 1943 zum Kapitän zur See ernannt. *Richard Schönthaler* starb am 12. November 1954 in Wien und wurde auf dem Zentralfriedhof beerdigt.

Vor 140 Jahren – 1886

Während der »Kretakrise« nahm zwischen Jänner und August auch eine k. k. Eskadre an der internationalen Blockade der Insel teil. Beteiligt waren die Fregatte *RADETZKY* als Flaggenschiff, Kasemattschiff *KAISER MAX*, Raddampfer *ELISABETH*, Kanonenboot *KERKA*, Torpedoschiff *LUSSIN* sowie die *TORPEDOBOOTE XI – XVI*. Die Eskadre stand unter dem Kommando von Linienschiffskapitän (ab 1. Mai 1886 Kontreadmiral) *Hermann Freiherr von Spaun* (* 9. Mai 1833 Wien; † 23. Mai 1919 Görz). Aufgabe war es, einen Krieg zwischen Griechenland und dem Osmanischen Reich zu verhindern.

Während des Aufenthaltes in New York wurde am **3. Februar** Kutter No. 3 der Korvette *DONAU* vom amerikanischen Schleppdampfer *BLANCHE PAGE* (Kpt. *Theophile Herbert*) gerammt. Der Kutter kenterte, fünf Matrosen (Matrose 1. Kl. *Anton Ciparić*, Matrose 2. Kl.

¹ Österreichisches Stahlbau-Unternehmen, fusioniert 1905 (Red.)



Gedenkstein Karsch

am Greenwood Cemetery, Long Island (Grab Nr. 235, Lot Nr. 21025) beerdigt.

Am 19. Juni wurde in Triest der spätere Linienschiffsleutnant *Egon Lerch* als ältester Sohn des späteren Kontreadmirals *Richard Lerch* (* 22. Mai 1852 Prag; † 20. November 1909 Pola) geboren. Am 1. Juli 1904 trat er als Seekadett 2. Klasse in die k.u.k. Kriegsmarine ein. 1909 kam er zur U-Bootstation Pola, wo er bis 1912 blieb. Anschließend wurde er Kommandant auf dem TB XVI. Während dieser Zeit lernte er Erzherzogin Elisabeth, Enkelin von Kaiser Franz Joseph I., kennen und lieben. Kurz nach Kriegsbeginn erhielt Lerch das Kommando von S. M. UNTERSEEBOOT 12. Am 21. Dezember 1914 gelang es ihm, das französische Schlachtschiff *JEAN BART* bei *Saseno* (albanische Insel an der Straße von Otranto, *Red.*) zu torpedieren. Die Propaganda feierte den U-Boothelden. Lerch erhielt das Ritterkreuz des Leopolds-Ordens. In der Folge unterließen es die Franzosen bis Kriegsende (!), mit Schlachtschiffen in die Adria zu fahren. Anschließend war Lerch nur mehr mäßig erfolgreich. Beim Versuch, in den Kriegshafen von Venedig einzudringen, lief U 12 auf eine Mine und das Boot ging am 8. August 1915 mit der gesamten Besatzung unter. Lerch erhielt 1918 (noch posthum) die Goldene Tapferkeitsmedaille für Offiziere.



Egon Lerch

Floriado Marchesan, *Ferdinand Tanzer* und Matrose 3. Kl. *Anton Patinović*, *Martin Lorenz(in)* sowie Seekadett *Otto Karsch*, ertranken im eisigen Hudson River. Der Kommandant des Dampfers wurde verhaftet, später vom Gericht jedoch freigesprochen. Die Leichen wurden erst Monate später gefunden. *Otto Karsch* wurde später

Am 1. August verließ die Korvette *AURORA* unter dem Kommando von Fregattenkapitän *Franz Müller von Mayensee* (* 15. Februar 1840 Wien; † 2. Februar 1923 Wien) Pola mit der Order, als Stationsschiff Dienst in Ostasien zu versehen. Zudem sollten zoologische, ethnographische und botanische Objekte gesammelt werden. Die Route führte über Suez unter anderem nach Aden, Colombo, Nikobaren, Singapore, Manila, Macao, Hongkong, Yokohama, Nagasaki, Shanghai, Saigon und Ceylon. Am 28. April 1888 erreichte man wieder Pola.

Am 21. August wurde in Temesvár/Siebenbürgen der spätere Korvettenkapitän *Oswald von Heinrich* geboren. Am 18. Juni 1904 trat er als Seekadett in die k. u. k. Kriegsmarine ein. Von 1910 bis 1912 war er mit FRANZ JOSEPH I. in China, 1914-1916 GDO² auf USKOKE. Danach diente er als Kommandant von TB 66. Eine brillante Waffentat gelang ihm am 14. Juli 1916, als er gemeinsam mit TB 65 (Lschl. *Helleparth*) in der Süd-Adria das italienische U-Boot *BALLILA* nach harter Gegenwehr durch Geschützfeuer und Torpedoschuss versenken konnte. Nach dem Krieg gründete er die Elektro- und Radiofirma, *Henry-Radio, Heinrich & Co.*, die bald prosperierte und sich im In- und Ausland eines guten Rufes erfreute. Im zweiten Weltkrieg wurde Heinrich zur Dienstleistung in der deutschen Kriegsmarine einberufen, zunächst an der Atlantikfront in Brest, dann als Hafenkommandant in Triest. Nach dem Tod von Präsident *Bruno Dittich* wurde er 1951 sein Nachfolger im »Marineverband«, den er erfolgreich in den 1950er und Anfang 1960er Jahren führte. *Oswald von Heinrich* verstarb am 21. Dezember 1963 in Wien und wurde auf dem Sieveringer Friedhof beerdigt.



Oswald v. Heinrich

Am 24. September fand in Wien am Praterstern in Gegenwart von Kaiser *Franz Joseph I.* die Enthüllung des von *Carl Kundmann* und *Carl von Hasenauer* gestaltete Tegetthoff-Denkmal statt. 1937 und 1955 erfolgten kleinere restauratorische Arbeiten am

² Gesamtdetailoffizier (Erster Offizier in der k.u.k. Kriegsmarine, *Red.*)

Denkmal. Von 2016 bis 2018 wurde es für rund 900.000 Euro generalsaniert.

Am **30. September** verließ die Korvette SAIDA unter dem Kommando von Linienschiffsleutnant *Hermann Heinze* (* 21. September 1839 Ragusa; † 6. März 1903 Triest) den Kriegshafen Pola mit dem Ziel Brasilien und Ostafrika. An Bord waren die in diesem Jahrgang ausgemusterten Seekadetten. Die Reise führte via Gibraltar nach Brasilien und den La-Plata-Staaten³. Anschließend segelte die Korvette zum Kap der Guten Hoffnung wo die Heimreise über Mauritius und Madagaskar durch das Rote Meer erfolgte. In Korfu wurde SAIDA von Kaiserin *Elisabeth* besichtigt. Am 25. Oktober erreichte man wieder Pola.

Vor 130 Jahren – 1896)



Am **30. April** lief der Kreuzer PANTHER unter dem Kommando von Fregattenkapitän *Carl Edler von Köppel* (* 11. März 1845 Capo d'Istria; † 1. November 1910 Graz), mit dem Ziel Ostasien von Pola aus. Die Reise ging über Suez, Aden, Bombay, Colombo, nach Formosa⁴, wo anschließend zahlreiche chinesische und japanische Häfen angelaufen wurden. Der Kommandant erkrankte und übergab am 22. April 1897 in Chefoo das Kommando an Korvettenkapitän *Johann Padevit*. Am 10. September 1897 übernahm Fregattenkapitän *Friedrich Freiherr von der Decken* (* 14. April 1848 Prag; † 26. April 1915 Görz) das Schiffskommando. Am 26. Februar 1898 erreichte man wieder Pola.

³ Argentinien, Uruguay, Paraguay, an der Mündung des Rio de la Plata (Red.)

⁴ heute Taiwan (Red.)



Am **1. Mai** lief die Korvette FRUNDSBERG, unter dem Kommando von Fregattenkapitän *August Schweißgut* (* 29. November 1844 Wiesbaden; † 1. November 1901 Wien) von Pola zur Missionsreise nach Afrika, Indien und Südamerika aus. Die Reise ging über Suez, Aden nach Bombay, dann über Seychellen, Sansibar, Madagaskar nach Trinidad und Havanna. Über Cadix und Palermo erreichte man am 13. März 1897 wieder Pola.

Am **10. August** geriet ein Detachement des Kanonenbootes ALBATROS auf der Insel *Guadalcanar*, Salomonen, in ein Gefecht mit Eingeborenen. Dabei wurden der Geologe *Heinrich Foullon de Norbeek*, Seekadett *Armand de Beaufort*, die Matrosen *Jakop Dokožic* und *Gustav Chalouka* getötet. Marsgast *Peter Maras* erlag später seinen Verletzungen. Am 9. Februar 1901 wurde auf Guadalcanar, am östlichen Ende des Dorfes *Teteré*, ein 2,5 Meter hohes, aus Tiroler Porphyr geschaffenes Denkmal für die Gefallenen der ALBATROS-Expedition errichtet. Das Kreuz hat bis heute die Wirren der Zeit überstanden und steht, inzwischen verwildert, noch. 1910 wurden im Bereich des Berges *Tatube* Leichenreste gefunden, die später den Opfern von 1896 zugeschrieben wurden. Am 10. August 1911, dem 15. Jahrestag des dramatischen Überfalls auf Guadalcanar fand in der Marinekirche *Madonna del Mare* in Pola die feierliche Beiset-



zung der sterblichen Überreste der bei der ALBATROS-Expedition Gefallenen statt. Die Beisetzung fand in der Gruft statt, in der eine Gedenktafel heute noch an die Opfer erinnert.



Nikolaus Martiny v. Malatow

Am 16. Oktober wurde in Lemberg/Galizien der spätere Fregattenleutnant Nikolaus Martiny von Malatow geboren. Als Einjährig-Freiwilliger beim Feldkanonen-Regiment Nr. 14 wurde er am 1. August 1915 verwundet und erhielt dafür später die Silberne Tapferkeitsmedaille

2. Klasse. Danach trat er als Seeaspirant in die k. u. k. Kriegsmarine ein. Es folgten die üblichen Einteilungen, ehe er mit 1. November 1918 noch zum Fregattenleutnant befördert wurde. Nach dem Krieg studierte Martiny Keramik und gründete 1920 die *Radstädter Kunstkeramik Martiny*. 1924 übersiedelte er nach Liezen, wo er die *Alpenländische Kunstkeramik Liezen* mitbegründete, deren technischer Leiter er wurde. Zudem war er unermüdlich bestrebt, mit Lichtbildvorträgen das Andenken an die k. u. k. Kriegsmarine hochzuhalten. In tausenden Briefen mit ehemaligen Kameraden sammelte er hunderte Photos, sodass die Idee zu einem Bildband entstand. 1939 erschien dann sein Buch »Bilddokumente aus Österreich-Ungarns Seekrieg«, dem 1973 eine Neuauflage folgte. Im Zweiten Weltkrieg war er seit 1941 als Kapitänleutnant z. V. tätig. Nach dem Krieg zog er nach Kilchberg bei Zürich, und gründete die *Kunst-Keramik Kilchberg*. Nikolaus von Martiny verstarb am 6. Juni 1991 in Kilchberg, und er wurde in Zürich kremiert. Seine Asche wurde vom Grazer Schloßberg verstreut.

Vor 120 Jahren – 1906

Am 8. April lief auf der Werft *Stabilimento Tecnico Triestino* in Triest das Torpedofahrzeug ULAN vom Stapel, dem noch vier weitere (STREITER, WILDFANG, SCHARFSCHÜTZE und USKOKE) folgen sollten. Weitere Schwesterschiffe wurden auf der *Danubius-Werft* in Fiume gebaut. Die Feuertaufe erlebte ULAN gleich nach Kriegsbeginn, als es mit dem Kreuzer ZENTA die

montenegrinische Küste blockieren sollte. Dabei wurde es am 16. August 1914 von einem überlegenen französischen Geschwader gestellt. Während ZENTA im Kampf unterging, gelang ULAN unter dem Kommando von Korvettenkapitän *Egon Panfili* der Durchbruch nach Cattaro. Bis Kriegsende war das Schiff bei zahlreichen Aktionen im Einsatz. Nach dem Krieg wurde es Griechenland zugesprochen und blieb bis 1932 als SMYRNI in Dienst.

Vor 110 Jahren – 1916

Am 18. März versenkte Linienschiffsleutnant *Hugo von Falkhausen* mit UNTERSEEBOOT 6 den französischen Zerstörer RENAUDIN. Dabei kamen drei Offiziere und 44 Matrosen ums Leben.



UNTERSEEBOOT 6

Am 13. Mai verfring sich UNTERSEEBOOT 6 (Falkhausen) in der Otrantostraße in den Netzen der »mobilen Otrantosperre«. Falkhausen tauchte auf, um die Netze vom Boot zu entfernen. Währenddessen eröffneten die beiden Netzdrifter DULCIE DORIS und EVENING STAR II das Feuer auf UNTERSEEBOOT 6. Da ein Entkommen unmöglich war, wurde das Boot von der Besatzung selbst versenkt. Die Besatzung wurde von den Netzdriftern aufgenommen und geriet in italienische Kriegsgefangenschaft.

Am 8. Juni versenkte Linienschiffsleutnant *Friedrich Schlosser* mit UNTERSEEBOOT 5 den italienischen Hilfskreuzer und Truppentransporter PRINCIPE UMBERTO mit zwei Torpedos. Das Schiff ging in nur sieben Minuten unter. Dabei kamen 1.750 Soldaten der 55. italienischen Division und 64 Mann der Besatzung ums Leben.



Friedrich Fähndrich

Am **23. Juni** versenkte Linienschiffs-Leutnant *Friedrich Fähndrich* mit UNTERSEE-BOOT 15 um 8:30 Uhr den italienischen Hilfskreuzer CITTÀ DI MESSINA und um 10:00 Uhr den geleitenden französischen Zerstörer FOURCHE mit dem verbliebenen Torpedo. Die B I⁵-Boote hatten zwei Torpedos an Bord. Fähndrich tauchte auf, um den Schiffbrüchigen einige Rettungsmittel zu überlassen. Als

sich ein feindlicher Zerstörer näherte, tauchte er ab. Für diesen Erfolg erhielt er den Orden der Eisernen Krone 3. Klasse.

Am **10. Juli** versenkte Linienschiffsleutnant *Zdenko Hudeček* mit UNTERSEEBOOT 17 den italienischen Zerstörer IMPETUOSO. Dabei kamen 36 Mann ums Leben.

Am **14. Juli** versenkten TB 65 F unter Linienschiffsleutnant *Otto Stocker* (* 19. Jänner 1888 Wien; † 31. Juli 1957 Wien) und TB 66 F unter Linienschiffsleutnant *Alfred Lerch* (* 14. Jänner 1889 Pola; † 30. April 1951 Attersee) um 23:30 Uhr nach längerem Torpedo- und Artilleriebeschuss im Seegebiet von Lissa das italienische U-Boot BALILLA. Dabei kamen 38 Mann, darunter der Kommandant CdC⁶ Paolo Farinata Degli Uberti ums Leben.



Britisches Unterseeboot B 10

Am **2. August** sank gegen 22:40 Uhr im Hafen von *Tarent* das italienische Schlachtschiff LEONARDO DA VINCI (25.000 t, 13 Stück 32-cm-Geschütze) nach einer Explosi-

on in elf Meter Tiefe. Verantwortlich dafür war das k. u. k. Marineevidenzbüro (das war der österreichische Marinegeheimdienst). Geleitet wurde die Aktion von Linienschiffskapitän i. R. *Rudolf Mayer* (* 8. Dezember 1861 Brünn; † 29. Mai 1927 Brünn). Beim Untergang kamen 21 Offiziere, 41 Unteroffiziere und 141 Besatzungsmitglieder ums Leben. Das Wrack wurde später gehoben und zur Verschrottung verkauft.



UNTERSEEBOOT 15

Am **9. August** wurde der Kriegshafen *Venedig* von Flugbooten aus Triest, Pola und Parenzo in vier Gruppen angegriffen und bombardiert. (1. Gruppe mit L 65, L 95 und L 94, 2. Gruppe mit L 90, L 76 und L 74, 3. Gruppe mit L 123, L 117, L 62 und L 69, sowie 4. Gruppe mit L 116, L 115 und L 119.) Dabei wurde das britische Unterseeboot B 10 durch Bombentreffer schwer beschädigt und sank. Das daneben liegende britische U-Boot B 8 erlitt ebenfalls Beschädigungen. B 10 wurde gehoben, jedoch als irreparabel später demoliert.

Am **15. September** versenkten Flugboot L 132 (Pilot Fregattenleutnant *Demeter Konjovic*, Beobachter Fregattenleutnant *Max Severa*) und Flugboot L 135 (Pilot Fregattenleutnant *Walter Zelezny*, Beobachter Fregattenleutnant *Otto Freiherr von Klimburg*) das französische U-Boot FOUCAULT. Es war dies die erste Versenkung eines getauchten U-Bootes durch Flugzeuge in der Seekriegsgeschichte.

Am **17. Oktober** versenkte Linienschiffsleutnant *Orest Ritter von Zopa* mit UNTERSEEBOOT 15 den italienischen Zerstörer NEMBO und wurde beim anschließenden Auftauchen vom Dampfer BORMIDA gerammt, schwer beschädigt und dann von der eigenen Besatzung versenkt.

⁵ (sprich »Be-eins«, Red.)

⁶ ital. Capitano di Corvetta (Red.)

Am 21. November starb, nach 68 Jahren Regentschaft, Kaiser *Franz Joseph I.* in Wien.

Vor 90 Jahren – 1936

Am 13. Dezember wurde auf dem österreichischen Teil des Friedhofes in Peking ein Denkmal für die Gefallenen¹ in China enthüllt. Die Initiative ging von vier in Peking zu Studienzwecken sich aufhaltenden Österreichern aus, welche die erforderlichen Gelder und Genehmigungen organisierten. Das Denkmal bestand aus einem 1,8 Meter in Granit ausgeführten Obelisken, auf dessen Vorderseite auf einem Steinzapfen ein patinierter, durchbrochener Kranz aus Bronzeblech hing. Die Inschrift aus Bronz Buchstaben lautete: »Österreichs Toten in China's Erde. Taku, Tientsin, Peiping 1900, Tsingtau 1914«. Das Denkmal hat die Wirren der Kulturrevolution leider nicht überstanden.

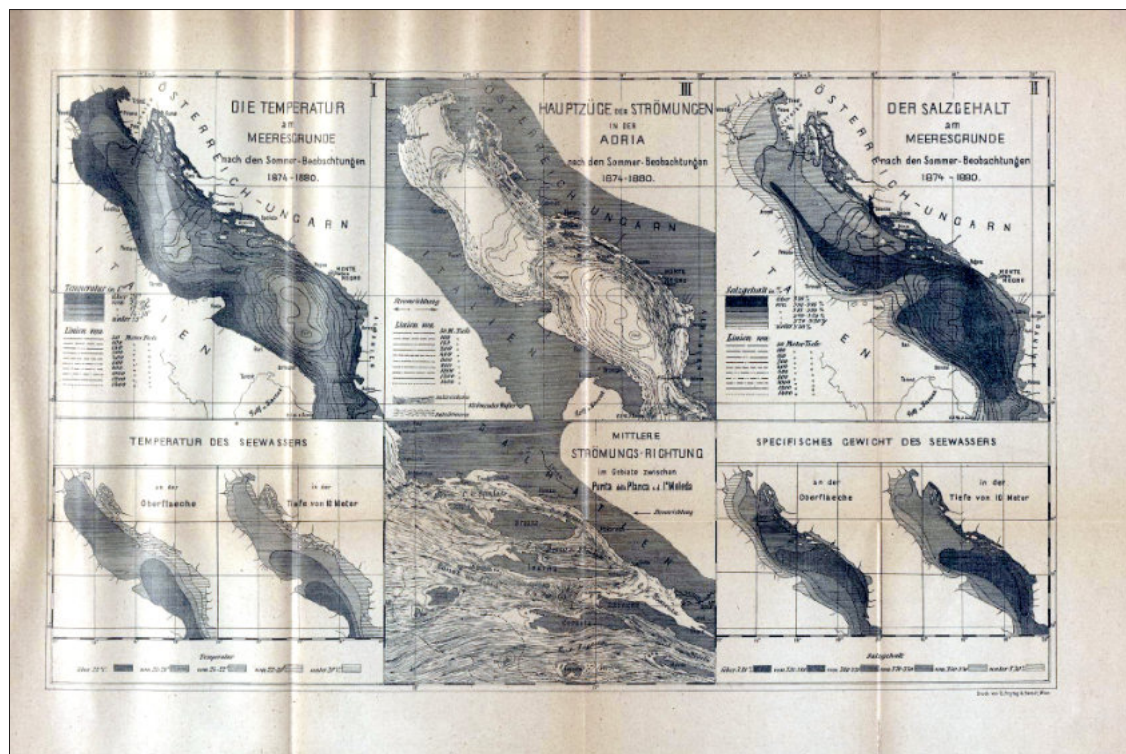


Denkmal in Peking

¹ Im Zuge des Boxeraufstandes 1899-1901 (Red.)

Angehende Marineoffiziere der Österreichischen Kriegsmarine wurden in der *Marine-Akademie* ausgebildet. Als Nachfolge der venezianischen k. k. Kadettenschule wurde am 27. Oktober 1857 in Fiume (Rijeka) die k. k. (ab 1869 k. u. k.) Marine-Akade-

mie fertiggestellt. Die Professoren *Josef Luksch* (1836-1921) und *Julius Wolf* (1844-1930) waren vielfach bei österreichischen *Forschungsfahrten* tätig (siehe dazu auch *Österreich Maritim* 91, März 2026).



