

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85/86 (1925)  
**Heft:** 18

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 24.02.2026

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

am Landungssteg eine Zuleitung der städt. Wasserversorgung, von der aus mit Schlauch der Wassertank gefüllt werden kann. Das Boot hat eine Lenzeinrichtung, mit der aus den vier Haupträumen einzeln oder zusammen ebenfalls eindringendes Wasser, entweder durch die Lenzpumpen der Motoren, oder durch eine Handpumpe über Bord gedrückt werden kann. Das Spülwasser für die W. C. wird durch die Lenzpumpen vermittelst einer Umschaltung in der Rohrleitung der Kühlwasserzylinder entnommen und je nach Bedarf durch die Closetschalen oder über Bord gedrückt.

Die Stabilität des Bootes ist ausgezeichnet; bei der amtlich durchgeführten Belastungsprobe mit rd. 20 t Ballast auf einer Seite des Schiffes wurde ein maximaler Ausschlagwinkel von  $12^{\circ}$  beobachtet, bei einer metazentrischen Höhe über Gewichtsschwerpunkt von rd. 800 mm. (Näheres über die Querschnittsform vergl. die Beschreibung der Salon-Motorboote auf dem Lagonersee in Band 85, Seite 10. Red.)

Zum Antrieb des Bootes dienen zwei nebeneinander stehende kompressorlose Dieselmotoren von Gebr. Sulzer, Winterthur (Abb. 5). Die Motoren mit je vier Arbeitszylindern leisten bei 400 Uml/min 80 PS eff. pro Motor. Sie haben ein Schwungrad mit Drehvorrichtung und ein Wendegetriebe zum Andern der Propellerdrehrichtung, ferner eine Kühlwasser- und Lenzpumpe, eine Schmierölpumpe und einen vom Motor durch Frikionsrad angetriebenen Kompressor zum Auffüllen der Anlassluftflaschen, nebenbei auch für Handbetrieb eingerichtet.

Der Propellerschub wird in je einem Kugellager hinter dem Wendegetriebe aufgenommen, die Propellerwellen laufen in Ringschmierlagern mit Bronzeschalen. Die Wellenaustrittsrohre mit Stopfbüchse im Schiffsinnern und Laufbüchsen aus Bronze sind aussenbords mit einem Schraubenwellen-Schutzrohr versehen und mit Muffe an den Schraubenwellenbock angeschlossen. Die beiden Wellenböcke aus Schmiedeeisen mit Büchsen aus Bronze sind mit zwei kräftigen Armen am Schiffskörper angenietet und tragen die Enden der Schraubenwellen, auf denen mit Konus, Mutter und Sicherung die dreiflügeligen Schiffspropeller aus Bronze von 940 mm  $\phi$  aufgesetzt sind. Alle Lager der Wellenleitungen werden aus einem Zentralschmierapparat vom Motorenraum aus durch Oelleitungen geschmiert.

Der Auspuff der Motoren führt nach Austritt aus den Zylindern und den wassergekühlten Sammelstutzen in schmiedeisenernen Rohren zu den Auspuffstöpfen mit Schall-dämpfern und am Hinterschiff beim Heck ins Freie. Die Motorenmanöver wie Anlassen, Tourenverstellung und Umsteuern werden von Maschinisten besorgt.

Bei Probefahrten auf der Strecke Augst-Rheinfelden wurde ohne Anstrengung und mit voller Passagierzahl eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 21,4 km/h erreicht.

Mit dem Bau wurde in den Werkstätten in Pratteln anfangs Dezember 1924 begonnen. Am 2. Januar 1925 wurde mit dem Zusammenbau auf der Schiffswerft in Augst angefangen und am 14. April lief das Boot von Stapel. Die ersten Probefahrten fanden am 17. April 1925 statt, sodass mit der Betriebseröffnung schon während der Mustermesse gerechnet wurde. Leider konnte ein kleiner Fehler in den Wendegetrieben, der sich unangenehm bemerkbar machte, erst nach einiger Zeit entdeckt werden, wodurch die Inbetriebnahme auf den 6. Juni d. J. verschoben wurde; seither erfreute sich das Boot lebhafter Benützung durch die Basler und Rheinfelder Bevölkerung.