Quelle:

Physikalische Untersuchungen in der Adria: ein Beitrag / von Julius Wolf und Josef Luksch

Wien; Gerold, 1887

Aus: *Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens*

Wienbibliothek im Rathaus

<https://resolver.obvsg.at/urn:nbn:at-AT-WBR-38067> / Public Domain Mark

Die Abbildung zeigt den Kartenteil einer 22-seitigen Arbeit über Temperatur, Strömungen und Salzgehalt der Adriatischen See.

Chemiker in Kaisers Diensten: Konrad Natterer

Nachtrag zu unserem Artikel »Österreichische Arktis- und Ozeanforschung« aus Österreich Maritim 91 (März 2026)

[Zusammenstellung nach einem Beitrag von der Plattform www.facebook.com (Autor namentlich nicht bekannt)]



Konrad Natterer wurde am 22. Juli 1860 in Marz im Burgenland geboren. Sein Vater war Dr. med. Johann August Natterer, die Schwester seiner Mutter war die Ehefrau von Eduard Suess¹. Sein Großvater und sein Großonkel waren die berühmten Naturforscher Josef und Johann Natterer. Konrad absolvierte das Realgymnasium in Wien-Leopoldstadt und studierte 1879 bis 1881 in Wien Physik und Chemie. Er erhielt ein Staatsstipendium und promovierte 1882. 1884 war er Aushilfsassistent, 1886 Assistent und 1892 Adjunkt unter Prof. Adolf Lieben am 2. Chemischen Institut. 1892 wurde er habilitiert und 1899 a.o. Univ. Prof. der Anorganischen Chemie an der Universität Wien.

In den 1890er Jahren nahm er als leitender Chemiker an insgesamt sechs Tiefsee-Expeditionen teil, die von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien veranstaltet wurden. Er forschte an Bord der Kriegsschiffe TAURUS und POLA im östlichen Mittelmeer, im Marmarameer sowie im Roten Meer.

Die erste Reise (1890)

Die Route führte vor allem in das Ionische Meer und an die Westküste Griechenlands, um erste systematische Tie-

¹ Österreichischer Geologe, unter anderem Planer der ersten Wiener Hochquellen-Wasserleitung, Gutachter bei der Anlage des Wiener Zentralfriedhofs und Gründungsmitglied des Österreichischen Alpenvereins

fenmessungen und Wasserproben zu entnehmen und chemisch-physikalisch zu untersuchen.

Auf der Route der zweiten Reise 1891 kreuzte die *SMS Pola* tiefer im östlichen Mittelmeer. Ein historischer Meilenstein gelang am 28. Juli 1891: Rund 50 Seemeilen südwestlich von Kap Matapan (Peloponnes) wurde die mit 4.404 Metern tiefste Stelle des Mittelmeers gelotet, die bis heute als »Pola-Tiefe« bekannt ist.

Die dritte Expeditionsreise 1892 führte entlang der südeuropäischen und kleinasiatischen Küsten bis in die Gewässer rund um Kreta und Zypern sowie nach Makri (Rhodos).

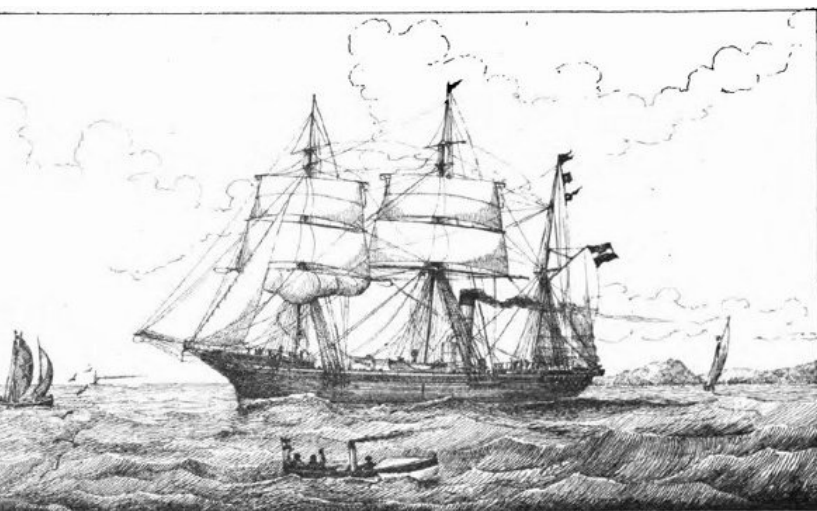
Die Route der vierten Reise 1893 konzentrierte sich auf die Ägäis und die Gewässer um die Inseln Kythera (Cerigo), Antikythira (Cerigotto) und Milos (Milo). Natterer untersuchte hierbei insbesondere den chemischen Wasseraustausch durch die Meerengen zwischen dem Schwarzen Meer (über das Marmarameer) und dem Mittelmeer.

1894 schloss sich eine ergänzende zweimonatige Expedition in die Adria an, flankiert von einer Forschungsreise der *SMS Taurus* in das Marmarameer, die unter der Gesamtleitung von Konrad Natterer stand. Unter der wissenschaftlichen Ausbeute war der erste Tiefseefisch, der jemals in der Adria gefangen wurde.²

Die fünfte Reise 1895–1896 (gleichzeitig als erste Expedition ins Rote Meer verzeichnet), umfasste die nördliche Hälfte des Roten Meeres. Von Suez aus führte der Kurs durch den Golf von Suez und den Golf von Akaba, entlang der Küsten der Sinai-Halbinsel bis etwa auf die Höhe von Dschidda. Natterer analysierte hier vor allem den extrem hohen Salzgehalt und die Temperaturprofile des isolierten Meeresbeckens.

Die sechste Reise (resp. 2. Rotes-Meer-Expedition, 1897–1898) schloss nahtlos an und untersuchte die südliche Hälfte des Roten Meeres. Die Route führte von Dschidda weiter südwärts entlang der eritreischen und jemenitischen Küste bis zur Straße von Bab al-Mandab (dem Übergang zum Indischen Ozean). Natterer sammelte auf all diesen Routen tausende von Wasser- und Bodenproben, deren Ergebnisse in den »Berichten der

² Ein Großteil der Präparate, gewonnen von Franz Steindachner, ist in der Sammlung des NHM erhalten



Kommission für ozeanographische Forschungen« der Akademie der Wissenschaften publiziert wurden.

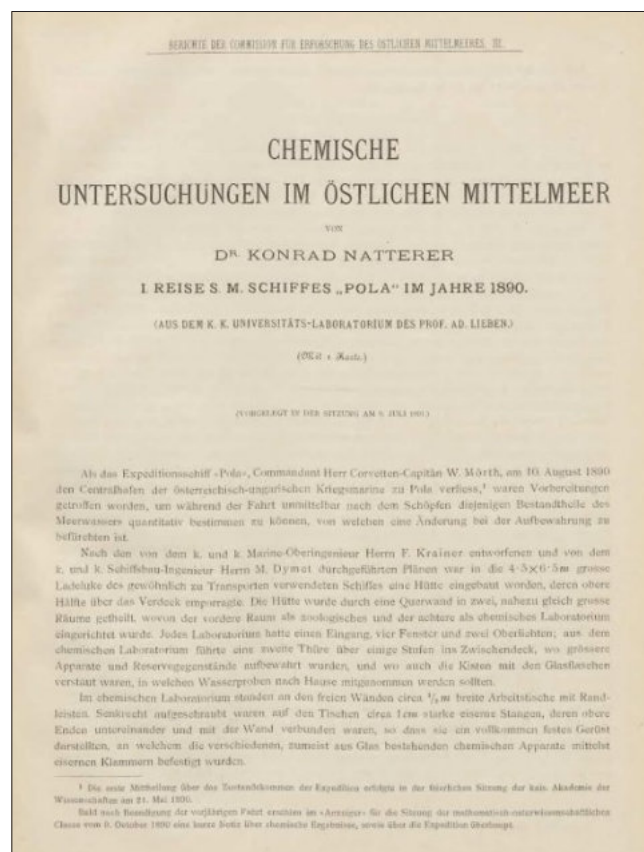
Wissenschaftliche Würdigung

Konrad Natterer war ein Pionier der modernen Ozeanographie und der Chemie des Meere. Seine Analysen zur chemischen Zusammensetzung des Meerwassers, den gelösten Gasen (wie Kohlendioxid) und den Meeres-Sedimenten galten als bahnbrechend. Für diese Arbeiten wurde er 1898 mit dem prestigeträchtigen Ignaz-Lieben-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ausgezeichnet. In der Begründung wurde seine Gründlichkeit hervorgehoben.

Darüber hinaus war Natterer auch als Fotograf und Zeichner auf seinen Reisen aktiv, weshalb sich historische Aufnahmen und Zeichnungen von ihm heute unter anderem in den Sammlungen des *Weltmuseum Wien* und der *Albertina Wien* befinden.

Am 15. Februar 1901 starb Konrad Natterer – nur 40jährig überraschend durch eigene Hand.

(Quellen: Wien Geschichte Wiki, Österreichisches Biographisches Lexikon, Österreichisches Staatsarchiv)



Siehe auch den Artikel Die Tiefsee-Expeditionen 1890-1898 über die Forschungsfahrten von SMS POLA, erschienen in Österreich Maritim, Ausgabe 91, September 2025

Für Interessierte: Bekannte Forscher im Stammbaum der Familie Natterer

Joseph Natterer sen. (* 18. März 1755; † 6. Oktober 1823, Wien I-Hofburg)

Falkner, Zoologe, Präparator

https://austria-forum.org/af/Biographien/Natterer%2C_Joseph_sen.

Gattin Maria Anna Theresia Schober

Joseph Natterer sen.

└ Johann Baptist Natterer

└ Joseph Natterer jun.

└ Josef Franz Natterer

└ Johann August Natterer

└ Konrad Natterer

Johann Baptist Natterer (* 9. November 1787 in Laxenburg in Niederösterreich; † 17. Juni 1843 in Wien)

Österreichischer Naturforscher, Zoologe und Sammler

https://de.wikipedia.org/wiki/Johann_Natterer

https://austria-forum.org/af/Biographien/Natterer_Johann

Joseph Natterer jun., (1776-1852)

https://de.wikipedia.org/wiki/Joseph_Natterer

https://austria-forum.org/af/AustriaWiki/Joseph_Natterer

Josef Franz Natterer (* 28. Mai 1819 in Wien; † 17. Dezember 1862 in Khartum, Sudan) war ein österreichischer Mediziner, Fotopionier und Forschungsreisender.)

https://de.wikipedia.org/wiki/Josef_Franz_Natterer

https://austria-forum.org/af/AEIOU/Natterer%2C_Josef_Franz

Johann August Natterer, (* 13. Oktober 1821; † 25. Dezember 1900)

Arzt, Fotopionier, Chemiker, Erfinder, Physiker

https://www.geschichtewiki.wien.gv.at/Johann_August_Natterer

Konrad Natterer, Univ. Prof., Dr. (* 22. 7. 1860; Marz bei Mattersburg; † 15. 2. 1901, Wien, durch Suizid)

https://austria-forum.org/af/Biographien/Natterer_Konrad

Zusammenstellung: Rudolf Ermer (Korrespondent KMA)

1866 Lissa: ein österreichischer Erfolg (?)

Eine redaktionelle Übersicht von Peter Strecha



Die nun einhundert sechzig Jahre zurückliegenden Ereignisse des Schicksalsjahres 1866 brachten unter anderem die für Österreich bedeutende Auflösung des Deutschen Bundes mit sich, der bis dahin unter österreichischem Vorsitz stand (»kleindeutsche Lösung«). Am 20. Juni desselben Jahres erfolgte die Kriegserklärung Italiens an das Kaisertum Österreich, dies führte zum **Dritten Italienischen Unabhängigkeitskrieg**. Neben Custoza wird auch die Seeschlacht von Lissa von Österreich als erfolgreich angesehen.

Die Vorgeschichte

Dass Venedig – und neben anderen Gebieten – auch Stadt und Hafen Triest unter habsburgischer Herrschaft (und da-

mit der italienischen Einigung im Wege standen), veranlasste das (ehemalige) *Königreich Italien* zu einem (Militär-)Bündnis mit *Preußen*.

Nachdem Mitte Juni der Krieg zwischen Preußen und Österreich ausgebrochen war, erklärte auch Italien an Österreich den Krieg; italienische Truppen marschierten daraufhin in der *Lombardei* ein. Die Italiener wurden trotz zahlenmäßiger Überlegenheit bei *Custoza* geschlagen und mussten sich zurückziehen. Österreich selbst erlitt hingegen am 3. Juli bei *Königgrätz*¹ eine vernichtende Niederlage. Damit wurden auch die Pläne der Italiener durchkreuzt, mit Hilfe von Kaiser *Napoleon III.* die Rückgabe von Venedig und Triest durch Österreich zu erzwingen.

Der italienische Admiral *Persano* war bereits am 10. Juni angewiesen worden,

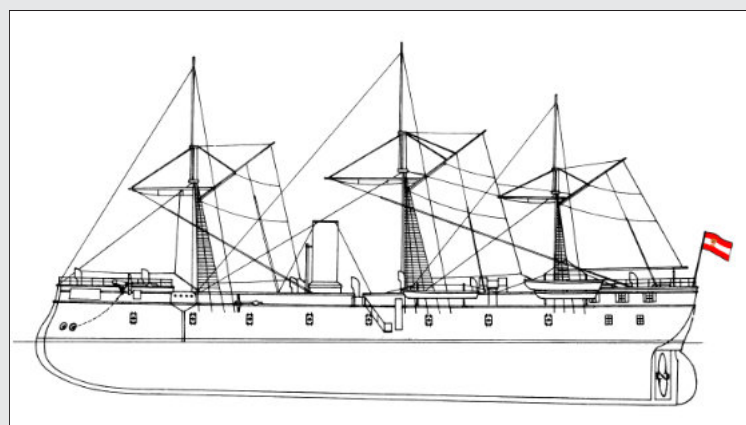
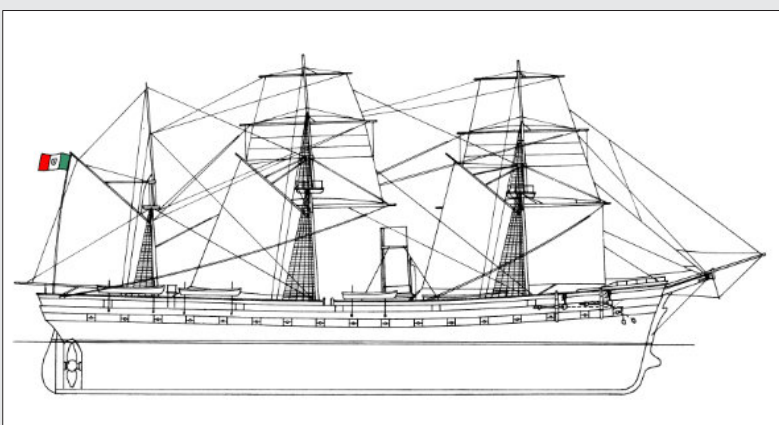
alle feindlichen Schiffe aus der *Adria* zu vertreiben. Der Hafen *Ancona* sollte als operativer Stützpunkt der italienischen Flotteneinheiten eingerichtet werden. Am 20. Juni erklärte Österreich offiziell den Krieg an Italien. Die Italiener planten sodann, die *österreichischen Küstenlande* an der *Adria* einzunehmen.

Kontreadmiral *Tegetthoff* traf alle vorbereitenden Maßnahmen, um die feindliche Flotte anzugreifen. Der Raddampfer *STADIUM* des Österreichischen Lloyd wurde zur Aufklärung der italienischen Küste zwischen *Ancona* und *Bari* entsandt; es wurden aber keine feindlichen Kriegsschiffe rapportiert.

Es folgte eine Aufklärungsfahrt (mit Worten *Tegetthoffs* eine »scharfe Rekonoszierung«) von *Fasana*² ausgehend nach *Ancona*. Mit der Genehmigung³

² kroat. *Fažana* an der istrischen Westküste, Reede der österreichischen Kriegsmarine, vor dem Kriegshafen Pola

³ »Der freien Aktion der Eskadre kein Hindernis im Wege, nur nicht über Lissa hinaus;



Die Flaggenschiffe in der Seeschlacht von Lissa:

Links die Panzerfregatte *RE D'ITALIA* unter dem Kommando von CdV Emilio Faà di Bruno.

Rechts die Panzerfregatte I. Klasse *ERZHERZOG FERDINAND MAX*, kommandiert von LschKpt Maximilian Daublebsky von Sterneck.

Adaptiert nach Strichzeichnungen von Franz Ferdinand Bilzer

von *Erzherzog Albrecht*⁴ vom 26. Juni lief Tegetthof mit einem Großteil seiner Flotte aus. Die italienische Flotte hatte sich – entgegen allen Erwartungen – auf der Reede von Ancona versammelt. Tegetthoff trug einen »Scheinangriff« vor, der bei den Italienern einige Verwirrung hervorrief, sonst aber keine Wirkung zeigte. Aufgrund der überlegenen Küstenbatterien entschied sich Tegetthoff zum Rückzug.

Vom 9. bis zum 11. Juli 1866 kreuzte Admiral Persano auf der Breite von Lissa, ging jedoch nicht gegen die Österreicher vor. Dieses Verhalten wurde später als »zu passiv« kritisiert, war jedoch dadurch begründet, dass Persano zu diesem

Mündungen des Po und Küste Venedigs im Auge behalten.

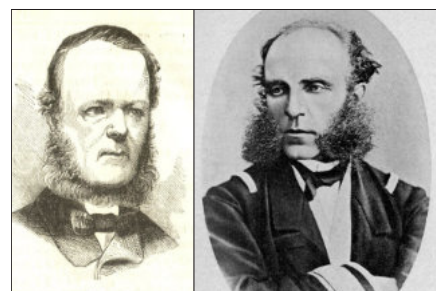
⁴Erzherzog Albrecht Friedrich von Österreich-Teschen, am 24. Juni 1866 siegreich bei Custoza

Zeitpunkt nur ein Teil seiner Streitmacht zur Verfügung stand.

Am 18. Juli erhielt Tegetthoff Nachricht, dass die italienische Flotte die Insel Lissa angreife und unter Feuer nehme, zuerst dachte er an eine Kriegslist der Italiener.

Tegetthoff hatte zuvor eher mit einem Angriff auf die für Österreich bedeutendsten Häfen *Triest* oder *Pola* gerechnet und hatte daher die Reede von Fasana als Basis für seine Flotte gewählt, um von dort aus in alle Richtungen rasch eingreifen zu können. Am 19. Juli lief er letztlich um 13:00 Uhr Richtung Süden aus, nachdem er nach Lissa telegraphieren ließ: »*Ausbarren! Es kommt Entsatz!*«

Persanos Absicht war es, durch die Besetzung von Lissa für Italien eine maritime »Operationsbasis« zu schaffen.



Persano

Tegetthoff

Flotte frühestens in einem Monat einsatzfähig gewesen. Angioletti wurde durch *Agostino Depretis* ersetzt, dieser befahl das sofortige Auslaufen der Flotte.

Österreich

Von den sieben Panzerschiffen (zwei davon in Triest in Bau) war kein einziges im Dienst, entweder nicht ausgerüstet oder im Arsenal liegend. Die – großteils hölzernen – kampftauglichen Einheiten besaßen (veraltete) Glattrohr-Geschütze, mit denen gegen Panzerschiffe nicht viel auszurichten war. Gegen Splitterwirkung, durch welche viele Verluste in der Mannschaft entstanden, wurden diese Schiffe mithilfe von Ketten und Eisenprofilen behelfsmäßig gesichert (innenbords).

Die Schiffsbügel besaßen zum Zweck des Rammens feindlicher Einheiten zwar keinen »Rammsporn«⁵; die konstruierten scharf vorspringenden Bugformen sollten vielmehr den Gegner in Höhe der Wasserlinie treffen, Lecks erzeugen und damit letztlich das Sinken herbeiführen.

In den Mannschaften der österreichischen Marine waren hauptsächlich Kroaten aus Istrien und Dalmatien sowie Italiener aus Venedig und Triest vertreten. Der Kom-

⁵Rammsporn, lat. *rostrum*, seit der Antike zum leichteren Entern feindlicher Schiffe eingesetzt, sollte durch »Verhaken« das Abtreiben des angegriffenen Schiffes verhindern (Klaus Körner, pers. Mitt. 2026)

Fakten zur Insel Lissa / Vis

Lage:

Geographisch: 43,02° N / 16,10° E
Rd. 30 km westlich des dalmatinischen Festlandes

Entfernung von Pola: rd. 145 km
Entfernung von Ancona: rd. 120 km

Ausdehnung:

Länge rd. 18 km; Breite ca. 10 km
Fläche rd. 90 km²
Höchste Erhebung rd. 600 m ü.A.

Bevölkerung:

10.000 Einwohner, davon 4.000 in der Stadt Lissa selbst

Besatzung: 1.833 Mann mit 88 Geschützen

Befestigungen:

Mehrere Festungen und Küstenbatterien zur Verteidigung, diese stammten aus den napoleonischen Kriegen (teilweise bereits vor 1815 von den Briten errichtet: Fort Wellington, Fort George, ...)

Kommandant: der rumänischstämmige Oberst *David v. Urs de Margina*.

Polizeistation auf Hügel Hum (585 m ü.A.)

Strategische Bedeutung:

für Italien: Möglichkeit zur Störung des österreichischen Seehandels

Die Flotten

Italien

Die italienische Flotte verfügte über elf Panzerschiffe (darunter RE D'ITALIA und RE DI PORTOGALLO, auf amerikanischen Werften gebaut). Das »Rammschiff« (Turmschiff) AFFONDATEORE stand damals kurz vor der Auslieferung in England.

Aufgrund der Herkunft der Mitglieder des Marinekommandos aus verschiedenen Landesteilen des »geeinten« Italien kam es zu regionalen Spannungen, und auch Persano wies Marineminister *Angioletti* mehrfach auf erhebliche Mängel hin, seiner Einschätzung nach wäre die italienische

mandeur Kontreadmiral *Wilhelm von Tegetthoff* hatte sich bereits 1864 bei Helgoland bewährt, und er war auch sehr kreativ mit seinen Bemühungen, die mangelnde Kampfstärke Österreichs zu kompensieren⁶.