Die „Rheinfelden“ ist der zwölftes Bau der Schiffswerft Augst. Diese lieferte in den Jahren 1920/24 für die „Schweizerische Schleppschiffahrts-Gesellschaft“ in Basel 10 Rheinkähne von je 800 Tonnen Ladefähigkeit. Im Auftrag von Escher-Wyss & Co. sodann wurde in Augst der Schiffskörper zum Turbinenschleppdampfer „Zürich“<sup>1)</sup> erstellt, ferner für Gassmann & Cie. das vollständige Gerippe und Deck für ein Motor-Kiestransportschiff von 70 m<sup>3</sup> Fassungsvermögen auf den Zürichsee. Zur Zeit befinden sich zwei Benzintransportkähne von 38 m Länge für 290 m<sup>3</sup> Fassung auf der Werft in Montage.

<sup>1)</sup> Vergl. Band 79, Seite 225 (29. April 1922).

## Miscellanea.

Die elektrischen Lokomotiven für gemischten Zahnrad- und Adhäsionsbetrieb der Chilenischen Transandinischen Bahn. Die A.-G. Brown Boveri & Cie. in Baden hat gegenwärtig in Verbindung mit der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur drei kombinierte Zahnrad- und Adhäsions-Lokomotiven in Bau, die in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit alle bisher gebauten derartigen Lokomotiven übertreffen. Es handelt sich um drei Lokomotiven für die Chilian Transandine Railway, die die meterspurige Anschlusslinie der in den letzten Jahren durch amerikanische Firmen elektrifizierten Hauptstrecke Valparaíso - Santiago bildet und über die Anden bis an die argentinische Grenze führt. Die mit Gleichstrom von 3000 Volt zu elektrifizierende Strecke misst 116 km, hat elf Zahnstangen-Abschnitte,  $25^{\circ}/\text{oo}$  maximale Adhäsions- und  $80^{\circ}/\text{oo}$  maximale Zahnstangen-Neigung, die bei 150 t Zuglast, 85 t Lokomotivgewicht (Adhäsionsgewicht 72 t) mit 28 bzw. 14 km Stundengeschwindigkeit durchfahren werden. Talwärts erreichen die 1 C + C 1 Doppel-Lokomotiven, aus zwei kurzgekuppelten symmetrischen Einheitslokomotiven bestehend, eine Stundengeschwindigkeit von 40 km. Jede Halb-Lokomotive hat drei selbstventilierende Motoren von je 320 PS Stunden- und 265 PS Dauerleistung. Zwei davon treiben über ein gemeinsames Doppelvorgelege die drei gekuppelten Triebräder. Ueber den beiden innern Triebrädern sitzt der Zahnradmotor, der über eine doppelte Uebersetzung das Zahntriebrad betätigt. Die Motoren beider Halb-Lokomotiven stehen elektrisch insofern in Beziehung, als auf der Zahnstangenstrecke die vier Motoren für Adhäsionsbetrieb in Serie- oder Parallelschaltung mit den beiden in Reihe geschalteten Zahnradmotoren liegen, sodass die Zugkraft zur Hälfte auf Triebzahnrad und Adhäsionsräder verteilt wird. Auf der Adhäsionsstrecke liegen dagegen zwei der Motoren für Adhäsionsbetrieb dauernd in Serie, wobei die beiden Gruppen in Serie oder parallel an die Fahrdrähtspannung gelegt sind. Zum elektrischen Bremsen werden die Motorgruppen durch eine Erregermaschine erregt, die ihrerseits den eigenen Erregerstrom einer Akkumulatorenbatterie entnimmt. Nähere Einzelheiten über die Lokomotiven, mit deren Ablieferung gegen Ende des Jahres begonnen werden dürfte, bringen die BBC-Mitteilungen vom September 1925.