Der Angriff auf Lissa

Nachdem Persano mit dem italienischen Marineminister eine Reihe von erbitterten Depeschen gewechselt hatte, ging er am 8. Juli endlich in See, kreuzte fünf Tage vor Pola und kehrte »ungesehen« wieder nach Ancona zurück. Da die italienische Regierung befürchtete, dass noch vor einem Sieg des Königreiches ein Waffenstillstand geschlossen würde, wurde Persano die Entlassung angedroht, würde er nicht sofort aktiv werden. Es sieht so aus, als ob das Vorhaben, Lissa ohne Schwierigkeit zu besetzen, von Marineminister Depretis selbst ausgegangen war.

Persanos Plan war es nun, die Festungsanlagen auf Lissa gleichzeitig zu bombardieren und an anderen Stellen Landungstruppen einzusetzen. Am 17. Juli nachmittags erschien das italienische Geschwader vor der Insel Lissa. Das Telegraphenkabel zum benachbarten Festland wurde gekappt, in der Folge verwendeten die österreichischen Verteidiger die auf Anordnung von Tegetthoff auf der Insel *Lesina* (kroat. Hvar) errichtete Marine-Signalstation zur Kommunikation. Eine gewaltige Beschießung der österreichischen Verteidigungsanlagen am nächsten Morgen zeigte relativ we-

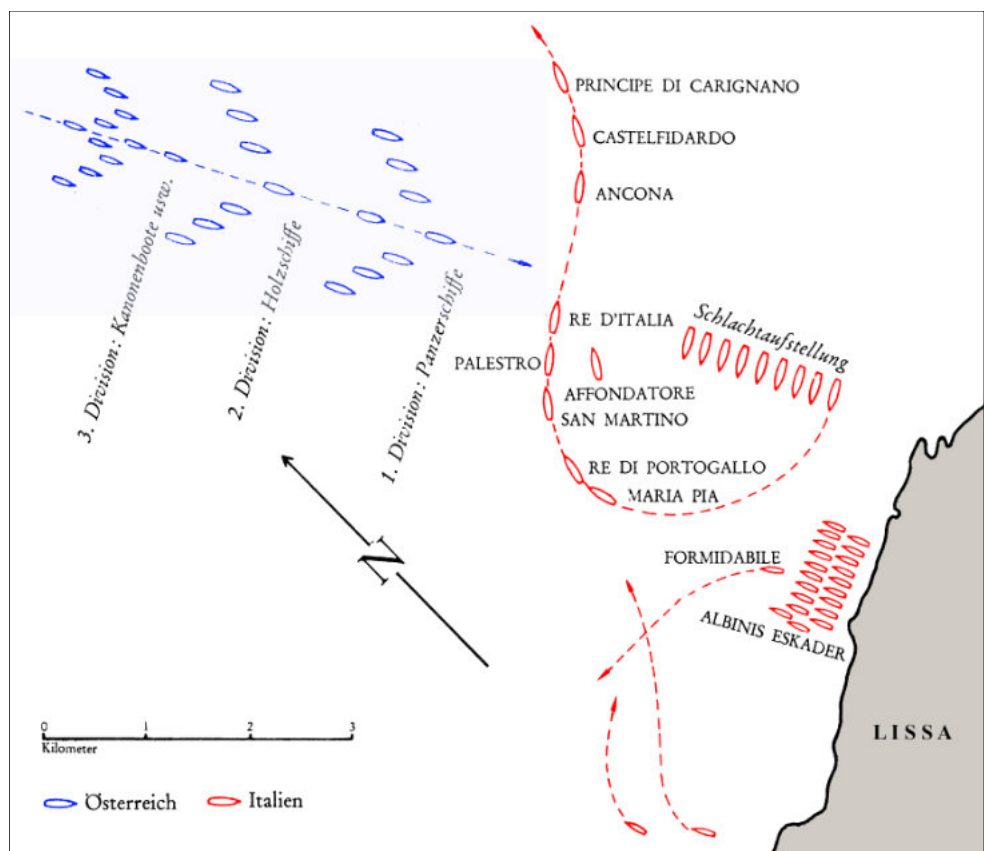
nig Wirkung, da die italienische Schiffsartillerie die hoch gelegenen Geschützbatterien nicht erreichen konnten. Die kleinkalibrigen österreichischen Geschütze konnten gegen die italienischen Panzerschiffe nicht viel ausrichten.

Am nächsten Tag befahl Persano *Porto San Giorgio* anzugereifen und mit dem Panzerschiff *FORMIDABILE* den Hafen einzunehmen. Das italienische Kommando wusste aber – trotz des Umstandes, dass viele der italienischen Offiziere noch in der österreichischen Kriegsmarine gedient hatten – über die Verteidigungsanlagen von Lissa (und über Dalmatien allgemein) recht wenig Bescheid. Abends zog sich Persano mit seiner Flotte zurück, er avisierte nach Ancona, Lissa sei »sturmreif« und er benötige nur noch mehr Soldaten für eine Landung.

Endlich war auch der lange erwartete *AFFONDATORE* zur Eskader gestoßen; insgesamt standen der italienischen Streitmacht nun rund 2.000 Mann zur Verfügung.

Der nächste Morgen sah bei Beginn der italienischen Angriffe erbitterten Widerstand der Verteidiger, die die Nacht zur Verstärkung ihrer Verteidigungsanlagen genutzt hatten. Die Eroberung des Hafens wurde erfolglos abgebrochen, und Persano zog sich mit dem in Brand geschossenen Panzerschiff *FORMIDABILE* eiligst – sogar unter Zurücklassung des gesamten Ankergeschirres – zurück.

Im Morgengrauen des 20. Juli sollte (bei schlechterer Sicht und aufbrisendem Wind mit entsprechender See ein weiterer Landungsversuch unternommen werden, das Aufklärerschiff *ESPLORATORE* mel-



Der österreichische Angriff am Beginn der Schlacht, etwa 09:00 am 20. Juli 1866 (adaptiert nach Sokol 1972)

⁶ dazu bei Sokol (1972): »Die taktischen Erkenntnisse aus der Seeschlacht von Lissa sind irreführend und von geringer Bedeutung, [wenn man berücksichtigt, dass] Tapferkeit und Entschlossenheit auch über ungünstige Ausgangslagen obsiegen [...]«

dete jedoch »Verdächtige Schiffe in WNW gesichtet« – Tegetthoff war mit seiner *Escadre* eingetroffen.

Der 20. Juli⁷

Etwa eine Stunde bevor ESPLORATORE die österreichische Flotte gemeldet hatte, sichteten Dampfer STADION und das Schrauben-Linienschiff KAISER bereits den Gegner.

Als Persano der k.k. Escadre ansichtig wurde, soll das anekdotisch überlieferte »Bonmot«: *Ecco, gli pescatori!* gefallen sein.

Nach einigen Regenböen, in denen die beiden Flotten die Sichtverbindung verloren, flaute der Wind ab und die Sicht auf die Insel war wieder klar. Tegetthoff befahl auf die volle Fahrt von 10 kn zu gehen und signalisierte auch den Befehl zum Rammen der gegnerischen Schiffe.

Um 10:45 Uhr eröffneten die Italiener das Feuer, und Persano gab in der Folge eine Vielzahl von Signalen, die wohl nicht alle korrekt empfangen und befolgt worden waren. Bereits zu diesem Zeitpunkt meldeten RE DI PORTOGALLO und CASTELFIDARDO Maschinendefekte, weiters trat FORMIDABILE wegen Kampfunfähigkeit den Rückzug nach Ancona an, die restlichen italienische Panzerschiffe konnten ihre Positionen in der vorgesehenen Kiellinie nur mit Mühe einnehmen.

Die letztlich verhängnisvolle Entscheidung hatte Persano zuvor etwa um 10:00 getroffen: Da ihm sein Flaggschiff RE D'ITALIA zu wenig schnell und wendig zur Überwachung des Kampfgeschehens war,

ließ er sich auf AFFONDATORE übersetzen, dem aber Signalmittel (Flaggen) fehlten, um die Befehle des Admirals korrekt zu übermitteln.

Tegetthoff erkannte und nutzte die Chance für einen Durchbruch durch die italienische Linie – zwischen RE D'ITALIA und ANCONA. Im folgende Gemeenge verfehlten die italienischen Granaten wegen des starken Seeganges die Österreicher, die wiederum bei diesem ersten Angriff kein italienisches Schiff versenken konnten.

Kommodore Anton v. Petz⁸ auf dem hölzernen Linienschiff KAISER manövrierte sich in eine Position zu RE DI PORTOGALLO, sodass er dieses rammen konnte, wobei KAISER gleichzeitig auch konzentriertes Feuer auf das Gegnerschiff eröffnen konnte. Beide Kontrahenten erlitten schwere Beschädigungen.

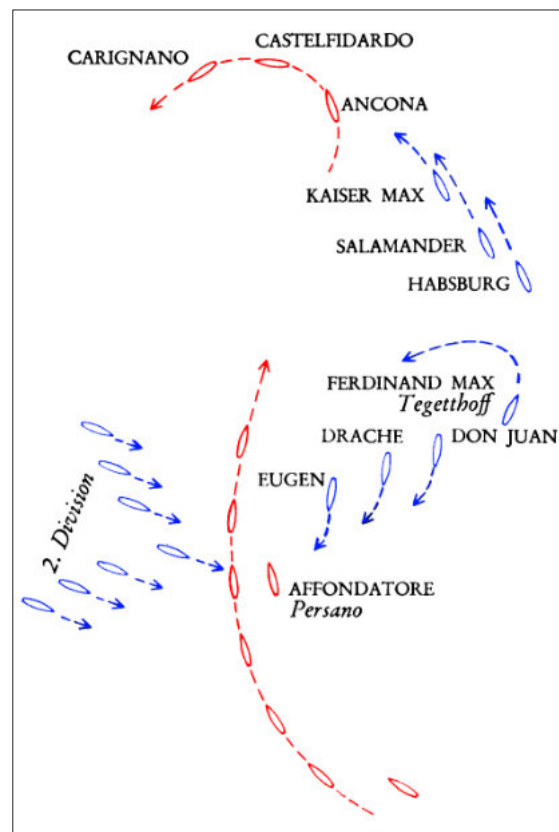
Mittlerweile griff Tegetthoff Persanos Division direkt an. In dem entwickelten dichten Kampfge-
menge (Melée) machte sich zur visuellen Unterscheidung bezahlt, dass alle österreichischen Schiffsrümpfe schwarz, die Schornsteine unterschiedlich farbig, die italienischen Panzerschiffe hingegen gesamt hellgrau gestrichen waren. Tegetthoff: »Alles, was grau ist, wird gerammt!«

RE D'ITALIA wurde eingekreist, verlor sein Ruder und wurde auf Befehl Tegetthoffs durch FERDINAND MAX gerammt, wodurch das Schiff binnen Minuten sank.

Die beiden Flotten trennten sich etwas nach 12:00 Uhr und die österreichischen Panzerschiffe begleiteten die ungepanzten Einheiten Richtung Lissas Hafen San Giorgio, und Tegetthoff formierte alles neu. Albinis Eskader stand noch immer

⁷ Die folgende Darstellung ist aus Platzgründen sehr kursorisch gehalten, für Details wird auf die zahlreich vorliegenden Fachpublikationen verwiesen. (Red.)

⁸ Anton v. Petz führte 1866 vor Lissa die aus Holzschiffen bestehende II. Division



Der österreichische Durchbruch
(adaptiert nach Sokol 1972)

an der Küste, und Persano befahl die Verfolgung der Österreicher, der Befehl wurde aus oben beschriebenen Gründen (nicht als vom Admiral stammend erkannt) auch nicht befolgt. Dies führte zu einer Reihe von weiteren nachrichtenmäßig verwirrenden Signalisierungen, welche die Nachrichtenlage noch unübersichtlicher machen. Persano beorderte schließlich seine Schiffe Richtung Ancona.

Die österreichische Escadre kehrte nach Pola zurück.

Resümee: Taktische Lehren

- Zerstreute Ausgangspositionen der Italiener bei der Landungsoperation verhinderten den operativen Erfolg. Der Wechsel des Flaggschiffes durch Persano

behinderte die Befehlsübermittlung an die italienische Flotte.

- Es handelte sich um den ersten Einsatz von Panzerschiffen in Europa. Der Durchbruch Tegetthoffs durch die Feindliche Kiellinie zeigte sich letztlich erfolgreich.
- Tegetthoff hatte einen guten Schlachtplan, führte im Vorlauf

zahlreiche Manöverübungen durch und forderte auch eine gute Ausbildung der Mannschaften.

- Entschlossenheit gepaart mit unkonventioneller Vorgangsweise waren vorteilhaft; die Rammtaktik war überschätzt, ermöglichte aber den Erfolg

Österreichs trotz der veralteten Artillerie.

- Auf das neue Schiff *AFFONDATORE* setzten die Italiener starke Hoffnungen, dieses Schiff ist jedoch in der Folge am 23. Juli in einem Sturm bei Ancona gesunken.

Literatur

Josef Fleischer: *Geschichte der k.k. Kriegsmarine während des Krieges im Jahre 1866*, III. Teil, Wien, 1906, Verlag des k.u.k. Reichsministeriums, Marinesektion

Helmut Neuhold: *Österreichs Helden zur See. - Kapitäne-Forscher-Entdecker*, Styria Verl. [Graz 2010], ISBN 978-3-222-13306-0

Augusto Vittorio Vecchi: *Storia generale della marina militare*. Raffaello Giusti, Livorno 1895

Herbert Wrigley Wilson: *Battleships in Action* (1919)

John Richard Hale: *Famous Sea Fights. From Salamis to Tsu-Shima* (Little, Brown & Co Boston 1911)

Project Gutenberg April 18, 2008 [EBook #25088]

Francis John Higginson: *Naval battles in the century*. Linscott, London 1903

Moritz Bernstein: *Von der Seeschlacht bei Lissa*. In: Wiener Medizinische Wochenschrift, Jahrgang 1866 [Chefarzt auf KAISER]

A[nthony] E[ugene] Sokol: *Seemacht Österreich* (Molden, 1. Aufl. 1972, bearb. v. Hans H. Sokol)

Klaus Körner: *Tegetthoff war kein Wunderwuzzi und Persano kein Trottel*, Vortrag Marineverband Wien (2026)

Trivia

Zur Seeschlacht von Lissa 1811

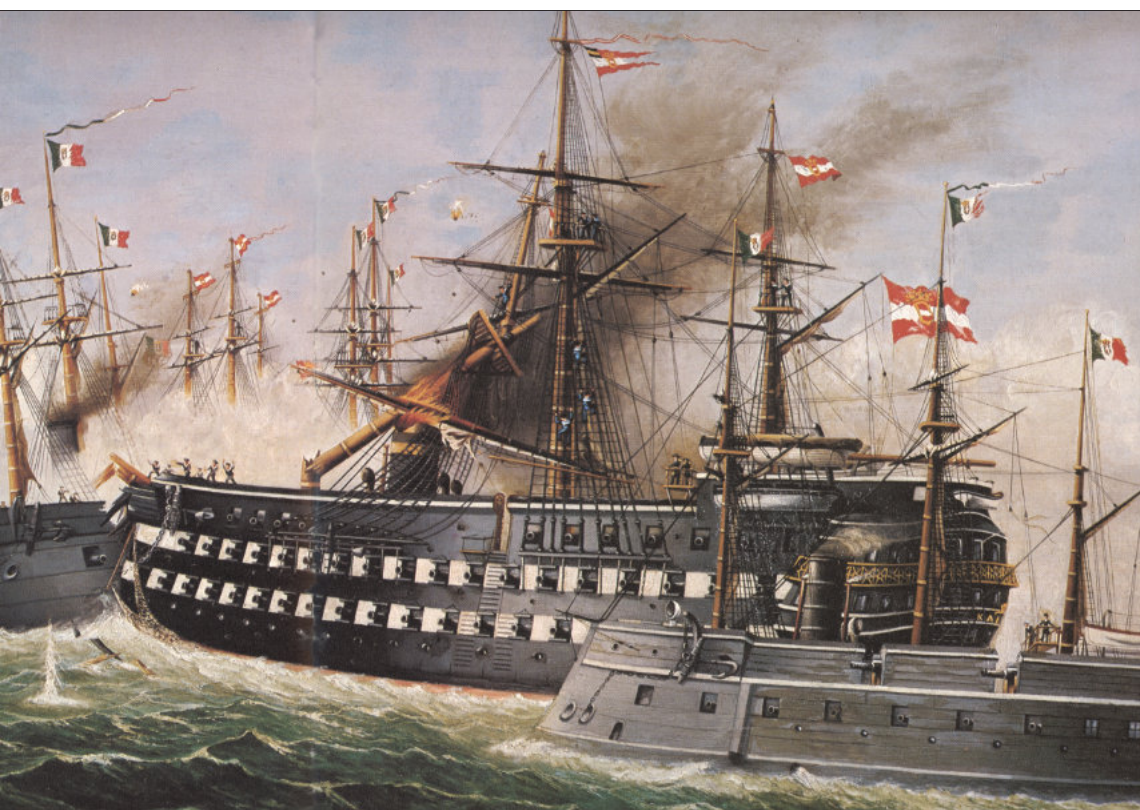
Ergebnisse von schlecht trainierten oder fahrlässig verwendeten Sprachmodellen rufen oft Konfusionen bei »intelligent« (maschinell) generierten Inhalten hervor, siehe z. B. das in OeM91 von Oliver Trulei beschriebenen »Machwerk«.

»Diese Schlacht am 13. März im Zuge der *Koalitionskriege* gegen Napoleon I. fand zwischen dem Vereinigten Königreich Großbritannien (William Hoste) und Frankreich (Doubourdieu) unter Beteiligung Italienischer Einheiten – und somit ohne österreichische Beteiligung – statt.«

Der Postmeister von Lesina (kroat. Hvar)

»Herr Bräuer erhielt einen Orden für Verdienste zur Aufrechterhaltung der Telegraphenverbindung zwischen Lissa und dem Festland.«

([https://de.wikipedia.org/wiki/Seeschlacht_von_Lissa_\(1866\)#Nachwirkungen](https://de.wikipedia.org/wiki/Seeschlacht_von_Lissa_(1866)#Nachwirkungen))



Reproduktion eines Gemäldes von Eduard Nezbeda (Ausschnitt).

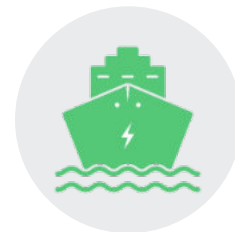
Der Künstler war selbst bei Lissa dabei, wegen der technischen Detaillierung ist das Bild von hohem dokumentarischem Wert. Auffällig ist die Komposition, die jener des Gemäldes von Alexander Kirchner im HGM stark ähnelt.

Das Original befindet sich in Wien in Privatbesitz, Abbildung entnommen aus Sokol.

1891 verfasste Nezbeda das Buch »Der 20. Juli 1866; Memorien aus der siegreichen Seeschlacht bei Lissa [...]«

Green Shipping

Neue Entwicklungen bei der »rein« elektrischen Schifffahrt



Die Boote und Fährschiffe der schwedischen Firma Candela sind zurzeit die einzigen dieser Art am Markt und sie sind sowohl für Unternehmen des privaten Sektors als auch für öffentliche Transportaufgaben geeignet, dies schließt öffentlichen Nahverkehr, Taxidienste und Tourismus ein.



Die Schiffe können wirtschaftlich und nachhaltig betrieben werden, da sie sich durch geringere Treibstoffkosten und einen minimalen Wartungsaufwand auszeichnen. Wegen ihrer geräuscharmen Antriebe und auch weil sie kein Öl an Bord mitführen, werden die marinen Ökosysteme geschont.

Die seit 2019 getesteten und produzierten Boote nutzen die innovative »Bocksprung«-Tragflügeltechnik, durch welche die Reibungskraft im Wasser derart vermindert

werden kann, dass ein rein elektrischer Betrieb ermöglicht wird. Bei Höchstgeschwindigkeit von 22 kn wird die mögliche Reichweite mit 57 Seemeilen angegeben. Der Energieaufwand zur Fortbewegung wird um 80 % reduziert.

Seetüchtigkeit und Fahrverhalten

Anstelle in die Wellen zu »knallen« gleitet das Boot auf seinen Flügeln darüber; die Seetüchtigkeit in Gleitfahrt ist bis zu Wellen von 1,2 m gegeben. In Verdrängerfahrt sind 2 m-Wellen möglich. Die Tragflügel werden sensorgesteuert über ein Computerprogramm verstellt (etwa 100 mal pro Sekunde).

Die Flügel (wie auch der gesamte Rumpf) sind aus Kohlefasern gefertigt und sind so dimensioniert, dass sie das ganze Schiff tragen können. Wird etwa ein großer Baumstamm oder ein schwimmender Container angefahren, brechen die Flügel an Soll-Bruchstellen, sodass der Rumpf selbst intakt bleibt. Für flache Gewässer und für Wartungszwecke sind die Flügel einziehbar.

Leistungsdaten

(Beispiel Schiffstyp C-7, für Steuermann plus 700 kg Zuladung)

Speicher: 40 kWh Li-Ionenakku, adaptiert von BMW i3
Motorleistung: 70 kW zum Start, 16 kW bei 23 kn, 37 kW bei Höchstgeschwindigkeit.

<http://candela.com>

Die österreichische Bootswerft Frauscher hatte – in Kooperation mit Porsche – ein elektrisches Sportboot hergestellt, das bei der Monaco Boat Energy Challenge einen neuen Geschwindigkeitsrekord für Elektro-Serienboote erringen konnte.

Über eine einen Kilometer lange Teststrecke konnte in zwei regelkonformen Versuchen eine mittlere Geschwindigkeit von 51 Knoten (rd. 95 km/h) erreicht werden.

Der Antriebsstrang des 7,97 m langen Bootes stammt aus einem Porsche Macan Turbo mit einer Leis-

tung von 400 kW. Mit einer 800-V-Technik beträgt die dazu erforderliche Akkukapazität 100 kWh.



Österreichische Technikgeschichte: Dampfmaschinen

Die industrielle Revolution nimmt Fahrt auf

Wärme(kraft)maschinen gab es schon seit der Antike, wie der Mathematiker und Ingenieur Heron von Alexandria († 62 n. Chr.) in seiner Schrift Pneumatika berichtete. Der bekannte Heronsball ist wohl eher als technische Spielerei anzusehen, Heron soll aber auch nützliche Vorrichtungen zum automatischen Bewegen von Tempeltüren erdacht haben.

Die Newcomen-Maschine

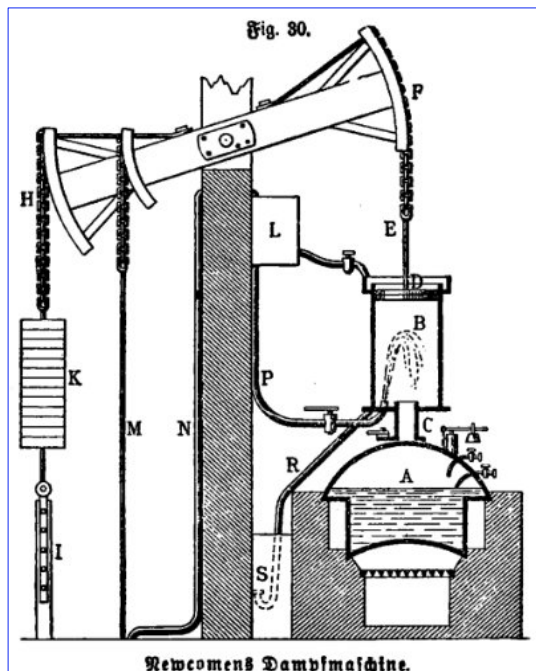
(nach 1700)

Als die Bergwerksgesellschaften ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts ihre Untertagebauten immer tiefer unter die Erdoberfläche vortrieben, konnten die anfallenden

großen Mengen von Grund- und Bergwasser nicht mehr nur mit Muskelkraft (animalisch oder menschlich) abgepumpt werden.

Der englische Schmied und Eisenwarenhändler *Thomas Newcomen* (1663-1729) erfand in zehnjähriger Entwicklungszeit eine »atmosphärische Dampfmaschine« zur Wasserhaltung in Bergwerken. Der Apparat erwies sich als deutlich leistungsfähiger als frühere und verwirklichte bereits wesentliche Prinzipien wie die Erzeugung von (die Maschinenarbeit unterstützendem) Unterdruck durch Einpritzen in den Zylinder (»Injektor«).

Die Maschine wirkte ohne Kurbelwelle und Schwungrad direkt über einen *Balancier* genannten Hebel auf die Pumpen (siehe Abbildung). Newcomens Aggregate lieferten in dieser Zeit typisch 5 bis 20 PS bei einem energetischen Wirkungsgrad von 0,5 bis 1 %.



Fischer von Erlach

... nein, nicht jener hochberühmte Baumeister vieler Barockbauwerke, sondern sein Sohn *Joseph Emanuel* (1693-1742), ebenfalls Baumeister, lernte die damals so genannte »Feuermaschine« von Newcomen auf einer Reise nach England kennen, wo er auch ein Exemplar für das Bergwerk in Königsberg (Ungarn) erwarb. Der »hochverständige und kluge« Ingenieur *Isaac*



Potter (1690-1734) kam als technischer Berater mit nach Ungarn und die Anlage ging 1724 in den routinemäßigen Betrieb. Der Zylinderdurchmesser betrug 850 mm und der Kolbenhub 2,1 m.

Die beiden Techniker bauten im selben Jahr für Fürst Schwarzenberg – mit einem finanziellen Aufwand von unglaublichen 12.000 Gulden¹ die erste in Österreich gebaute »Feuermaschine« zur Bewässerung seiner Gartenanlagen. Eine Gedenktafel in Wien bei Prinz-Eugenstraße 15 erinnert noch an die leider nicht erhaltene Maschine (Bild oben).

Sadi Carnot

Nicolas Léonard Sadi Carnot (1796-1832), Ingenieuroffizier im französischen Geniecorps, war ab 1814 in dieser Pioniertruppe tätig, ersuchte jedoch zur Vervollständigung seiner Studien (Chemie, Physik, Mathematik u.v.m.) um »einstweilige Entlassung« (in Österreich hieß das wohl »Karenz gegen Entfall der Bezüge«).

Nach gründlichen Forschungen in Industriebetrieben und Analyse von technischen Maschinen in Museen erkannte er Möglichkeiten, um die Dampfmaschine weiter zu ent-

¹ Heute etwa € 600.000,-

wickeln. Er publizierte 1824 seine einzige zu Lebzeiten veröffentlichte und allgemein anerkannte Schrift »*Réflexions sur la puissance motrice du feu et sur les machines propres à développer cette puissance*« (Betrachtungen über die bewegendende Kraft des Feuers und die zur Entwicklung dieser Kraft geeigneten Maschinen).

Carnots Veröffentlichung bezieht sich nach seinen Angaben nicht nur auf Dampfmaschinen, sondern auf Wärmemaschinen aller denkbaren Art, und dies gänzlich unabhängig vom verwendeten Arbeitsstoff. Bei der Arbeitsleistung handle es sich um einen periodischen Vorgang (im eigentlichen Sinn ein *Kreisprozess*, der heute ihm zu Ehren *Carnot-Prozess* genannt wird).

Die fundamentale Aussage lautet: Überall, wo ein Temperaturunterschied vorliegt, kann eine bewegte Kraft erzeugt werden, wobei Wärme grundsätzlich nur von einem wärmeren zu einem kälteren Zustand strebt. Der Wirkungsgrad (*Carnot-Faktor*) einer Wärmekraftmaschine ist nach Carnot bei größerem Temperaturgefälle höher und er ist theoretisch begrenzt durch den zweiten Hauptsatz der Wärmelehre (Thermodynamik).

Eine fiktive *Heißdampf-Maschine* – etwa entsprechend jener des DFS SCHÖNBRUNN – hat eine Dampftemperatur von 350 °C (thermodynamisch rd. 620 K) und eine Kühlwassertemperatur von rund 25 °C (ca. 298 K), dies ergibt theoretisch einen maximalen energetischen Wirkungsgrad von 48 %; praktisch kann dieser Wert wegen Wärme- und Reibungsverlusten aber nie erreicht werden.²

Der Carnot-Faktor gilt für alle Arten von Wärmekraftmaschinen – bis hin zu Flugzeugturbinen und Kernkraftwerken!

James Watt

Als der schottische Erfinder *James Watt* im Jahre 1764 eine Newcomen-Maschine reparierte, war er entsetzt über den hohen Dampfverlust. 1765 fand er nach zähem Ringen plötzlich die Lösung: den separaten *Kondensator*. Dies war seine erste Erfindung, er hatte erkannt, dass der beobachtete Verlust auf die »*latente Wärme*« zu-

rückzuführen ist, welche beim Phasenübergang eines Stoffes (hier von flüssigem Wasser zu gasförmigem Dampf) eingesetzt werden muss. Mit dieser Anordnung wird erreicht, dass diese Wärmeenergie (real natürlich nur teilweise!) zurückgewonnen werden kann.

Watt konstruierte seine Maschinen derart, dass der Arbeitskolben von beiden Seiten mit Dampf beaufschlagt wurde; die geleistete Arbeit der Maschinen resultierte daher zur Gänze aus dem Dampfdruck (die früheren Konstruktionen wie beispielsweise jene von Newcomen nutzten für die Rückbewegung des Kolbens ein Vakuum, siehe oben). Ab 1781 wurde bei seinen Maschinen der Kolbenhub in eine Drehbewegung umgelenkt.

Entlehnt aus der Steuerung von Windmühlen zur Drehzahlregelung der Antriebsachse führte Watt bei seinen Dampfmaschinen auch den *Fliehkraftregler* neu ein, der unter anderem auch wesentlich leistungsstärkere Maschinen ermöglichte.³

² Unter <https://www.geogebra.org/m/tb78mjtq> kann die geneigte Leserschaft mit verschiedenen Temperaturen experimentieren.

³ <https://www.britannica.com/technology/Watt-steam-engine>

Nicolas Léonard Sadi Carnot und der zweite Hauptsatz der Wärmelehre

Sadi Carnot (1796-1832) entwarf eine theoretische Wärmekraftmaschine, die in einem zyklischen Prozess aus Wärme mechanische Arbeit erzeugt.

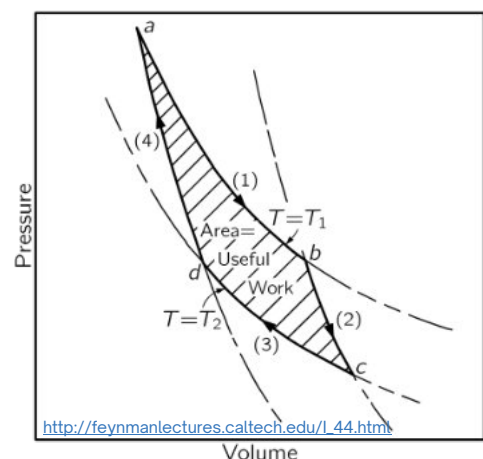
Mit seiner Arbeit über die »*bewegende Kraft des Feuers*« legte er 1824 den Grundstein für den zweiten Hauptsatz der Wärmelehre.

Der fundamentale *Carnot-Prozess* ist Grundlage für jede Konstruktion und Berechnung von periodisch arbeitenden Wärmekraftmaschinen. Er ist hier in einem Druck-(p)-Volumen-(V)-Diagramm dargestellt.

Die Prozess-Schritte

- (1) **Isotherme Expansion** bei T_1 , aufgenommene Wärmemenge Q_1
- (2) **Adiabatische Expansion**, Temperatur sinkt von T_1 auf T_2
- (3) **Isotherme Kompression** bei T_2 liefert Wärmemenge Q_2
- (4) **Adiabatische Kompression**, Temperatur steigt von T_2 auf T_1

Die durch die p-V-Linien begrenzte Fläche entspricht der nutzbaren (mechanischen) Arbeit



Anfänge der Dampfschifffahrt auf der Donau

Von den Vorläufer-Projekten der Donau-Reedereien

Die Entwicklung der maschinengetriebenen Schifffahrt ist untrennbar mit dem Werden der »Ersten Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft« verbunden. Bald nach dem Anfang am Donaustrom wurde die österreichische Dampfschifffahrt auch aufs Meer erweitert, zuerst nach Konstantinopel (Istanbul) und später auch in die Adria, wo der Betrieb dem Österreichischen Lloyd überantwortet wurde.

In ihrem angestammten Revier der Donau und ihren Nebengewässern war die DDSG bis zu ihrer Aufteilung und Privatisierung aktiv tätig.

Die ersten Versuche

Nach dem Motto »Freie Schifffahrt von Wien bis ins Meer« begannen sich die Bestrebungen und Aktivitäten zu bündeln, getrieben vom Staatskanzler Fürst Wenzel Metternich, dessen lange Forderung es war, den »Handel mit der Pforte« (d.i. der Regierungssitz des Osmanischen Reiches, Red.) zu fördern.

Gemäß internationalen Beschlüssen – zuletzt 1815 im Wiener Kongress – verpflichteten sich die Staaten, den freien Verkehr auf der Donau durch »regelmäßige Räumung und den Bau von Treppelwegen« zu sichern.

Mehrere Unternehmungen hatten zuvor im Oktober 1814 aus-

schließliche Privilegien für die Dampfschifffahrt auf der Donau beantragt. Mit einem Circular der k.k. Landesregierung im Erzherzogthume Oesterreich unter der Enns wurde ein fünfzehn Jahre dauerndes Privileg an alle dafür in Frage kommenden Unternehmungen in Aussicht gestellt, wobei eine erfolgreiche Probefahrt mit einem Dampfschiff auf der Donau Voraussetzung war. Als Versuchsabschnitte wurden etwa Fahrten von Preßburg nach Wien oder von Wien nach Krems »oder auf einer ähnlichen Strecke« vorgeschlagen.

Das Originaldokument² formuliert im damals üblichen Kanzleistil »Obschon hiernach an diesem ausschließenden Privilegium alle jene, welche in der festgesetzten Zeit die vorgeschriebene Probefahrt auf der Donau werden vorgenommen haben, gleichen Antheil erhalten, wenn auch zwey oder mehrere derselben

neu erfundene Vorrichtungen und Verbesserungen an der Dampfmaschine, oder an dem Mechanismus des Schiffes, welche sein Dampfboot von den übrigen Dampfbooten wesentlich unterscheiden, insbesondere ein ausschließendes Privilegium anzusprechen, welches dann auch die übrigen Theilnehmer von der Anwendung dieser Vorrichtungen, oder Verbesserungen ausschließen würde.«

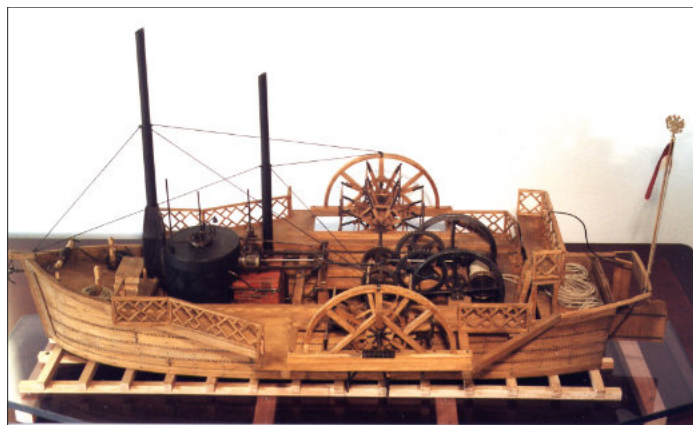
CAROLINA, der erste Donaudampfer

Bereits 1813 hatte die österreichische Regierung den Einsatz von Dampfschiffen am Donaustrom angeregt, schon lange bevor die DDSG gegründet wurde.

Wie die »vereinigte Ofner-Pestner Zeitung« am 23. Januar 1817 berichtete, baute Anton (Antal) Bernhard aus

Pécs (Fünfkirchen, Red.) am Ufer der Drau das Vorspanndampfschiff CAROLINA, mit dem er am 21. März 1817 einen Schleppkahn mit einer Beladung von 488 t mit rund 3 km/h zu Berg und etwa 15 km/h zu Tal

remorkieren³ konnte.⁴ Für den Transport größerer Lasten erwies



Das wunderbar detaillierte Modell der CAROLINA, gebaut von Gerhard Schuster (2000) (Bezirksmuseum Wien-Floridsdorf).

sich der nemlichen, oder einer in der Wesenheit nicht verschiedenen Verfahungsart bedienen, so bleibt es doch jedem Theilnehmer an diesem Privilegium unbenommen, auf

¹ Gatejel, Luminita: *Die Regulierung des Eisernen Tores* (1829-1896) [...]

² ÖNB, online unter <https://anno.onb.ac.at>

³ Remorkieren: alter nautischer Terminus für (ab)schleppen

⁴ Quelle: Österreichische National-Encyklopädie

sich die eingesetzte Hochdruck-Dampfmaschine von *Richard Trevithick* (gebaut für eine englische Textilfabrik) mit einer Leistung von 18 kW jedoch als nicht kräftig genug; ein regulärer Gütertransport war also vorerst nicht denkbar.

Genehmigungsverfahren

Nach dem Stapellauf der *CAROLINA* wurde das Schiff von Anton Bernhard in Wien der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Behörde ordnete eine Prüfung an, die vom Direktor des Wiener Polytechnischen Instituts¹ *Johann Josef von Prechtel* (1778-1849) am 10. Oktober 1817 durchgeführt wurde. Im Ergebnis entsprach das Schiff den Vorgaben, es wurde jedoch – anstatt das gewünschte Privileg zu erteilen – eine neuerliche (kommissionelle) Untersuchung für den 18. Januar 1818 anberaumt. Die Ursache für diese »amtliche Verzögerung« lag in dem Umstand, dass sich mittlerweile weitere Unternehmen für ein Privileg angemeldet hatten ...

Die Privilegien

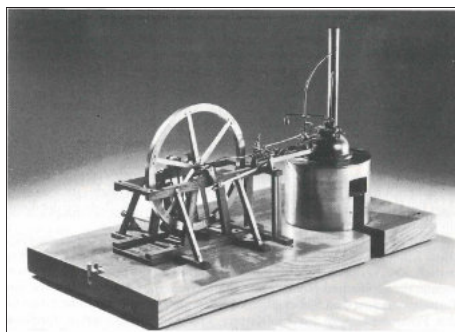
Anton Bernhard erhielt nun eine »Genehmigung mit allerhöchster Entschliessung«, worüber am 12. Januar 1819 die Wiener Polizeihauptmannschaft berichtete. Die auf eine Zeit von fünfzehn Jahren erteilten Privilegien lauteten:

»- Ein mit Ladung getauchtes Schiff schleppen zu dürfen.

- Mit der Kraft des Dampfschiffes und mit Unterstützung durch Pferde beladene Schiffe am Schleppseil aufwärts zu schleppen.

- Für die Dampferzeugung in einem Robr-

¹ heute die Technische Universität Wien



Die von David Matson gebaute erste Hochdruck-Dampfmaschine, die in Österreich zum Einsatz kam.

Modell vom Erbauer der Maschine, Johann Dietrich Langenreiter, abgebildet in *Burgenländische Heimatblätter* 46 (1984) p.30.

system.

- Für die gesteuerten Schaufeln im Mechanismus der Schaufelräder, wofür Seine Majestät schon 3 Jahre vorher auf Ansuchen des Vorstandes der Gesellschaft für den Fall der tatsächlichen Ingebrauchnahme ein Privileg in Aussicht gestellt hat.«

Die weitere Entwicklung

Unter dem Namen »Verwaltung der kais. und kön. priv. Dampfschiffes *CAROLINA*« war das Schiff 1820 im Personenverkehr auf der Strecke Pest-Kaiserbad-Margareteninsel-Altofen² eingesetzt. Um einer Pfändung zu entgehen verlegte man *CAROLINA* nach *Esseg an der Drau* (heute Osijek in Kroatien, *Red.*). Als dort am 14. Januar 1821 ein Eisstoß die Draubrücke zerstört hatte, war das Schiff nochmals in Betrieb genommen worden, um einen lokalen Überfuhrdienst zu leisten. 1822 ist das Dampfschiff durch »menschliche Böswilligkeit« gesunken.

Bernhard gründete in Pecs/Fünfkirchen eine weitere Aktiengesellschaft (Hauptaktionär Bischof *Ladislaus Eszterhazy*, Vorstand *Karl Zichy*). 1821 wurde von Anton Bernhard ein neues

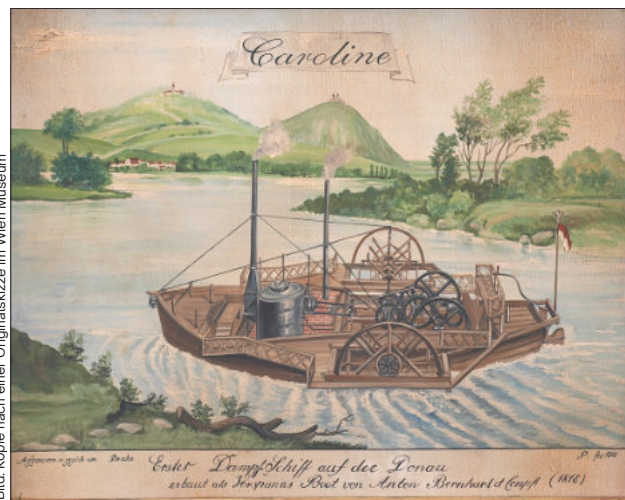
² Obuda

Last-Dampfschiff auf Stapel gelegt, dessen Pläne von der Preßburger Akademie approbiert wurden. Der Schiffskörper wurde in Esseg gebaut und zum Einbau der Dampfmaschine nach *Preßburg* geschleppt. Leider gelang es Bernhard nicht, einen regelmäßigen Schiffsverkehr auf der Donau zu implementieren; am 26. November 1828 wurde sein Schiffsfahrts-Privileg gelöscht.

Informationen zum Dampfschiff *Carolina* finden sich auch noch in: *Franz Gräffer, Johann J. Czikkann: Oesterreichische National-Encyclopädie, oder alphabetische Darlegung der wissenschaften Eigenthümlichkeiten des österreichischen Kaiserthumes, Band 1, Wien 1835*

Wertvolle Unterstützung bei der Recherche bot ein 2007 von Friedrich Prasky privat zusammengestelltes Heft »Beginn der Dampfschiffahrt in Österreich« (unpubliziert).

Die Modellbauseite von Gerhard Schuster ist unter <https://www.gjs-scale.at/> abrufen.



»Erstes Dampf-Schiff auf der Donau (1818) erbaut als Vorspanns Boot von Anton Bernhard et Comp. Aufgenommen und gezeichnet von Drake«

Die erste k. k. privilegierte Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft

Ein zögerlicher Start führt doch zum Erfolg ...



Die Idee

Es bedurfte mehrerer Anläufe, bis am 13. März 1829 in Wien die »Erste k.k. privilegierte Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft« gegründet werden konnte – und dies durchaus unter Forcierung durch den Hof und weitere bedeutende Staatsmänner wie Fürst *Clemens Wenzel von Metternich*. Der Textil-Industrielle *Johann Baptist Freiherr von Puthon* ging dabei voran, unterstützt von den Engländern *John Andrews*¹, *Joseph Pritchard* und dem Gesandten *Lord Corvey*.