Lnn.

Ein neuer Baustahl. Sowohl auf dem Gebiet des Beton- als auch des Eisenbaues werden in jüngster Zeit ausserordentliche Anstrengungen gemacht, um die Qualität der verwendeten Materialien zu verbessern. Neben die Bestrebungen zur Herstellung hochwertiger Zemente treten die nicht minder regen Versuche der Eisenhüttenwerke zur Erzeugung neuer Stahlsorten höherer Festigkeit als das gewöhnliche Flusseisen „St. 37“. Kaum zwei Jahre sind verflossen, seit der hochwertige Baustahl „St. 48“<sup>1)</sup> erstmals bei einer grössern Anzahl Brücken der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft Verwendung fand, und schon berichtet Dr.-Ing. Schaper von einer neuen Stahlsorte, dem „F-Stahl“, der abermals eine Qualitätsverbesserung bedeutet. Nach der „Bautechnik“ vom 16. Oktober 1925 ist es einem Schweizer Bosshardt gelungen, in dem nach ihm benannten Ofen, einer Art Siemens-Martin-Ofen, ohne veredelnde Zusätze, und ohne einen wesentlich grössern Kohlenstoffgehalt als der von „St. 37“, einen Baustahl zu erzeugen, der nach den Ergebnissen von Probestäben, die im staatlichen Materialprüfungsamt in Lichtenfelde-West geprüft wurden, folgende Festigkeitswerte aufweist: mittlere Bruchfestigkeit 5300 kg/cm<sup>2</sup>, mittlere Streckgrenze 4670 kg/cm<sup>2</sup>, mittlere Bruchdehnung 27,2%. Besonders auffällig an der neuen Stahlsorte ist die kleine Differenz zwischen der Bruchspannung und der Spannung an der Streckengrenze. Während beim „St. 37“ und „St. 48“ das Verhältnis der Spannung an der Streckengrenze zur Bruchspannung 0,6 beträgt, steigt es für den neuen „F-Stahl“ auf 0,88; dabei ist der „F-Stahl“ ausserordentlich zähe, sodass z. B. kalt gebogene Rund-eisen unter dem Dampfhammer an der Biegestelle keinerlei Risse zeigten. Der von der Aktiengesellschaft für Eisengiesserei und Maschinenfabrikation, vormals J. C. Freund & Cie. in Berlin, auf den Markt gebrachte „F-Stahl“ soll nur wenig teurer als das normale Flusseisen „St. 37“ und voraussichtlich billiger als der hochwertige Baustahl „St. 48“ sein. Gegenüber dem letzteren besitzt er noch den Vorteil leichterer Bearbeitung.

Jy.

<sup>1)</sup> Vergleiche Prof. M. Ros „Der neue deutsche hochwertige Baustahl St. 58“ (nachträglich umgetauft in „St. 48“), Seite 43 und 62 dieses Bandes (25. Juli/1. August 1925). Bei der Eidgen. Materialprüfungsanstalt Zürich auch als Sonderabdruck erhältlich. Preis Fr. 2,50.