Zur Marktkapitalisierung der Unternehmung wurde eine Aktiengesellschaft gegründet und Aktien emittiert, dies wurde in einer Ankündigung durch eine Anzeige in der Wiener Zeitung vom 21. April 1829 publik gemacht. Unter den Aktionären befanden sich etwa auch *Kronprinz Ferdinand*, *Erzherzog Joseph* und der ungarische *Graf Istvan Széchenyi*.

¹ Nicht verwandt mit dem Konstrukteur der HMS Titanic, Thomas Andrews

Die »englischen Schiffsfabrikanten« *Andrews* und *Pritchard*, die schon längere Zeit eine Geschäftsverbindung zur Firma *Boulton & Watt* aufrecht erhalten hatten, wurden auch von der Wiener Hofkammer als befähigt erachtet, die technische Umsetzung des Projektes zu bewältigen.

Die Gründung

Mehrere Unternehmungen hatten im vorangegangenen Oktober *aus-schließliche Privilegien* für die Dampfschiffahrt auf der Donau beantragt. Mit einem *Circolare* der k.k. Landesregierung im *Erzherzogthume Oesterreich unter der Enns* war bereits am 24. April 1818 ein fünfzehn Jahre dauerndes Privileg an alle dafür in Frage kommenden Unternehmungen in Aussicht gestellt worden, wozu eine erfolgreiche Probefahrt mit einem Dampfschiff auf der Donau Voraussetzung war. Als Versuchsabschnitte wurden etwa Fahrten von Preßburg nach Wien oder

von Wien nach Krems »oder auf einer ähnlichen Strecke« vorgeschlagen.

Meisterfälscher am Werk

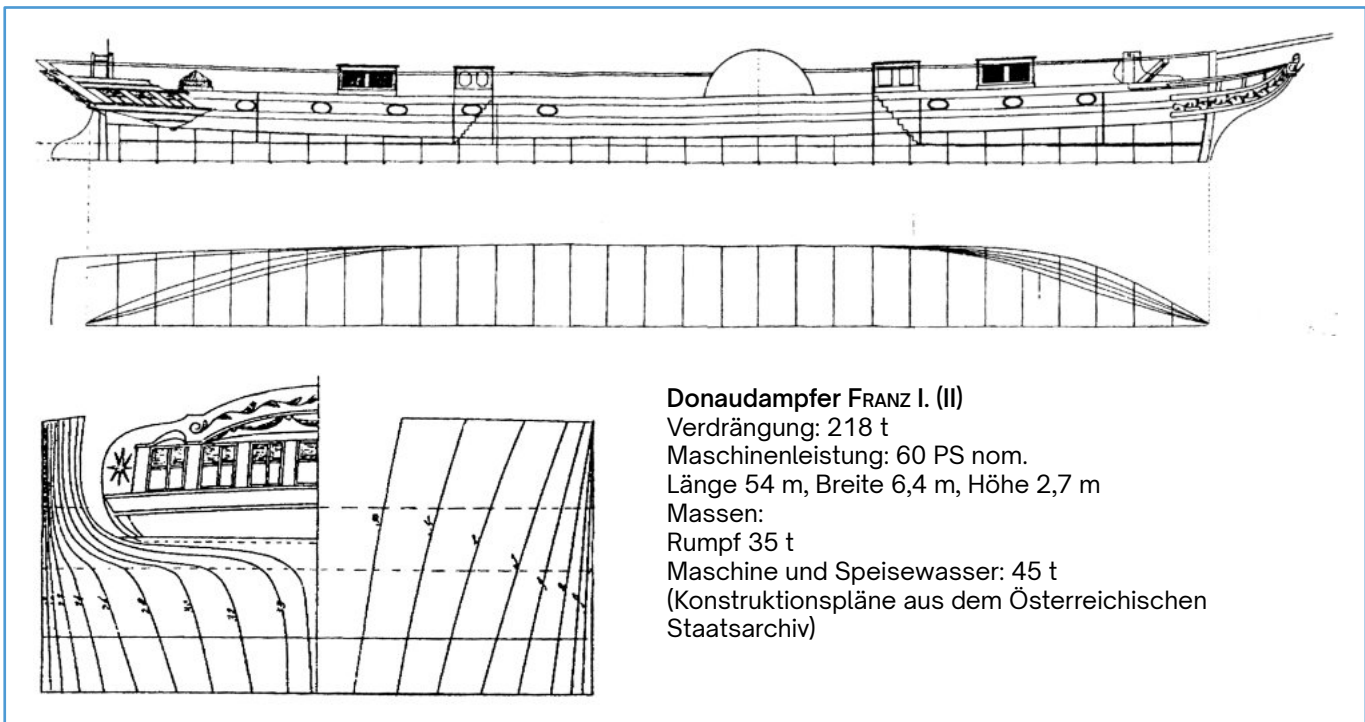
Die an skurrilen Figuren und Vorkommnissen nicht gerade arme Gründungsgeschichte der DDSG wurde auch durch den innovativen Geschäftsmann *Peter Ritter von Bohr* (1773-1846, nicht verwandt mit dem späteren Physik-Nobelpreisträger *Niels Bohr*, 1885-1962) bereichert, welcher zu den Gründern der DDSG (und daneben auch der *Ersten Österreichischen Spar-Casse*) zählte.

Sein hohes graphisches Talent und Geschick nutzte er auch als Hersteller von Fälskaten der österreichischen 10- bzw. 100 Guldennoten, wofür er 1846 zum Tode durch den Strang, jedoch durch Gnadenlass von Kaiser *Ferdinand I.* zu einer langjährigen Freiheitsstrafe verurteilt wurde.



Bild links:

Gründeraktie der DDSG mit einem Nennwert von 500 Gulden, ausgestellt am 1. März 1838 (entsprechend rd. 7.000 Euro) auf *Salomon Meyer von Rothschild*, eigenhändig von zwei Bankiers dieser Zeit unterschrieben.



DDSG nimmt Fahrt auf

Andrews und Pritchard hatten durch eine frühere Geschäftsbeziehung mit der Firma *Boulton & Watt* die Möglichkeit, eine Maschinenanlage sowie auch konkrete Schiffspläne erhalten zu können. Am 24. Januar 1829 riefen sie schließlich zur Gründung der DDSG auf.

Da bei vielen bisherigen erfolgreichen Gründungen viel Kapital »vernichtet« worden war, lief die Finanzierung des Projektes eher zögerlich an. Treibende Kraft war wieder der genannte *Johann Baptist Freiherr von Putbon*¹ (1776-1839), Gründer und Besitzer einer großen Spinnerei in Teesdorf im Bezirk Baden.

Unter den wichtigsten Unterstützern waren:

- Kronprinz *Ferdinand*
- Erzherzog *Joseph*
- Fürst *Wenzel Metternich*
- Graf *Istvan Széchenyi*

¹https://www.biographien.ac.at/oebL/oebL_P/Puthon_Karl_1780_1863.xml

- Angehörige des Wiener (und ausländischen) Hochadels
- Großbanken in Wien
- Bankiers *Benvenuti, Sina* und *Eskeles*.

Die konstituierende Generalversammlung der Aktiengesellschaft fand am 13. März 1829 statt; es war jedoch bis dahin weniger als die Hälfte der Aktien gezeichnet worden.

Am 14. September 1830 wurde der Dienstbetrieb des hölzernen Dampfschiffes *FRANZ I.* zwischen Wien und Budapest aufgenommen.

Dampfschiff FRANZ I. (II)

Mit kaiserlicher Entschliebung vom 1. September 1830 erhielt die DDSG ihr *endgültiges Privilegium auf die Dauer von 15 Jahren*, beginnend mit dem 22. April 1831

Der nächste Bau eines Donaudampfschiffes wurde *FRANZ I. (II)* benannt. Dessen Bauteile sowie die Maschinenanlage von *Boulton & Watt*

wurden am Seeweg von England nach Venedig verschifft, von dort kamen sie mit Pferdefuhrwerk an den Bauplatz (»Werft«) am *Mühl-schüttelarm*, heute links des regulierten Donaustroms im Bezirk *Floridsdorf* gelegen (praktischerweise hatte man aus Venedig auch eine Reihe erfahrener Schiffszimmerleute mitgenommen ...).

Der Stapellauf des Rumpfes erfolgte am 26. Juni 1830, danach wurde die Maschinenanlage eingebaut. Die Jungfernfahrt fand am 4. September 1830 statt. Die erste Fahrt zu Tal führte vom Lusthaus im Wiener Prater nach Pest und dauerte 15 Stunden; die Bergfahrt zurück benötigte wegen starker Strömung und Gegenwind fünf Tage (!), wobei wegen niedrigen Wasserstandes diese Fahrt eigentlich in Ebersdorf (Kaiserebersdorf) abgebrochen werden musste.

Die DDSG schafft es ...

Der Aktionär der ersten Stunde Graf *Istvan Szechenyi* gewann bald großen Einfluss auf das Unternehmen: Bald erkannte er den Nutzen für die Verkehrs-Erschließung Ungarns, und durch sein Vorantreiben erlangte das Unternehmen DDSG in der Monarchie eine hervorragende Bedeutung.

Anfang 1831 nahm man regelmäßige Fahrten auf; wegen der schwierigen Fahrwasserverhältnisse sollten laut Beschluss der DDSG-Führung nur Strecken unterhalb von Raab (ung. Győr, Red.) befahren werden¹.

Danach nahm im Februar 1834 PANNONIA (136 t, 36 PS nom.²) ihren Dienst auf, im August desselben Jahres folgte ARGO (242 t, 50 PS nom.). Dieses Schiff konnte

¹ Raab (Győr) liegt rund 50 Strom-KM oberhalb des Gefällsbruchs der Donau bei Komárom/Komorn, bei dem sich der Charakter eines Gebirgsflusses zu einem Tieflandfluss ändert (Red.)

² nominale PS: rechnerische Leistung von Wärmekraftmaschinen, ermittelt aus den Zylinderdimensionen (Red.)



als erstes Dampfschiff das *Eiserne Tor* zu passieren. FRANZ I.(II) bekam einen neuen Kessel, der die Leistung auf 70 PS nom. steigerte. Am 18. Juni 1834 legte Szechenyi mit Kapitän Andrews auf FRANZ I.(II) zu einer Erkundung der Kataraktstrecke ab.

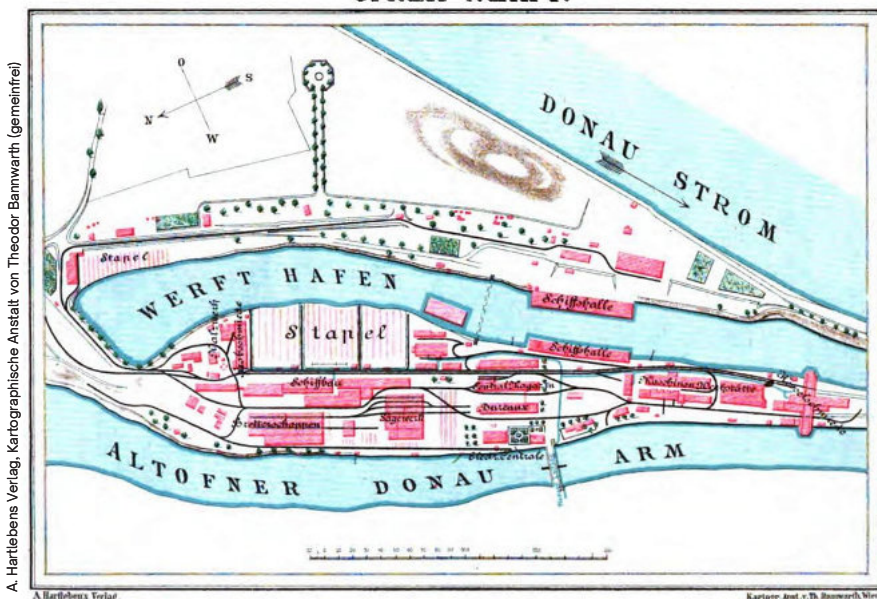
1835 wurde die Flotte durch die DDSG selbst übernommen, die bisher im Eigentum von Andrews und Pritchard gestanden war. Auf Initiative von Szechenyi gründete man die

Werft in *Altofen* (Obuda, heute III. Bezirk von Budapest, Red.), auf der später ein Großteil der Flotte gebaut wurde. Einer der ersten Ingenieure der Werft war der Schiffs- und Maschinenbauer *Joseph John Ruston* (1809-1895), der von der Firma Boulton&Watt nach Wien entsandt worden war.

DDSG – auf hoher See?!

Schon 1834 war die DDSG in die Hochsee-Schifffahrt eingestiegen. Der erste Seedampfer Österreichs hieß MARIA DOROTHEA und wurde in Triest gebaut, die Schiffsmaschine stammte wie jene der Flussdampfer wieder aus England. In der *Wiener Zeitung* vom 6. Oktober wurde das Angebot von Linienfahrten inseriert. Mit der Indienststellung von weiteren fünf Einheiten Dampfern war die DDSG zwischen Levante und Schwarzem Meer unterwegs. Damit trat die Gesellschaft in direkte Konkurrenz zum Österreichischen Lloyd, an welchen die DDSG alle Hochseeschiffe verkaufen musste.

OFNER WERFT.



Lageplan des Winterhafens in Altofen mit DDSG-Werft (1896), der nach und nach ab 1835 gebaut und eingerichtet wurde.

Das Entstehen der letzten Dampfschiff-generation der DDSG

Von Thiemo Gaisbauer

Wer heute mit einem Donauschiff unterwegs ist, verbindet damit in erster Linie Urlaub, Ausflug und Erholung. Dies war vor mehr als 120 Jahren grundlegend anders. Die Donauschiffahrt stellte einen wichtigen Bestandteil des öffentlichen Verkehrs dar und stand in unmittelbarer Konkurrenz zur Eisenbahn.

Vor allem im Raum Wien, aber auch entlang der oberen Donau, dienten die Schiffe der Beförderung von Arbeits-Pendlern, Geschäftsreisenden, Händlern und Ausflüglern. Die Entwicklung der Passagierschiffahrt bis zum Bau der SCHÖNBRUNN ist daher nicht isoliert zu betrachten, sondern steht in engem Zusammenhang mit dem allgemeinen Wandel des Verkehrswesens in Österreich-Ungarn.

Verkehr an der Wende zum 20. Jahrhundert

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts galt das Hauptaugenmerk der österreichisch-ungarischen Verkehrspolitik dem Ausbau der *Eisenbahn*. Das Streckennetz wuchs von etwas mehr als 1.300 km im Jahr 1846 auf über 19.000 km um 1900 und auf knapp 23.000 km im Jahr 1912. Zur besseren staatlichen Koordination wurde 1895 sogar ein eigenes Eisenbahnministerium geschaffen.

Die *Schiffahrt* blieb hingegen dem Handelsministerium unterstellt und besaß eine wesentlich geringere politische Priorität. Auch die österreichisch-ungarische Handelsflotte auf den Meeren war im internationalen Vergleich nur schwach entwickelt. Im Jahr 1913 verfügte sie über 269 Dampfer mit zusammen rund 900.000 BRT und lag damit an zehnter Stelle Europas.

Für die *Donauschiffahrt* waren die politischen Rahmenbedingungen von besonderer Bedeutung. Die Pariser Seerechtsdeklaration von 1856, die nach dem Krimkrieg die freie Befahrung der Donau festlegte, bedeutete das Ende des bisherigen Monopols der Ersten k. k. privilegierten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, der DDSG.

Der Staat versuchte jedoch, die heimische Gesellschaft durch Subventionen gegen die ausländische Konkurrenz und dem drohenden Ruin zu schützen. Dadurch konnte die DDSG ihre Flotte weiter ausbauen und verschiedene Konkurrenten übernehmen. Bis zum Ende der Monarchie blieb sie die beherrschende Schiffahrtsgesellschaft auf der Donau.

Kurz vor dem Ersten Weltkrieg umfasste ihr Bestand 49 Personenschiffe, 90 Remorqueure¹, ein Motorschiff sowie 858 eiserne Warenboote². Damit gehörte die DDSG zu den größten Flussschiffahrtsgesellschaften der Welt.

¹ Remorqueur: Schleppdampfer



Konkurrenz Eisenbahn

Die Eisenbahn war eine starke Konkurrentin um Fracht und Passagiere. Der wirtschaftliche Schwerpunkt der Donauschiffahrt lag beim Güterverkehr. Wie bei der Eisenbahn bestand die wesentliche Aufgabe zunächst darin, große Warenmengen möglichst kostengünstig zu befördern.

Während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahm die Bedeutung des Güterverkehrs der DDSG stark zu. Das transportierte Frachtgewicht stieg innerhalb von etwa 50 Jahren auf das Fünfeinfache. Dennoch hatte die Eisenbahn bis 1911 bereits ein 18- bis 20-mal größeres Transportvolumen als sämtliche Dampfschiffahrtsunternehmen der Monarchie zusammen.

Für die Versorgung der großen Städte blieb die Donau trotzdem von erheblicher Bedeutung. Eine besondere Stellung nahm Wien ein. Rund ein Viertel bis ein Drittel der von der DDSG beförderten Güter wurde in der Reichshauptstadt verladen oder gelöscht. Etwa drei Viertel der in Wien ankommenden Güter stammten aus der ungarischen Reichshälfte und wurden stromaufwärts transportiert.

Eine andere Entwicklung zeigte sich beim Personenverkehr. Zwischen 1870 und 1895 kam es bei der DDSG zu einem starken Anstieg der Fahrgastzahlen. Besonders im Raum Wien und Budapest wurden die Schiffe als Nahverkehrsmittel eingesetzt und standen damit unmit-

telbar mit der Eisenbahn in Konkurrenz.

Die Eröffnung der Franz-Josefs-Bahn im Jahr 1870 konnte diesen Aufschwung zunächst nicht verhindern. Erst der weitere Ausbau des Wiener Straßenbahnnetzes und der Wiener Stadtbahn führte zu einem deutlichen Rückgang in der Passagierschiffahrt. Zwischen 1885 und 1913 verringerte sich das Passagieraufkommen der DDSG im Wiener Raum um etwa ein Drittel. Die Eisenbahn steigerte dagegen ihre Beförderungsleistung im gleichen Zeitraum auf mehr als 300 Millionen Personen und damit auf nahezu das Siebenfache.

Für den Rückgang waren mehrere Faktoren verantwortlich. Umfangreiche Bauarbeiten behinderten zeitweise den Schiffsverkehr. Ein Beispiel dafür war die Errichtung der Nußdorfer Wehr- und Schleusanlage in den Jahren 1894 bis 1899. Hinzu kam die wirtschaftlich bedingte Einschränkung des Fahrplanangebotes durch die DDSG. Die Eisenbahn war schneller und zuverlässiger. Der Schiffsverkehr war dagegen von den jeweiligen Wasserständen abhängig. Hochwasser, Niedrigwasser und Eis konnten den Betrieb erheblich beeinträchtigen. Zwischen Passau und Wien existierten zu dieser Zeit noch keine modernen Staustufen.

Auch die politischen Verhältnisse am Balkan wirkten sich auf die Donauschiffahrt aus. Die Balkankriege von 1912 und 1913 führten zu Unterbrechungen des Eisenbahnverkehrs in Serbien, Bulgarien und Rumänien und beeinflussten damit auch den Güterverkehr auf der Do-

nau. Weitere Unsicherheitsfaktoren waren Epidemien, insbesondere die Cholera, sowie die schwankenden Ernteergebnisse in Ungarn und Rumänien.

Auch hinsichtlich der Fahrzeiten bestanden deutliche Unterschiede zwischen Berg- und Talfahrt. Eine Fahrt von Linz nach Wien dauerte um 1907 mit dem Postschiff etwa 8½ Stunden. Der Personenzug benötigte dafür nur fünf bis sechs Stunden.

Der wesentliche Vorteil des Schiffes lag daher nicht in der Geschwindigkeit, sondern im Fahr-

secharakter an Bedeutung. Die Fahrt durch die Landschaft wurde selbst zum Bestandteil der Reise.

Gesellschaft und Technik ändern sich

Bereits vor dem Ersten Weltkrieg zeichnete sich damit eine Entwicklung ab, die später für die Donauschiffahrt bestimmend werden sollte. Der Personenverkehr verlor zunehmend seine Bedeutung als reiner Alltagsverkehr und entwickelte sich in Richtung Ausflugs- und Tourismusverkehr.

Der DDSG blieb diese Veränderung nicht verborgen. Sie versuchte, daraus ein neues Geschäftsfeld zu entwickeln. Trotz unübersehbarer Armut entwickelte sich in Wien und Niederösterreich vor dem Ersten Weltkrieg eine Elite mit beachtlichen finanziellen Mitteln. Gleichzeitig entstand eine wachsende Bevölkerungsschicht mit größerem Interesse an Freizeitangeboten.

Die sogenannte „Lustfahrt“ gewann daher zunehmend an Bedeutung.

Auch die Verbindung von Eisenbahn und Schiff wurde ausgebaut. Bahnanschlüsse in Orten wie Grein und Krems ermöglichten kombinierte Reisen. Durch Kombifahrtscheine und Rundfahrkarten sollten insbesondere Familien und Ausflügler für die Schifffahrt gewonnen werden.

Die technische Entwicklung der Flotte konnte mit diesen neuen Anforderungen zunächst nicht Schritt halten. Der Bestand der DDSG-Dampfer verringerte sich von 190



Quelle: Archiv der Ersten österreichischen Donaudampfschiffahrtsgesellschaft

preis. Eine Fahrt »unter dem Verdeck«, was der dritten Klasse im Zug entsprach, kostete 2 Kronen³ 60 Heller, während für die Eisenbahn rund 6 Kronen zu bezahlen waren.

Stromaufwärts verlängerte sich die Fahrzeit allerdings erheblich, und sie betrug ungefähr das Doppelte. In Wien kamen daher auf einen bergfahrenden Fahrgast etwa drei talwärts fahrende.

Für Reisende aus den stromaufwärts gelegenen Gebieten war der niedrige Fahrpreis von Bedeutung. Bei den Bergfahrten gewann dagegen zunehmend der eigentliche Rei-

³ Eine Krone hatte damals eine Kaufkraft von etwa vier bis fünf heutigen Euro

Schiffen im Jahr 1891 auf 135 Schiffe in den Jahren 1910 und 1911. Darunter befanden sich lediglich 46 Fahrgastschiffe.

Viele der eingesetzten Postschiffe waren bereits mehrere Jahrzehnte alt. Die Lokalschiffe mit Längen von etwa 55 bis 60 Metern bedienten kürzere Strecken und legten an zahlreichen Stationen an. Die größeren Postschiffe waren dagegen für längere Relationen vorgesehen. Sie legten seltener an und übernahmen neben der Personenbeförderung auch den Transport von Post und Waren sowie teilweise Schleppaufgaben. Auf den längeren Strecken standen den Reisenden sogar Schlafgelegenheiten und einzelne Kabinen zur Verfügung. Der Komfort blieb jedoch insgesamt deutlich hinter den Möglichkeiten moderner Verkehrsmittel zurück.

Der Subventionsvertrag von 1910

Eine wesentliche Änderung brachte der neue *Subventionsvertrag* des Jahres 1910. Der Staat verpflichtete die DDSG nicht mehr nur zur Aufrechterhaltung des bestehenden Personenverkehrs, sondern ausdrücklich zu dessen Ausbau.

Zwischen Passau und Theben sollte ein regelmäßiger Schiffsverkehr eingerichtet werden. Für die Strecke Linz–Wien war ein Eildienst mit zwei Schiffen vorgesehen, die jeweils bis zu 1.000 Personen aufnehmen konnten.

Gleichzeitig erhielt die DDSG eine langfristige finanzielle Absicherung. Der durchschnittliche jährliche Kapitalzufluss von etwa 1,3 Millionen Kronen verbesserte die wirtschaftliche Grundlage des Unter-

nehmens und schuf die Voraussetzungen für eine Modernisierung der veralteten Flotte.

Der Schwerpunkt der neuen Strategie lag auf der oberen Donau. Der Personenverkehr sollte auf eine stabilere Grundlage gestellt und damit weniger von den schwankenden Erträgen des internationalen Güterverkehrs abhängig gemacht werden.

Darüber hinaus besaß die Donauschiffahrt auch eine *militärische Bedeutung*. Im Falle einer Mobilisie-



Bildquelle: Ansichtskarte, www.oegeg.at

rung oder eines Krieges konnten Schiffe und Betriebsmittel der DDSG für militärische Zwecke herangezogen werden. Die staatliche Förderung war daher nicht ausschließlich wirtschaftlich begründet.

Eilschiffe – die letzte Generation

Aus diesen politischen, wirtschaftlichen und verkehrstechnischen Voraussetzungen entstand eine neue Generation schnellerer und komfortablerer Fahrgastschiffe.

Für den vorgesehenen Eilverkehr wurden drei moderne Dampfer in Auftrag gegeben. 1912 gingen die WIEN und die BUDAPEST in Dienst. Ein zunächst nur als »Reserve-Eilschiff« bezeichnetes drittes Schiff folgte 1913: Die SCHÖNBRUNN.

Die Entstehung der SCHÖNBRUNN war somit das Ergebnis einer von wirtschaftlichen und politischen Krisen begleiteten längerfristigen Entwicklung. Die DDSG musste auf die zunehmende Konkurrenz der Eisenbahn reagieren, staatliche Verpflichtungen erfüllen und gleichzeitig ihre überalterte Flotte erneuern.

Gleichzeitig veränderten sich die Anforderungen der Fahrgäste. Neben der eigentlichen Beförderung gewann der Komfort der Reise zunehmend an Bedeutung. Die Donau wurde damit nicht mehr ausschließlich als Verkehrsweg betrachtet, sondern entwickelte sich bereits zum Reiseziel und Erlebnisraum.

Die SCHÖNBRUNN steht daher an einer verkehrsgeschichtlich wichtigen Übergangsstelle. Sie entstand noch als »klassisches« Verkehrsschiff einer Epoche, in der die Donau täglich große Mengen an Personen und Gütern beförderte. Gleichzeitig gehörte sie bereits einer neuen Generation von Fahrgastschiffen an, bei denen Geschwindigkeit, Komfort und der Erlebniswert der Reise eine immer größere Rolle spielten.

Ihre Geschichte verbindet damit die Entwicklung der Donauschiffahrt mit jener von Verkehr, Technik, Wirtschaft und Gesellschaft im späten Österreich-Ungarn.

Dr. Thimo Gaisbauer ist Historiker und Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikationen. Mehr als drei Jahrzehnte war er im Finanz-Dienstleistungssektor beruflich tätig. Vor zehn Jahren traf er auf die Crew des DFS Schönbrunn und stellt nun dort als Zahlmeister Wissen und Erfahrung in begeisterter freiwilliger Funktion zur Verfügung.

Dampf-Fahrgastschiff SCHÖNBRUNN heute

Geschichte und Technik im Überblick

Dieser Textteil basiert auf einem Werbeprospekt der ÖGEG - DFS SCHÖNBRUNN von Herwig Wolloner. Eine detaillierte Darstellung der aktuellen Technik des Dampfschiffes bringen wir in Österreich Maritim Ausgabe 93 (erscheint im März 2027).



Bild: ©2026 Österreich Maritim / FHS - Freunde Historischer Schiffe

Das Seitenrad-Dampf-Fahrgastschiff SCHÖNBRUNN feiert im kommenden Jahr das 115jährige Jubiläum seiner Kiellegung. Das Schiff steht im Eigentum der Österreichischen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte (ÖGEG) und ist in einem ausgezeichneten Erhaltungszustand. Hier ein kurzer Abriss über die Schiffsgeschichte.

In den Jahren 1911-1912 beauftragte die Erste Donaudampfschiffgesellschaft (DDSG) ihre unternehmenseigene Schiffswert in *Altöfen* (Óbuda) am rechten Donauufer mit dem Bauprogramm einer Serie von drei Dampf-Fahrgastschiffen (»Eildampfer«) zum Einsatz auf der Linie Wien-Budapest-Wien.

Im Jahr 1954 wurde das Schiff – noch durch die DDSG – in der *Schiffswerft Linz* modernisiert: Die originalen Decksaufbauten aus Holz und Stahl wurden in Aluminium neu angefertigt, die Feuerung wurde auf

Ölfeuerung umgestellt und die Kesselanlagen wurden erneuert. 1976 wurde die Dampfturbine zum Antrieb eines elektrischen Generators durch ein Dieselaggregat ersetzt.

Der Linienverkehr wurde durch die DDSG eingestellt, es wurden aber weiterhin Sonderfahrten durchgeführt. Danach wurde DFS SCHÖNBRUNN nach Budapest verbracht und dort als schwimmendes Casino verwendet. Die – damals noch bestehenden – originalen Jugendstil-Einrichtungen wurden dabei unwiederbringlich zerstört. Zurück remorkiert nach Österreich diente das Schiff bei der oberösterreichischen Landesausstellung in Engelhartzell als Ausstellungsschiff.

Verkauf an die ÖGEG

1995 verkaufte die DDSG das DFS SCHÖNBRUNN um einen symbolischen Betrag an die ÖGEG (Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte); nach einer Instandsetzung durch freiwillige Helfer folgten im Jahr 2000 die ersten Probefahrten. Diese Organisation überholte in den Jahren 2003-2005 die Kesselanlage vollständig, gefolgt 2005-2006 von einer kompletten Sanierung des Unterwasserschiffes. Seit 2007 besitzt das Schiff eine moderne Tagsicht-Radaranlage.

DFS SCHÖNBRUNN ist nunmehr das einzige von mehr als dreihundert Dampfschiffen, die unter der Flagge der DDSG – der ältesten Donau-Reederei – seit 1829 dieses Einsatzgebiet befahren.

Die DDSG-Dampf-Fahrgastschiffe des Bauprogramms 1911-13

- BUDAPEST (in Fahrt bis 1968, in Werft Korneuburg abgewrackt);
- WIEN (1936 mit einem Pfeiler der Wiener Reichsbrücke kollidiert und gesunken)
- SCHÖNBRUNN.

Die hervorstechendsten Merkmale dieser Schiffe waren ihre Ausstattung, die Maschinenleistung und – durch den geringen Tiefgang – die hohe Geschwindigkeit.

DFS Schönbrunn – Technische Daten (zum Zeitpunkt der Kiellegung 1912)

Hauptabmessungen

Länge in der Wasserlinie	70 m
Länge über alles	73 m
Breite am Hauptspant	8 m
Breite über Radkästen	15,7 m
Tiefgang (bekohlt)	1,8 m
Geschwindigkeit (durchs Wasser)	22,5 km/h

Kesselanlage

Zylindrischer Doppelender-Kessel

Dampftemperatur	280 °C
Betriebsdampfdruck	10,5 bar

Antrieb

Dampfmaschine	Schrägliegende Heißdampf-Verbundmaschine
Leistung	700 PSi, kurzfristig 1.100 PSi
Drehzahl	48,5 UpM
Ruderanlage	2 Balanceruder mit kleiner 2-Zylinder-Dampfmaschine

Seitenräder 2

Raddurchmesser 4,02 m

Schaukeln Je 8 gebogene, durch Exzenter verstellte Schaukeln (3,15 x 0,75 m, Patent *Morgan-Galloway*)

Hauptdeck

Achtern: Speisesaal I. Klasse (Mahagoni-Ausstattung)
Bb und Stb je eine Salonkabine, Mannschaftsquartiere und Sanitäranlagen
Damen- und Herrensalon (im Vorschiff)

Oberdeck

Rauchsalon
Damenkabine

Ausstattung

Hoflieferant Portois & Fix, Wien III, Ungargasse 59-61 (gegr. 1881)

»Die Lisl«

So wird die Haupt-Antriebs-Dampfmaschine des DFS SCHÖNBRUNN seit ihrem Bau durch die DDSG-Werft in Altöfen (Obuda) liebevoll bezeichnet – die entsprechende Aufschrift im Maschinenraum wird auch durch die Bedienungsmannschaft stets auf Hochglanz poliert gehalten (siehe Bild unten; Breite rd. 30 cm).

Im Gegensatz zu vielen Dampfschiffsmaschinen wurden die Maschinen dieser Bauserie durch die Bauwerft in Alleinregie entwickelt und gebaut. Bei einer genaueren Inspektion der Anlagenteile kann man



historisch interessante Entdeckungen machen: So ist beispielsweise an der Kurbelwelle eine Aufschrift eingepreßt (siehe Bild rechts). Dieser Bestandteil stammt also aus jenen Eisenwerken, die nahe *Mährisch Ostrau* (Ostrava, Tschechien) 1828 gegründet worden waren.



Havarie in der Kataraktstrecke 1894



Die Gemeinde Sankt Helena/Sfânta Elena liegt im Banater Bergland, wenige Kilometer nördlich der Donau im Bereich des Eisernen Tores. Gegründet wurde sie von Auswanderern aus Mittelböhmen, die man dort als Kolonisten angesiedelt und sie in der Forstwirtschaft und im Bergbau eingesetzt hatte. Ab 1863 wirkte Jindřich Schlögl in Sankt Helena als Lehrer; daneben betätigte er sich offenkundig als Amateur-fotograf.

Die Aufnahmen entstanden im April 1894. Am 13. April war der DDSG-Dampfer SZÉCHENYI im Bereich des Eisernen Tores bergwärts zwischen den Stationen Drenkova und Kolumbacs bei Niedrigwasser auf einen Felsen aufgelaufen und drohte rasch vollzulaufen. Die Besatzung setzte das Schiff daraufhin auf eine Sandbank, um das vollständige Sinken zu

verhindern. Personen kamen dabei nicht zu Schaden, auch die Ladung konnte vollständig geborgen werden. Das 1853 auf der Altofener DDSG-Werft gebaute Schiff wurde repariert und erst 1925 kassiert.

Die vom Bild-Experten Thomas Zimmel (KMA) aufgefundenen Bilder stammen aus dem Besitz von Sámuel Turcsányi, der zum Zeitpunkt des Unfalls als Oberkellner an Bord beschäftigt war. Von ihm stammen auch die eingezeichneten Kreuze, mit denen er sich selbst markiert hat. Der Lehrer und Fotograf Jindřich Schlögl starb am 15. Dezember 1897 im Alter von nur 56 Jahren in Sankt Helena.

Fotos (vergrößerte Ausschnitte): Magyar Kereskedelmi és Vendéglátóipari Múzeum Budapest (rechts oben verkleinert mit den originalen Atelier-Rahmen).

Das tragische Ende des DFS Wien 1936

Das Dampf-Fahrgastschiff WIEN fuhr nur kurze Zeit die Strecke Wien-Budapest. Aufgrund einer Finanzierungszusage eröffnete die DDSG eine neue Eil-Linie Linz-Wien, und am 7. Juli 1912 erfolgte die feierliche Eröffnungsfahrt dieser Schiffsverbindung.

Die zu dieser Zeit noch schwierigen nautischen Verhältnisse auf der österreichischen Donau erlaubten keine höheren Fahrgeschwindigkeiten – dass DFS WIEN als »Eilschiff« bezeichnet wurde, lag lediglich an der geringen Anzahl der Anlegestellen.

Auch in den Saisonen 1913-14 blieb DFS WIEN auf der Strecke Linz-Wien eingeteilt. Ende Juli 1914 machte jedoch der Kriegsbeginn allen Überlegungen ein Ende ...

Nach Kriegsende 1918 war DFS WIEN hauptsächlich auf der österreichischen Donau im Einsatz. Am 11. Juni 1936 (dem Fronleichnamstag) kam unerwartet das tragische Ende für das Schiff. Vormittags fuhr das Schiff unter dem erfahrenen DDSG-Kapitän Karl Ziegler Zubringerdienst für den MFTR¹-Personendampfer SZENT ISTVÁN: Dieser konnte wegen seiner hohen Aufbauten die Stadlauer Brücke nicht passieren. Nachdem alle Fahrgäste auf SZENT ISTVÁN umgestiegen waren, dampfte DFS WIEN zu dem Kohlenlagerplatz, der sich oberhalb der Reichsbrücke befand. Kurz nach 13:00 Uhr fuhr DFS WIEN mit halber Kraft achteraus, um die Reichsbrücke zu passieren.

Die Durchfahrt war zu dieser Zeit eingengt, da neben der alten Reichsbrücke die (später am 1. August 1976 eingestürzte) neue Brücke in Bau war. Für kurze

Zeit versagte die Ruderanlage, und DFS WIEN verfiel aus dem Kurs. Trotz sofortigem Befehl »äußerste Kraft vorwärts« trieb das Schiff schräg in das vorgesehene Brückenjoch. Wegen des hohen Wasserstandes blieb eine Zille samt deren Kran am Baugerüst der Brücke hängen.

DFS WIEN wurde mit der Backbordseite an einen Brückenpfeiler gedrückt; dabei verkeilten sich die Aufbauten mit dem Baugerüst. Das Schiff lag nunmehr fast quer zum Strom und krängte durch den Wasser(stau)-druck stark, so dass sich der – mit Wasser gefüllt 60 t schwere – Kessel aus seiner Verankerung riss. Dadurch kenterte das Schiff, und der Kessel durchschlug die Bordwand auf einer Länge von acht Metern. Der Wasserdruck riss nun das Schiff in zwei Teile.

Der gesamte Vorgang dauerte lediglich zwei Minuten. Sechs Personen wurden dabei getötet, die überlebende Besatzung konnte sich auf das Baugerüst an der Brücke retten. Die Kommandobrücke des DFS WIEN wurde vom Schiff getrennt, sie wurde später bei der Donaukanalmündung angeschwemmt.

Das Wrack wurde mit Unterstützung durch Pioniere des österreichische Bundesheers in den folgenden Wochen geborgen. Das Rad-Motorschiff STADT WIEN wurde 1939 in Dienst gestellt und ist bis heute als Ersatz des Totalverlustes DFS WIEN in Fahrt.

Grundlage für diesen gekürzten und bearbeiteten Beitrag ist der Artikel von Herbert Winkler in Österreich Maritim 31, September 2008 (Red.).

¹ *Király Magyar Flóttájának és Tengerhajózási RT, Königlich Ungarische Fluss- und Seeschiffahrts-AG, gegr. 1895*



Dampf-Fahrgastschiff WIEN vor dem Felsen von Theben (Devin) 1919. - Bildquelle: <https://fortepan.hu>

»Wir sehen, es funktioniert ...«

Charterjacht MORITZ mit elektrischem Antrieb und Photovoltaik

Von Ferdinand Bammer



Eine Jacht von vielen in einer kroatischen Bucht. Doch dieses Schiff ist anders ..

»Wir sehen, es funktioniert!«, ist CEO Klaus Pitter von der österreichischen Firma pitter yachting¹ überzeugt. Die von der Firma vercharterte Jacht MORITZ ist im Mittelmeer (und vermutlich auch weltweit) die einzige charterbare Segeljacht mit Elektroantrieb und einer Photovoltaik-Anlage. Unser Autor Ferdinand Bammer hat im Juni 2026 die Probe aufs Exempel gemacht ...

Endlich, nach vielen Charter-Törns, (allesamt getrübt durch Lärm, Vibrationen, Abgas und die letztlich unvermeidlichen Wartezeiten an überfüllten Bootstankstellen) autonom und dieselfrei von *Biograd na moru* bis *Trogir* und zurück!

¹ <https://pitter-yachting.com>

Erste Erfahrungen 2025

Nach einem ersten dieselfreien elektrischen Segeltörn im Vorjahr, auf einer *Dufour 530 smart-electric* an der *Côte d'Azur*², leider ohne Photovoltaik, ist die Erwartungshaltung groß: Wird die PV-Anlage der Segeljacht MORITZ einen autonomen Betrieb ermöglichen? Kann der E-Antrieb nun energischer eingesetzt werden, sind nun Komfort und Sicherheit höher, ist vielleicht sogar ein elektrischer Küchenbetrieb möglich?

Die Antwort: Ein klares »ja«. Nach der Woche mit der MORITZ stellt sich die Frage, warum diese technische Lösung nicht schon längst Standard auf Segelyachten ist. Bieten diese, anders als beispielsweise E-Autos, doch überreichlich Platz für die relativ kleine zu installierende

² siehe Österreich Maritim Ausgabe 91, September 2025

Akku-Kapazität und die PV. Dies ist auch deutlich einfacher und vor allem zuverlässiger als ein Dieselantrieb. Die Statistiken der PKW-Pannenhelfer sind hier deutlich, E-Mobilität ist zuverlässiger. Wer schon einmal in einer schwierigen Situation auf das zuverlässige Starten des Diesels angewiesen war, muss sich fragen, warum dieser sich derart etabliert hat.

Safety first

Ein weiterer Sicherheitsgewinn ergibt sich durch die sofortige Verfügbarkeit des E-Antriebs, welche bei MORITZ gegeben ist. Ein POB-Manöver³ kann unverzüglich mit Motorunterstützung gefahren werden. Das POB-Training kann nun auch mit geringerer »Hemmschwelle« er-

³ POB: Person-Over-Board (Red.)

folgen, ohne das man in seiner eigenen Abgaswolke Kurven dreht. In der Ankerbucht kann man mit dem Wissen schlafen gehen, dass im Falle einer Gewitterböe der Schub sofort da ist und nicht im Dunkeln der Starterknopf des Diesels gesucht werden muss.

Die prompte Verfügbarkeit des Antriebs bedeutet auch Komfort beim Segeln, ganz wichtig für unambitionierte Chartercrews: Mal kurz anschieben bei einer Wende oder beim »Höhe pressen«, um gerade einmal eine Huk zu runden. Oder, in einem Windloch elektrisch die Geschwindigkeit halten, um das »Eiern« (Schlingern, *Red.*) in der Welle zu vermeiden, und vor allem akustisch sofort zu bemerken, wenn der Wind wieder anspringt.

Gesunde Seeluft

Besonders angenehm fällt das Wegfallen von Abgasen auf: Nun ist es ein Vergnügen, bei achterlichem Leichtwind elektrisch zu unterstützen ohne Abgaswolke, die einen verfolgt und allen den Magen umdreht. In der Ankerbucht gestaltet sich das Ankerauf-Manöver ganz einfach ohne Dieselstart, ohne Lärm und Vibration, ohne Gestank von Diesellabgasen! Ein sinnloses Laufenlassen der Maschine im Leerlauf gibt es nicht: Steht der Propeller, steht auch der Motor. Angenehm ist dies letztlich auch für die Nachbarboote in der Marina oder in der Ankerbucht. Wer hat sich nicht schon über den Lärm und Gestank des benachbarten Dieselmotors geärgert.

Apropos Lärm: Der frühmorgendliche Aufbruch aus der Ankerbucht gelingt nun auch ohne dass die halbe Crew und eventuell auch die Kinder durch den Dieselstart aus

dem Schlaf gerissen werden. Ein wesentlicher Beitrag zu »Komfort & Sicherheit«: Eine ausgeschlafene Crew!

Leben an Bord

Kinder an Bord: Diese sollten für ein Umdenken das stärkste Argument liefern. Welcher Schiffsführer will seine Kinder (oder die seiner Crew) unnötig Diesellabgase atmen lassen, noch dazu im Urlaub am Meer? Vielleicht genauso wichtig ist aber die Vorbild-Wirkung: Sollen unsere Kinder in die Zukunft sehen oder sollen sie lernen, dass Dieselmotoren toll sind? Oder Benzin-Außenborder?

Apropos: MORITZ hat natürlich ein Beiboot mit elektrischem Außenborder. Wer möchte da noch gerne mit Benzin hantieren und nächstens am Rückweg von der Taverne im Finsternen im schaukelnden Boot unter wüsten Flügen versuchen den röchelnden Außenborder anzureißen?