**Moderne Abwasserklärung in Betonringschächten.** Ueber eine neuartige Klärgrube, die nicht nur für Einzelhäuser, sondern auch in grossem Umfange für Siedlungen, Krankenhäuser, Bahnhöfe usw. Anwendung gefunden hat, berichtet Reg.-Baumeister R. Mohr, Wiesbaden, in der Stuttgarter „Bauzeitung“ vom 22. Juni 1925. Aeltere Hausklärgruben arbeiten nach dem Faulverfahren, das jedoch nicht mehr angewandt wird. Bei andern Klärgruben neuern Datums lagert sich der Schlamm teils auf der Rutschfläche ab, teils bleibt er an der Wasseroberfläche innerhalb des Absitzraums, wodurch eine Infektion des Frischwassers eintritt, da Hausklärgruben nicht dauernd bedient werden können. Bei der von Mohr beschriebenen neuen „OMS“-Klärgrube der Deutschen Abwasser-Reinigungs-Ges. m. b. H., Städtereinigung, Wiesbaden, wird das durch den Absitzraum fliessende Wasser dükerartig durch die Kläranlage geleitet, sodass infolge der vergrösserten Reibungswiderstände einerseits eine Selbsteinigung der Rutschfläche, anderseits eine selbsttätige Ausscheidung nicht allein der Sinkstoffe (wie bei ältern Systemen), sondern auch der Schwimmstoffe in den Schlammraum eintritt. Das Wasser kommt in nicht angefaultem Zustand zum Abfluss; das geklärte Wasser kann somit nötigenfalls in jeden Kanal, Bachlauf oder Sickerschacht eingeführt werden. Der während des Durchflusses durch den Absitzraum sich ausscheidende Schlamm gelangt durch einen untern Schlitz in den innern Frischschlamm-Trichter und erst allmählich, durch einen am Boden befindlichen Schlitz, in den äussern, ringförmigen Schlammfaul- und Zehrungsraum. Infolge allmälicher Wanderung des Schlammes, durch den Ausgleich des äussern und innern Schlamm-Spiegels, wird die nötige Gärung in gesteigerter Masse im äussern Schlammgärungsraum herbeigeführt. Der im innern Trichter liegen bleibende Schlamm faul, wenn er nicht länger liegt, nicht stark an, sodass er als vollwertiges, d. h. stark stickstoffhaltiges Düngematerial Verwendung finden kann. Legt man hierauf keinen Wert, so lässt man den Schlamm durch die in den Schlammraum hineingebrachten Bewegungen auf beschleunigtem natürlichem Wege ausfaulen.

**Eternit - Röhren für Wasser- und Gasleitungen.** Unter Bezugnahme auf die in vorletzter Nummer (Seite 201) erschienene Mitteilung über die Ermittlung von Druckverlusten in Eternit-Röhren macht uns die Eternit A.-G., Niederurnen, darauf aufmerksam, dass solche Röhren, die noch in anderer Hinsicht gegenüber den bisher für Wasser- und Gasleitungen verwendeten Röhren Vorteile bieten, von ihrer Schwesterfabrik in Italien hergestellt und im Ausland unter der Marke „Italit“-Röhren bekannt sind. Dem uns zugesandten Prospekt entnehmen wir, dass die Röhren aus konzentrischen Schichten von  $\frac{2}{10}$  mm Dicke bestehen, die während der Bildung auf der Sammelwalze äusserst fest zusammengepresst werden und dadurch so gut untereinander verbunden sind, dass sie eine kompakte homogene Masse darstellen. Das spezifische Gewicht beträgt ungefähr 2,0. Die Röhren sind vollständig zylindrisch, besitzen also weder verstärkten Rand noch Muffe. Zu ihrer Verbindung dienen verschiedene Arten von Kupplungen aus Gusseisen oder Eternit mit Zementeinguss, Blei- oder Kautschuck-Verschluss. Als Knie- und Uebergangstücke müssen solche aus Gusseisen verwendet werden. In den letzten Jahren haben die Eternit-Röhren in Italien eine grosse Verbreitung für Wasserversorgungsanlagen und Kanalisationen gefunden. Für Gasleitungen werden die Eternit-Röhren mit heissem Teer imprägniert, um sie vollkommen gasdicht zu machen. Eternit-Röhren von verschiedenen Durchmessern können in der Fabrik in Niederurnen, sowie in deren Zürcher Verkaufsstelle besichtigt werden.