Ähnliches gilt für den Küchenbetrieb. Wenn Solarstrom kostenlos zu Verfügung steht, ist das Kochen mit Gas ein Unding. Elektrisch kochen ist die Antwort und liefert wieder mehr Komfort und Sicherheit. Denn welcher Skipper hat sich nicht schon nächstens gefragt, ob der Gashahn zu ist. Und welcher Skipper vermisst den freudigen Hiobsruf aus der Küche, meist zur Unzeit, »Gas ist leer!« Wir hat-

ten für den Küchenbetrieb eine elektrische Espresso-Maschine und eine elektrische Kochplatte mitgebracht, die sich beide sehr bewährten, sodass wir unseren (dennoch nötigen, *Red.*) Gasverbrauch etwa halbieren konnten. Mehr wäre leicht möglich gewesen, wenn der bordeigene 48 VAC-Wechselrichter mit 4 kW Leistung angeschlossen wäre (siehe Technikkasten).

Der Törnverlauf

Unser Test-Törn verlief angenehm unspektakulär, bei insgesamt wechselhaftem Wetter mit gutem Segelwind untertags und Flaute am Abend; ein Schlechtwettertag war auch dabei. Am Samstag, dem 30. 5., nach einer pragmatischen Unterweisung, um 18:00 Uhr Auslaufen mit siebenköpfiger Crew Richtung Süden, mit 100 % elektrischem Ladestatus. Es folgten zwei Übernachtungen vor Anker, wobei der minimale Ladestand bei 74 % abgelesen wurde.

Die erste Ankernacht wurde an der Südspitze von *Otok Pašman* verbracht. Wegen der Wettersituation erfolgten zwei Übernachtungen in den Marinas von *Maslinica (Šolta)*



Ankerbucht an der Südspitze von Otok Pašman

und in *Trogir*. Abschließend wieder zweimal Ankern über Nacht, verschönert durch Meeresleuchten.

Das Segeln war fein mit bis zu 5 Bft, wobei der Wind abends jeweils abflaute, sodass wir wieder elektrisch fahren mussten. Die höchste Geschwindigkeit über Grund war 8 Knoten bei Halbwind mit etwa 20 Knoten. Mit Motorunterstützung fuhren wir bei Welle 3 bis 4 Knoten mit einer Leistung von 2-4 kW (sonst auch weniger). Der niedrigste Ladestand wurde in dieser Woche am Morgen des letzten Tages mit 55 % registriert. Beim Einlaufen in Biograd am Freitag, 5. Juni um 17:30 Uhr betrug der Ladestand wieder 68 % – an der lange Warteschlange vor der Tankstelle wurde zufrieden elektrisch vorbei motort... Die zurückgelegte Strecke betrug rund 120 Seemeilen, etwa ein Drittel davon unter Motor oder motorisch unterstützt.

Vergleich der Systeme

Der Chartermarkt im Mittelmeer bietet an E-Segelyachten sonst nur den erwähnten Typ *Dufour 530* (Motorleistung 22 kW, Akkukapazität 33 kWh) an, von denen *Dream Yacht Charter* je eine auf den Balearen, Sardinien und Côte D’Azur betreibt. Ebenda charterte der Autor 2025

die *INSPIRATION* mit einer Crew von insgesamt elf Personen. Wir hatten auch hier einen sehr gelungenen diesel-freien Törn, wenngleich das Fehlen einer PV-Anlage dies nicht ganz leicht machte. Eine notwendige Maßnahme hierfür war jedenfalls das Abschalten der Warmwasserheizung und die Einführung der »Kübelerspülung« für die Toiletten, denn vollkommen realitätsfremd werden bei der *INSPIRATION* die Toiletten mit Tankwasser gespült! Bei elf Personen ist dieses schnell verbraucht und könnte dann mittels eines energiefressenden Wassermachers erzeugt werden! »Brumm« sagt der automatisch startende Dieselgenerator dazu. Stellt man diese Absurdität ab, kann entspannt getörnt werden und zwei Tage Segeln mit einer Übernachtung vor Anker gehen sich bei sparsamem Einsatz des E-Antriebs (Leistung < 4kW) ohne Diesel gut aus. Gefordert ist hier aber mehr seglerischer Einsatz als bei *MORITZ*. In Summe ist auch die *Dufour 530* smart-electric unbedingt zu empfehlen, wenngleich die – nachträglich von Pitter und Oceanvolt umgebaute E-Segeljacht *MORITZ* – sich als praktikabler erweist, als die vom Hersteller elektrifizierte *Dufour 530*.

Ceterum: In Kroatien kann man auch einen E-Katamaran, Type Vaan R4 Electric chartern, dieser besitzt allerdings keine PV-Anlage.

Fazit

Die beiden E-Segelyachten *MORITZ* und *INSPIRATION* beweisen: Ein Dieselmotor ist nicht der ideale Antrieb für eine Segeljacht. Dringendes Umdenken ist hier erforderlich. Wir Segler haben uns an all die Nachteile und Lästigkeiten des Dieselantriebes so sehr gewöhnt, und wir nehmen diese zu selbstverständlich hin. Selbst der Autor, sonst sehr bedacht auf Ökologie, hat über zwanzig Törns mit konventionellen Segelyachten gebraucht, um den Dieselantrieb endlich zu hinterfragen.

Als Wermutstropfen bleibt lediglich, dass man im Charterbetrieb einen Dieselgenerator aus Sicherheitsgründen behalten wird (müssen). Brauchen sollte man diesen im Regelfall nicht.

Dr. Ferdinand Bammer ist Maschinenbauer an der TU Wien und seit vielen Jahren passionierter Segler.

Für Details und weitere Diskussion steht unser Autor unter ferdinand.bammer@tuwien.ac.at gerne zur Verfügung.

Anekdotisches zur Elektrizität auf Schiffen der k. u. k. Kriegsmarine

Ausbildungskurs für Maschinenpersonal durch einen Unteroffizier:

»In der k. u. k. Kriegsmarine ist die positive und die negative Elektrizität eingeführt.«

Und im Zuge einer der Kommissionierungen der Schiffseinheiten durch Beamte und Offiziere wurde auch überprüft, ob unnötig brennende elektrische Beleuchtungskörper angetroffen wurden, und bei einer solchen Gelegenheit fiel folgendes Bonmot des Kommandanten:

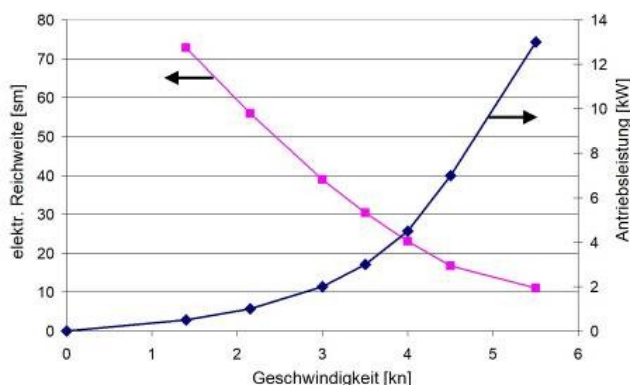
»Da gibt es gar nichts zu lachen, meine Herren! Überall kann man Ersparnisse machen, da ein Volt, da ein Ampère, da ein Ohm!«

Quelle: Horst Friedrich Mayer, Dieter Winkler: *Der Flottenhai*, Edition S (1986)

Elektro-Segeljacht MORITZ – die Technik

Die MORITZ wurde 2023 als konventionelle Segel-Jacht (*Oceanis 40.1*, Länge 13 m, Breite 4,2 m, Tiefgang 2,2 m, Gewicht 8 t, 57 PS Yanmar-Diesel) ausgeliefert und dann umgehend auf E-Antrieb umgebaut sowie mit einer Photovoltaik-Anlage (PV) versehen.

Der neue Antrieb besteht nun aus E-Motor und Mo-



An Bord ermittelter (ungefährer) Zusammenhang zwischen elektrischer Leistung und Geschwindigkeit (Speed Over Ground, SOG). Die mögliche Reichweite ist ebenfalls dargestellt; in der Praxis empfiehlt sich eine Geschwindigkeit von 3-4 kn bei 2-4 kW Leistung.

torsteuerung, beides wassergekühlt (Typ 15 Servoprop von OCEANVOLT). Die maximale Leistung liegt laut Typenschild bei 15 kW, für 30 Minuten abrufbar, die Dau-



Am Steg von Pitter Yachting haben alle Jachten eine kleine PV-Anlage, jene von MORITZ sticht allerdings durch ihre Dimension heraus.

erleistung ist 12 kW. Das entspricht in etwa der Faustregel, pro Tonne Schiffsgewicht 2 kW E-Leistung zu installieren. Angetrieben wird damit – über einen Z-Trieb – ein Verstellpropeller.

Als Speicher dienen vier Victron LiFePO₄-Akkus (24 V, 280 Ah), die seriell-parallel zu einem 48 V-System mit nominell rund 26 kWh (= 48 V * 280 A * 2) Kapazität verbunden sind. Li-Eisenphosphat-Akkus sind derzeit der »Goldstandard« für Schiffs-Akkus. Sie offerie-

¹ Lithium-Eisenphosphat-Akkumulator

ren eine vielfach höhere Kapazität als Blei-Akkus und fühlen sich, anders als diese, teilentladen (im Bereich 20-80%) besonders wohl, eine sehr wichtige Eigenschaft für Inselanlagen.



Der Technikraum wird von Akkus und dem Dieselsegenerator dominiert. Der E-Motor befindet sich – gut verborgen – unter den Akkus.

Ihre Kapazität ist etwas kleiner als bei den anderen Li-Ionen-Akkus, die in Fahrzeugen eingesetzt werden, dafür sind sie inhärent sicher und können auch bei einer Überladung nicht in Brand geraten. Besonders zyklensfest sind sie natürlich auch.

Die Akku-Verwaltung übernimmt der auffällig große »MG-Master LV« von Victron, der unter anderem das Balancing übernimmt, also dafür sorgt, dass kleine Unterschiede zwischen den Akkus ausgeglichen werden.

Die PV-Anlage besteht aus 4 Victron-Paneelen mit Spitzenleistung 305 Wp², Leerlaufspannung 40 V³, Maße 100x166cm, in einem großen ebenen Feld über dem Heck des Schiffes montiert. Der Laderegler ist vom Typ »Victron-SmartSolar charge controller MPPT 150|45«.

Der installierte Dieselsegenerator Typ »Fischer Panda 6000« startet automatisch bei niedrigem Ladestand; ein manueller Start ist möglich. Die Starterbatterie wird über einen eigenen Regler geladen.

Der elektrische Beiboot-Außenborder leistet 1 kW und hat einen schwimmfähigen Akku mit 1,3 kWh Kapazität.

² Theoretische Maximalleistung (peak) unter genormten Laborbedingungen

³ Klemmenspannung ohne Stromfluss

Gewässerökologie: Fisch des Jahres 2026

Der europäische Schlammpeitzger - eine stark gefährdete Fischart

Von Gerhard Käfel (Text und Bilder)



Der Schlammpeitzger ist eine heimische Kleinfischart. Man findet ihn zum Beispiel in den Flussauen von Donau, March und Thaya. Seine Bestände sind durch menschliche Eingriffe gefährdet. Zunehmend setzt ihm auch der Klimawandel zu.



Der Fisch (*Misgurnus fossilis*) wird bis zu 25 cm, selten auch 30 cm groß. Er hat einen sehr lang gestreckten, fast aalartigen Körper. Dieser ist vorne drehrund und wird – zum Schwanz hin – ab der Körpermitte seitlich abgeflacht. Die Schwanzflosse, wie auch die übrigen Flossen sind klein und abgerundet und zeigen kleine schwarze Pigmentflecken. An den längeren Brustflossen können bei geschlechtsreifen Schlammpeitzgern oft gut die Männchen von

Weibchen unterschieden werden.

Sein typisches Erkennungszeichen sind zehn auffällige Barteln um das nach unten gerichtete Maul. Wir zählen sechs Barteln am Ober- und vier kleinere Bartfäden am Unterkiefer.

Der heimische Schlammpeitzger hat eine sehr auffällige Längsbänderung: auf einer hell-braunen

Grundfärbung finden sich entlang der Körpermitte und am Rücken dunkle Bänder. Mit den dazwischen liegenden hellbraunen Längsstreifen ergibt sich eine sehr variable Längsbänderung. Damit unterscheidet sich der heimische

Schlammpeitzger doch recht deutlich von seinen asiatischen Verwandten, die durchgehend bräunlich marmoriert, jedenfalls nicht längs gestreift sind.

Der Schlammpeitzger gehört zu einer Gruppe karpfenartiger Fische, die man *Schmerlen* nennt. Der Begriff Schmerle leitet sich vom mittelhochdeutschen *smerle* (oder *smerl*) ab, was sich auf »fettig« bezieht. Diese Bezeichnung wird auf die schleimige Haut zurückgeführt. In Niederöster-

reich wird Süßgebäck aus Blätterteig, bei dem Butter durch Schweinebauch (Bauchfilz) ersetzt wird, auch »Schmerbäckerei« genannt.

Sein ursprünglicher Lebensraum sind naturbelassene, dynamische Tiefland-Auen und Überschwemmungsflächen, wo er Tümpel mit dichtem Bewuchs von Wasserpflanzen und Schlammgrund bevorzugt. Seine Hauptverbreitung findet er in Österreich in den Donau- und March-Thaya-Auen. In Anpassung an diesen Lebensraum können die Tiere auch atmosphärischen Sauerstoff nutzen, indem sie Luft schlucken, die den Darm passiert und durch den Anus wieder ausgeschieden wird. Die entsprechende Geräuschentwicklung dieser Darmatmung führte zum bezeichnenden Namen »Furzgrundel«. Auch der Name *Schlammpeitzger* soll auf den obersorbischen (eine westslawische Sprache) Begriff »*piske*« für »Pfiff« zurückgehen. Im Schlamm vergraben können Schlammpeitzger mit dieser Anpassung und durch die Fähigkeit zur Hautatmung sogar Austrocknungen von Gewässern für einige Wochen überdauern.

Angeblich zeigt diese Fischart vor Gewittern eine gesteigerte Aktivität und wurde in früheren Zeiten deshalb, ähnlich dem Laubfrosch, als Wetterprophet in weiten Gläsern gehalten. Die englische Bezeichnung »*weather-loach*« und der Name »Wetterfisch« nehmen darauf Bezug.

Im Frühjahr sucht der Schlammpeitzger zum Laichen flach überflutete Flächen mit dichtem Pflanzen-

Zum Nachsehen und -hören:

Servus-TV: <https://www.servustv.com/wissen/v/aaknavl5ct622m8e6e5i/>
Ö1: <https://oe1.orf.at/vomlebendernatur>



Bilder oben: March-Auen bei Hohenau

Bilder unten: Filmaufnahmen bei Forschungsarbeiten



bestand auf. In diesen flachen Bereichen erwärmt sich das Wasser im Mai sehr rasch und die Jungfische finden gute Bedingungen vor. Natürlicherweise gibt es in den Donau- und March-Thaya-Auen nach der Schneeschmelze häufig Hochwasser und flach überschwemmte Bereiche. Durch die Flussregulierungen und Hochwasserdämme ist dieser Lebensraum aber häufig verloren gegangen.

Lange Zeit wurde der Schlammpeitzger ebenso wie viele andere Kleinfischarten kaum beachtet. Bestandsrückgänge, hervorgerufen vor allem durch Lebensraumverlust –

aufgrund von Flussbegradigungen und Hochwasserschutzmaßnahmen – blieben deshalb lange unbemerkt. Erst die Ausweisung als »vom Aussterben bedrohte« – bzw. »stark gefährdete Tierart« machte das Ausmaß seiner Gefährdung deutlich.

Heuer, also 2026, wurde der Schlammpeitzger in Österreich zum Fisch des Jahres gewählt.

Der Zoologe Dr. Gerhard Käfel koordiniert ein Projekt, das die Lebensbedingungen dieser Fische in den March-Thaya-Auen dauerhaft verbessern soll.

Ein wenig Etymologie

Der Namensteil »-peitzger« in der deutschen Bezeichnung »Schlammpeitzger« soll auf das obersorbische¹ Wort »Pisk« für »Pfiff« zurückgehen und die Geräusche beschreiben, die beim Auspressen der Atemluft entstehen.

Der bairisch-österreichisch-wienerische Kraftausdruck »Bißgurn« (oder Bissgurn) für eine zänkische Frau klingt zwar ähnlich der deutschen Bezeichnung »Bisgurn« für den Schlammpeitzger, entspricht aber wohl ebenfalls dem Wortstamm »pisk«.

Quelle:

Petz-Glechner, R.: *Die Namen unserer Fische – eine etymologische Spurensuche*, in: Österreichs Fischerei 59 (2006)

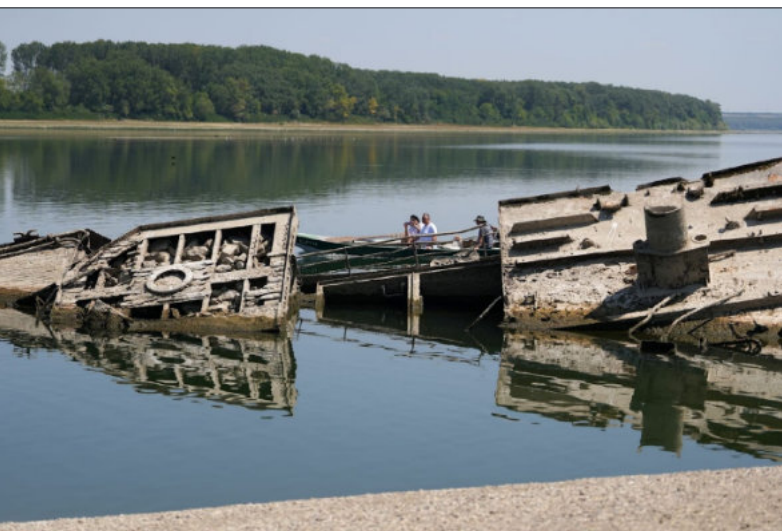
¹ eine westslawische Sprache in der Oberlausitz, nur mehr 20.000 Sprecher, gilt daher als gefährdet

Donau-Niedrigwasser in Serbien: Wrackfund?

Wrack aus dem Zweiten Weltkrieg wurde durch anhaltende Trockenheit freigelegt

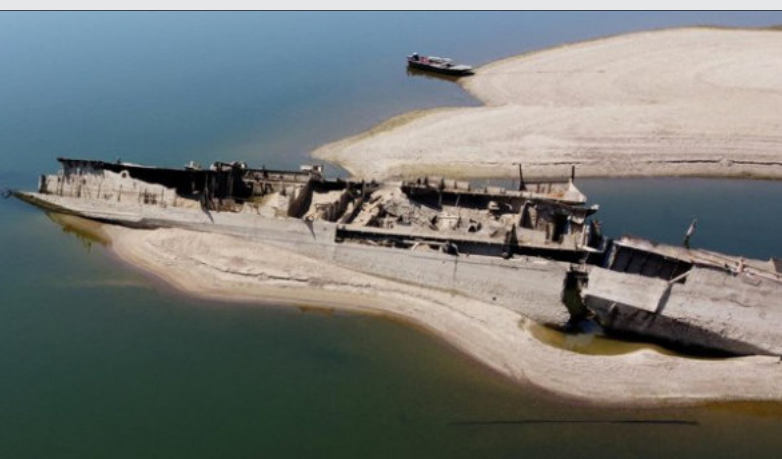
Von Wilhelm M. Donko

Das Foto eines deutschen Kriegsschiffwracks in Serbien wird zum Inbegriff des niedrigen Donau-Wasserstandes 2026 und liefert Stoff für wilde Spekulationen.

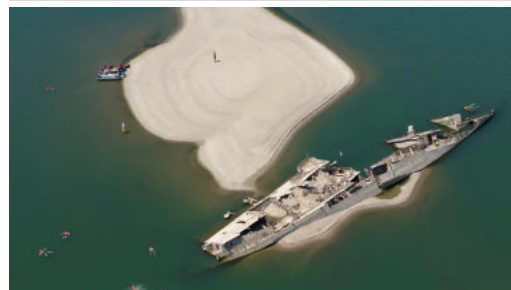
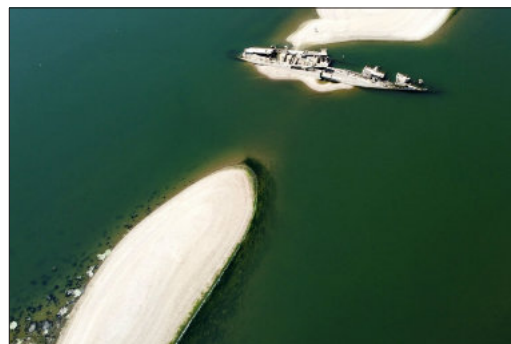


Oben: Das freigelegte Wrack auf der Donau bei Prahovo in Serbien im Sommer 2026.

Unten: Detailaufnahme vom Vorschiff.



»Der extrem niedrige Wasserstand der Donau hat in Serbien mehrere Schiffswracks der deutschen Marine aus dem Zweiten Weltkrieg freigelegt.« So lautete eine der seriösen Überschriften zum heurigen Sommerthema der Dürre, die europaweit mit sehr niedrigen Wasserständen verbunden war. Dominant waren aber Überschriften wie: »In der Donau kommen plötzlich Nazi-Schiffe zum Vor-



Oben: Das fotogene Wrack dieses Kriegstransporters brachte es 2026 zur weltweiten Berühmtheit. Es liegt natürlich nicht direkt in der Fahrrinne der Donau, der Schiffsverkehr lief auch bisher nicht über das Wrack, wie einige Medien mutmaßten.

Unten: Detailaufnahme vom Vorschiff.

Unten: Bei dieser Luftaufnahme des Wracks ist die Kontur als ehemaliger Kriegstransporter (KT) recht gut erkennbar.

schein« oder »Dürre legt versenktes Nazi-Schiff in Serbien frei! Spektakulärer Fund« oder »Sinkender Donau-Pegel: Versenkte Nazi-Schiffe tauchen auf«. In unzähligen Berichten in fast allen großen europäischen Zeitungen und in den sozialen Medien wurde als Beweis immer das Foto desselben Schiffes verwendet, das aber praktisch nirgendwo näher beschrieben wurde.

Auf dem Foto zu sehen ist ein Kriegstransporter (KT), ein Hochseeschiff. Bei *Prahovo* im Osten Serbiens wurden 1944 zwei Schiffe dieses Typs auf der Donau versenkt, KT 23 und KT 38; beide waren zuvor im Schwarzen Meer für die Kriegsmarine als U-Bootjäger (UJ) umgebaut worden und führten die Kennungen UJ 106 (ex KT 23) und UJ 110 (ex KT 38). Um welches der beiden

Technische Daten Kriegstransporter (KT)

Wasserverdrängung: 1250 t
 Vermessung: 834 Bruttoregistertonnen
 Tragfähigkeit: 700 t
 Länge: 67,50 m
 Länge (Wasserlinie): 62,0 m (ab KT 25: 63,0 m, bei gleicher Länge ü.a.)
 Breite: 11 m
 Tiefgang: 3,10 m
 Tiefgang (leer): 2,8 m
 Seitenhöhe: 4,20 m

Schiffe es sich auf dem Foto handelt, kann ich leider nicht feststellen, da sie weitgehend baugleich waren.

Die Kriegstransporter (KT) wurden ursprünglich für den Einsatz auf der Route von Italien nach Nordafrika konzipiert, wo Transportraum fehlte und Rommels Einheiten unter erheblichem Mangel an Nachschub litten. Es wurden die Kennnummern KT 1 bis KT 62 vergeben, nur etwa 40 wurden jedoch fertiggestellt. Die meisten wurden in Italien gebaut (mit Schwerpunkt Genua); aber 17 wurden auf Donauwerften und im Schwarzen Meer gebaut, konkret vier auf der Schiffswerft in Linz, drei in Korneuburg, vier in Budapest und sechs auf der ehemaligen sowjetischen Werft in Nikolajew (heute ukrainisch Mikolow); nur wenige davon kamen noch rechtzeitig ins Mittelmeer.



Das ist dasselbe Schiffswrack, fotografiert 2010 (dieses Foto ist bereits in meinem Buch aus 2021 abgebildet (Seite 108).

KT 23 war im Dezember 1942 auf der Schiffswerft in Linz an der Donau vom Stapel gelaufen, KT 38 im August 1943 auf der von der Wehrmacht übernommenen Schiffswerft in Nikolajew im Schwarzen Meer.

Da die Kriegstransporter relativ leistungsstarke Antriebe hatten (zwei drei-Zylinder Dreifach-Expansionsdampfmaschinen, 2.400 PS bzw. 1.765 kW für 14,5 Knoten), wurden einige im Schwarzen Meer zu U-Jägern umgebaut, da die Kriegsmarine dort kaum über U-Abwehrkapazitäten verfügte, so auch KT 23 und KT 38.

Wie kamen diese Hochseeschiffe aber auf die Donau? Nach dem Zusammenbruch der Landfront im August 1944 verkündeten Rumänien (und Bulgarien) den Austritt aus dem Bündnis mit den Achsenmächten; nach einer Bombardierung von Bukarest durch die Luftwaffe erklärte Rumänien Deutschland sogar den Krieg. Für die Kriegsmarine ging das Schwarze Meer als Operationsgebiet damit abrupt verloren. Von Konteradmiral Paul-Wilhy

Zieb, Befehlshaber der Seestreitkräfte auf der unteren Donau, wurde daraufhin eine Flottille aus zahlreichen Binnenschiffen zusammengestellt, welche möglichst viel Personal und Material die Donau stromaufwärts bringen sollte (*»Kampfgruppe Zieb«*). Darunter befanden sich auch einige wenige Hochseeschiffe, wie UJ 106 (ex KT 23) und UJ 110 (ex KT 38). Sie waren die größten Schiffe der *»Kampfgruppe Zieb«*, nur ausgenommen das Lazarettschiff BAMBERG. Sie kamen immerhin bis Serbien, die Rote Armee kontrollierte dort aber bereits das andere Ufer der Donau, eine Weiterfahrt war unmöglich. Anfang September 1944 wurden auf Ziebs Anordnung die fast 200 Schiffe beim kleinen Ort Prahovo an der Donau (in Ost-Serbien) selbstversenkt, verteilt auf 20 km Stromlänge, um die Donau möglichst nachhaltig für die Schifffahrt zu sperren. Die Wracks, die teilweise Munition an Bord haben, behinderten auch nach dem Krieg lange den Schiffsverkehr und sind noch immer nicht vollständig geräumt. (Die EU finanzierte 2011-2012 ein Projekt zur Räumung mit 3,5 Millionen Euro unter dem Projektnamen *»Removal of unexploded ordnance«*).

Das in europäischen Medien so intensiv abgebildete Wrack (Quellen u.a.: Reuters, AP, DPA) kam 2026 natürlich nicht erstmals bei niedrigem Wasserstand an die Oberfläche. In meinem Buch aus 2021 gibt es bereits ein Foto von diesem fotogenen Wrack, das im Rahmen des EU-finanzierten Projekts *»Removal of unexploded ordnance«* bei Niedrigwasser im Jahr 2010 aufgenommen wurde. Von einem Sensationsfund durch die Dürre 2026 kann also keine Rede sein.



KT 23 in der Schiffswerft Linz, ca. Frühsommer 1943.



Ein Kriegstransporter vom Typ KT, umgebaut als U-Bootjäger im Schwarzen Meer. So hat das Wrack auf der Donau zuletzt ausgesehen, als es 1944 versenkt wurde.

TS AUT 568 AGLAIA: Beim Tall Ships Race 2026 dabei

Die heurige TSR--Regatta war nicht gerade vom Wetter begünstigt, aber ...
Von Jakob Felzmann



Das diesjährige Tall Ships Race auf der Segeljacht AGLAIA der FHS war eine Mischung aus entspanntem Segeln, großartigen Landschaften und ordentlich Wind.

Die einleitende Kreuzfahrt (*»Cruise in Company«*) nach Antwerpen war zunächst genau das: Gemütliches gemeinsames Segeln durchs IJsselmeer mit den anderen kleineren Teilnehmerschiffen beim Tall Ships Race (TSR) 2026. Viel Zeit, um mit alten und neuen Freunden zu Quatschen, Segeln und die gemeinsame Zeit zu genießen.

Vor Race 2 (der zweiten – rennmäßig gesegelten – Etappe) änderte sich die Stimmung allerdings deutlich: Für die Strecke von Antwerpen nach Stavanger war Nordwind mit bis zu 9 Bft starken Böen angesagt. Selbst den erfahrensten Kapitänen konnte man die Sorge vor dem Wetter vom Gesicht ablesen. Race Control (die Wettfahrtleitung) entschied deshalb, das Rennen für die kleinen

Schiffe abzusagen, damit diese den Sturm umfahren und trotzdem rechtzeitig nach Stavanger kommen konnten.

AGLAIA entschied sich ebenfalls für den Umweg. Während einige der großen Schiffe später von bis zu 8 m hohen Wellen berichteten, hatten wir es mit vergleichsweise »gemütlichen« 2 -2,5 m zu tun. Gemütlich war die Überfahrt dennoch nicht – Schiff und Crew wurden ordentlich gefordert. Doch mit guter Stimmung und viel Teamwork haben wir es geschafft. Umso schöner war das Gefühl, als wir schließlich in Stavanger ankamen und wussten: Diese Herausforderung haben wir gemeinsam gemeistert.

Und es gab noch zwei weitere Gründe zu feiern: Die AGLAIA holte den 2. Platz für ihre Performance bei der Crew Parade, und unser Skipper Tobi wurde als jüngster Captain der gesamten Flotte ausgezeichnet.

Race 3 führte leider wieder direkt in Richtung Sturm. Nach der anstrengenden Überfahrt nach Stavanger entschieden wir uns, diesmal nicht an den Start zu gehen. Eine gute Entscheidung, wie sich später zeigte, da viele Schiffe auf See wegen Schäden oder seekranker Crew abbrechen mussten. Statt dessen segelten wir entspannt entlang der beeindruckenden norwegischen Küste in Richtung Aalborg. Unser größtes Problem dabei war fast schon ein »Luxusproblem«: Es gab einfach nicht genug Zeit, um in alle schönen Fjorde Süd-Norwegens hineinzusegeln.

Alles in allem war es heuer ein erfolgreiches Tall Ships Race mit vielen besonderen Erlebnissen. Wir freuen uns schon auf 2028, wenn es wieder heißt: Leinen los! Diesmal von Kiel über Tallin und Turku nach Stettin!



Bild: FHS Sektion »Am Meer« Sven Esser





Bild: Peer Englert



Bild: Sail Training International – Kris Romański

Jugendliche lernen durch Segeltraining: <https://sailtraininginternational.org/sailtraining/races-regattas/tall-ships-races-2026/>

Exkursionen

Sektionen »Am Wasser« und »Am Land«

28. April 2026: BOKU-Wasserbaulabor und Brigittenauer Sporn

Das Institut für Wasserbau, Hydraulik und Fließgewässerforschung der BOKU präsentierte uns dieses seit 2023 bestehende Forschungslabor mit allen seinen Einrichtungen für interdisziplinäre Forschungsarbeiten.

Das viadonau-Team der Schleuse Nußdorf gab uns einen detaillierten Einblick in alle Baulichkeiten und Anlagen am Nußdorfer Sporn: Wehr, Schemerlbrücke, Aufsichtsgebäude, Kettenlager und natürlich die Schleuse selbst.



Die Teilnehmergruppe



Die Halle in der oberen Gebäudeebene mit Glaswand, hier mit grobem Kies für Abflussversuche beschriftet.



Studenten im »Outdoor«-Forschungsgerinne mit Einbauten zur Simulation der Abflussoptimierung im Wienfluss



Zugang zur Steuerungstechnik für das Wehr auf der Schemerlbrücke



Denkmalgeschütztes Aufsichtsgebäude und Kettenlager, entworfen von Otto Wagner



MS VINDOBONA in der Schleuse



Besucherguppe in der Schleusenwarte

6. Juli 2026: ÖSWAG-Werft Linz



Werftkran von der ehemaligen Schiffswerft Korneuburg



Feuerwehr-Einsatzboot für Deutschland



Unten:

»Aktivurlaub« am Dampf-Fahrgastschiff SCHÖNBRUNN



ATLAS

zum Lehrbuche für den

Unterricht an der Maschinenschule

der k. u. k. Kriegsmarine.

Im Auftrage des k. u. k. Reichskriegsministeriums, Marinesektion

bearbeitet von

HUGO HERRMANN

k. u. k. Maschinenbau-Charakterist.

Zweite unveränderte Auflage.

68 Tafeln.



POLA 1909.

IM SELBSTVERLAGE DER MASCHINENSCHULE.

Hugo Herrmann hatte mehrere Vorfahren gleichen Namens, die in der k. u. K. Kriegsmarine dienten. Einer davon war der Verfasser eines zweibändigen technischen Fachbuches, bestehend aus:

- »Lehrbuch für den Unterricht an der Maschinenschule der k. u. k. Kriegsmarine« (1905); XXIII, 782 Seiten.
- »Atlas zum Lehrbuche für den Unterricht an der Maschinenschule der k. u. k. Kriegsmarine«; 66 Doppelblätter, überw. III.

Bibliographische Hinweise auf Katalogisate in der Österreichischen Nationalbibliothek:

<http://data.onb.ac.at/rec/AC01289181> (Hauptband)

<http://data.onb.ac.at/rec/AC01313876> (Atlas)

(Lesen Sie dazu auch den Artikel auf Seite 9).

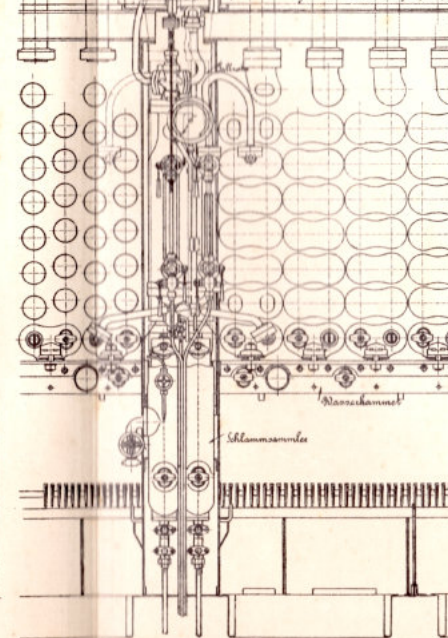
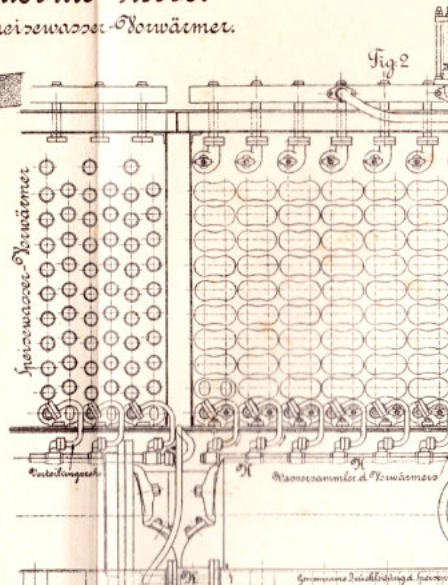
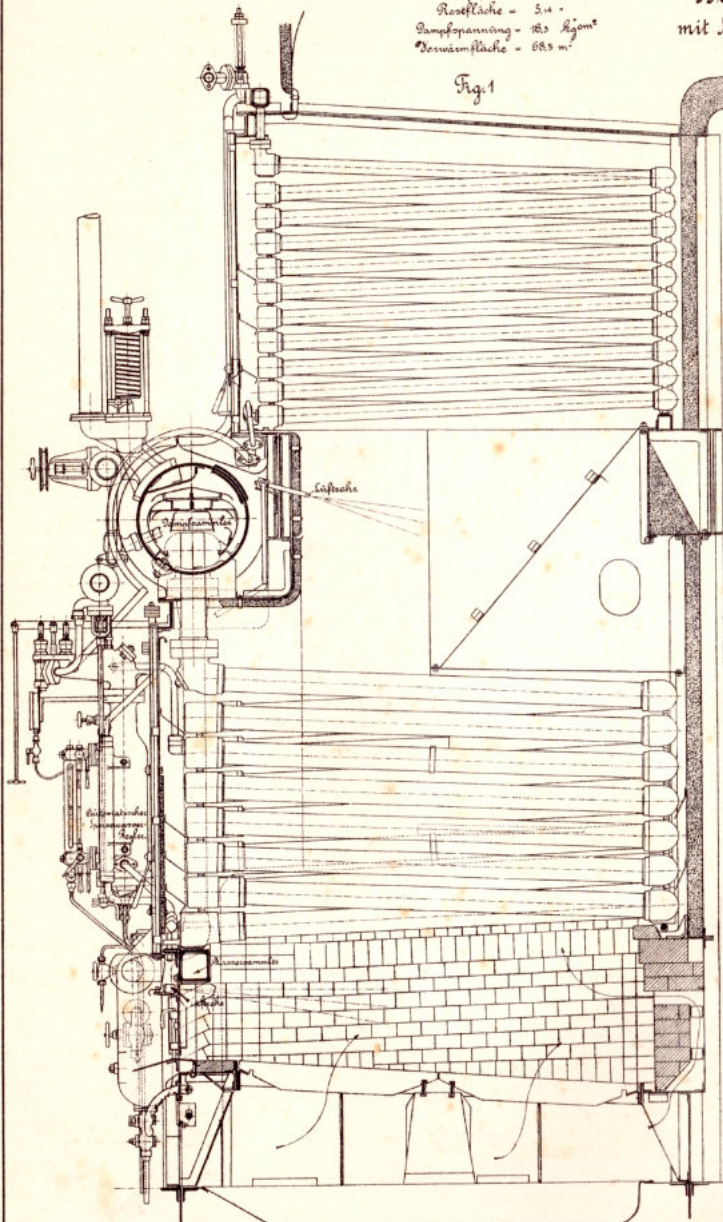
Lehrbuch für den Unterricht an der Maschinenschule

Heizfläche = 195 m²
Kesselfläche = 5,14 m²
Dampfspannung = 18,5 kg/cm²
Verwärmfläche = 685 m²

Fig. 1

Belleville-Hessel
mit Speisewasser-Verwärmer.

Fig. 2

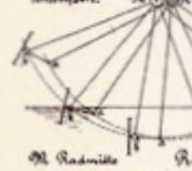


Lehrbuch für den Unterricht

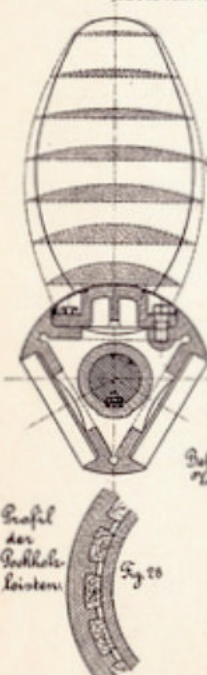
Schematische Darstellung
Schaufelrads mit



Schematische Darstellung
des Schaufelrads mit
Schaufeln.



Neben-
der Schraube



Profil
der
Schraube
leiten

Fig. 28

Diese Anordnung diente der Sicherheit: Ein Versagen der Druckhülle betraf nur ein einzelnes Rohr, dadurch konnte es nicht zu einer Kessel»explosion« kommen.

DAMPFSCHIFF ≈ SCHÖNBRUNN ≈

1912



2027

≈ Fahrplan-Vorschau

Saison 2027 · Linz | Oberes Donautal | Strudengau | Nibelungengau | Wachau

≈ ♥ willkommen an Bord!

Majestätisch gleitet das Dampfschiff „Schönbrunn“ über die sanften Wellen der Donau – ein wahres Juwel der Technikgeschichte und stolzer Zeuge der großen Ära der Ersten Donau Dampfschiffahrtsgesellschaft (DDSG). Seit 1912 zieht der Dampfer alle Blicke auf sich und gilt als einer der letzten Zeitzeugen der Dampfschiff-Epoche. Seit 1995 steht er unter der Flagge der „Österreichischen Gesellschaft für Eisenbahngeschichte“, von deren ehrenamtlichen Vereinsmitgliedern er renoviert, betrieben und liebevoll gepflegt wird. Stilgerechte Jugendstil-Salons, das rhythmische Pochen der kraftvollen Dampfmaschine und die eleganten Silhouette mit dem stattlichen Kamin beeindrucken Klein und Groß gleichermaßen. Tauchen Sie ein in die goldene Zeit der Dampfschiffahrt, spüren Sie den Hauch der Nostalgie und lassen Sie sich vom Zauber dieses historischen Schiffes verzaubern. Schiff ahoi! Ihre ehrenamtliche Crew des Dampfschiffes „Schönbrunn“

Termine 2027

06.05. DO	Linzer Sunset-Dampfer Feuerwerk Urfahrer Jahrmarkt	ab Linz
09.05. SO	Muttertagsbrunch Rundfahrt durch Linz am Ehrentag	ab Linz
18.06. FR	Durch Struden- & Nibelungengau Schiff-Rad- oder Schiff-Bahn-Kombi	Linz-Grein-Pöchlarn
19.06. SA	Durch Nibelungengau und Wachau Schiff-Rad- oder Schiff-Bahn-Kombi	Marbach-Spitz-Krems
19.06. SA	Sonnenwende Wachau Feuerzauber mit Menü und Musik	ab Krems
20.06. SO	Wachauer Nostalgie-Rundfahrt Nachmittags durchs Weltkulturerbe	Krems-Spitz-Krems
24.06. DO · FR	Erlebnis Dampfschiff für Schulen Junge Donaupiraten ahoi	in Krems
26.06. SA	Durch Wachau und Nibelungengau Schiff-Rad- oder Schiff-Bahn-Kombi	Krems-Spitz-Marbach
26.06. SA	Sonnenwende Nibelungengau Feuerzauber	ab Marbach
27.06. SO	Durch Nibelungen- & Strudengau Schiff-Rad- oder Schiff-Bahn-Kombi	Pöchlarn-Grein-Linz
02.07. FR	Linzer Sunset-Dampfer Drinks, Fingerfood & Co	ab Linz

03.07. SA	Mostreise Obermühl Tagesausflug mit Heurigenbesuch	Linz-Obermühl-Linz
05.07. 06.07. MO · DI	Erlebnis Dampfschiff für Schulen Junge Donaupiraten ahoi	in Linz
20.08. FR	Linzer Sunset-Dampfer Drinks, Fingerfood & Co	ab Linz
21.08. SA	Kunsthandwerksmarkt Aschach Tagesausflug	Linz-Aschach-Linz
22.08. SO	Kunsthandwerksmarkt Aschach Tagesausflug	Linz-Aschach-Linz
11.09. SA	Klangwolke Ein Abend voll Musik und Licht	ab Linz
12.09. SO	Kirtag Obermühl Tagesausflug	Linz-Obermühl-Linz
18.09. SA	Kunsthandwerksmarkt Grein Tagesausflug Strudengau	Linz-Grein-Linz
02.10. SA	Lange Nacht der Museen Erlebnis Dampfschiff vor Anker	in Linz
06.11. 07.11. SA · SO	Martiniganslessen am Schiff am vor Anker liegenden Schiff	in Linz

Information & Buchung

www.oegeg.at oder 0664 508 76 64



Medieninhaber (Verleger): Österreichische Gesellschaft für Eisenbahngeschichte GmbH, 4203 Altenberg bei Linz, Seitlingerweg 14 | Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung | FN 141569s, Landesgericht Linz | Verlags- & Herstellungsort: Linz | DVR: 0861308 | Es gelten unsere Reisebedingungen (auf www.oegeg.at oder bei Anfrage über Postversand). Änderungen ausdrücklich vorbehalten! Stand: 21.08.2026