**Der Schweizerische Rhone-Rhein-Schiffahrtsverband** hielt am 11. Oktober in Yverdon seine diesjährige Generalversammlung ab. Der Zentralpräsident, Rechtsanwalt Dr. Paul Balmer in Genf, gab einen Rückblick über die Tätigkeit der Gesellschaft. Wir entnehmen diesem, dass der Verband gegenwärtig 2428 Mitglieder

zählt. Als neuer Zentralpräsident wurde Stadtpräsident P. Rosset in Lausanne gewählt. Nach Erledigung der geschäftlichen Traktanden sprachen Ing. A. Studer (Neuchâtel) über „Les ports neuchâtelois“ und Ing. Charles Borel (Genf) über „L'état actuel du problème technique de la navigation fluviale au point de vue suisse“.

**Hölzerne Druckleitungen.** Die Stadt Gotha hat für ihre Wasserversorgungsanlage die Ausführung einer 9300 m langen Holzrohrleitung von 40 cm lichtem Durchmesser und 7 at Betriebsdruck beschlossen.<sup>1)</sup> Die Gesamtkosten der Zuleitung belaufen sich nach der „Wasserkraft“ vom 15. August auf 418000 M., d. h. auf etwa 20% weniger als eine Gussrohrleitung von gleichem Durchmesser. Hn.



G. P. SKIPWORTH  
MASCHINEN-INGENIEUR

Geb. 1860

Gest. 1925

G. P. Skipworth neuerdings in den Werkstätten der vorerwähnten Bahngesellschaft. Seine erworbene praktische Erfahrung konnte er daraufhin als in England etablierter Lokomotiv-Inspektor für die Staatsbahnen von Queensland nutzbringend verwerten, bis er, einem Rufe als Oberingenieur einer spanischen Eisenbahn- und Hafengesellschaft folgend, sich für vier Jahre dorthin verpflichtete.

Im Jahre 1898 begann G. P. Skipworth seine Tätigkeit bei der Westinghouse-Gesellschaft, um schon zwei Jahre später zum Direktor ihrer Fabrik in Freinville bei Paris ernannt zu werden. In dem damals noch jungen Etablissement konnte nun dessen Leiter seine Fähigkeiten und erworbenen Kenntnisse voll und ganz entfalten und er verstand es auch, das Unternehmen auf leistungsfähige und erfolgreiche Höhe zu bringen. 1905 vertrat G. P. Skipworth die Europäische Westinghouse-Gesellschaft auf dem Internationalen Eisenbahnkongress in Washington; 1908 wurde er Mitglied des Verwaltungsrates und später, in Würdigung seiner ausserordentlichen Fähigkeiten, Delegierter der Gesellschaft mit Sitz in Paris. Er verblieb in dieser Eigenschaft bis 1913, dem Zeitpunkt seiner Uebersiedlung in die Schweiz, um als Ingénieur-Conseil und Direktor die schweizerische Filiale in Bern zu übernehmen. Während des Weltkrieges ernannte ihn die britische Regierung zum Handelsattaché ihrer Gesandtschaft in der Schweiz. Auch hier erfüllte der Verstorbene die an ihn gestellten Aufgaben in ehrenvoller und aufrichtiger Weise.

G. P. Skipworth hat sich während seines Aufenthaltes in der Schweiz einen grossen Bekanntenkreis und zahlreiche Freunde erworben, denen die Liebenswürdigkeit und Gerechtigkeit seines Wesens, gepaart mit einem hohen Pflichtgefühl, schon auf erste Begegnung hin, ansprechen musste. Sprach- und weltgewandt, konnte er, mit den reichen Gaben eines Gentleman, sich in allen Lagen zurechtfinden, die ihm sein weiter Wirkungskreis schuf. Nicht nur in der geschäftlichen Konversation, sondern auch im privaten Gespräche war er stets der sympathische Gesellschafter, zu dem sich gerade der hingezogen fühlen musste, dem es vergönnt war, ähnliche

<sup>1)</sup> Vergl. auch „Die Anwendung von hölzernen Druckleitungen“ in Norwegen, in Band 76, Seite 101 (28. August 1920). Red.