

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 45/46 (1905)  
**Heft:** 15

**Artikel:** Der X. internationale Schifffahrts-Kongress vom 24. September bis 1. Oktober 1905 zu Mailand  
**Autor:** Hd.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-25512>

### **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](#)

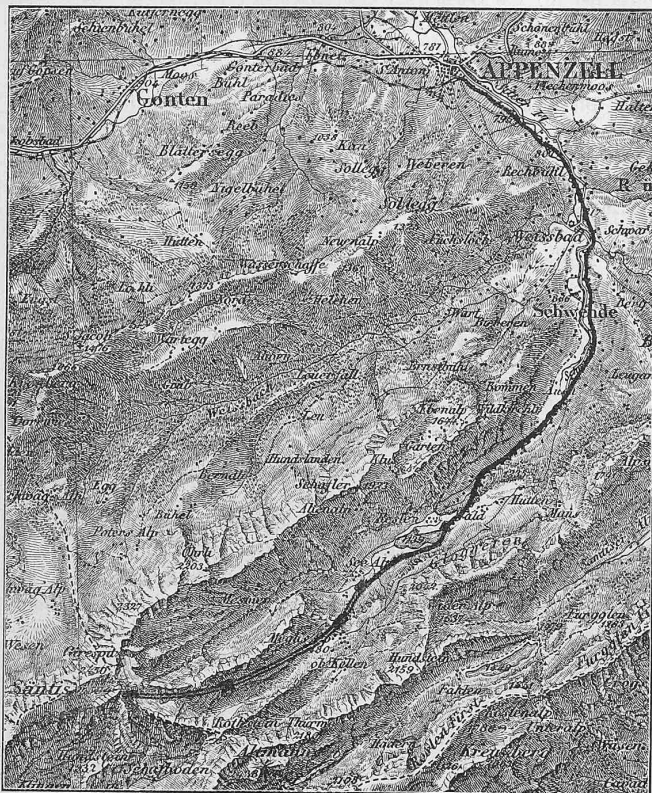
### **Terms of use**

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:** 14.01.2026

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

Die meterspurige Anlage soll in den aus dem Längenprofil zu ersiehenden Verhältnissen, je nach den durch das Terrain bedingten Gefällserfordernissen, als Adhäsionsbahn, mit Zahnstange und als Drahtseilbahn durchgeführt werden. Die *Talbahn* führt mit Steigungen von höchstens 25 ‰ vom Bahnhof Appenzell (789,4 m ü. M.) über das Weissbad nach Wasserauen. Auf dieser Strecke sind keine Radien unter 100 m eingelegt, sodass es denkbar wäre, die Wagen der Appenzeller Strassenbahn bis Wasserauen laufen zu lassen, woselbst die *Bergbahn* beginnt. Diese folgt zunächst dem Talweg, solange er nicht über 4,5 ‰ steigt, noch als Adhäsionsbahn und erklimmt weiterhin am rechten Talhang mittelst Zahnstange und einer Steigung von 22 ‰ in kürzester Richtung das Plateau des Seelapsee (1148 m ü. M.), längs welchem eine kurze Adhäsionsstrecke zur



Mit Bewilligung des eidgenössischen Bureau für Landestopographie bearbeitet.  
Lageplan der projektierten Sântisbahn. — 1 : 100 000.

Umsteigstelle Oberstoffel führt. Hier nimmt die *Seilbahn* ihren Anfang, die in drei Abteilungen mit jeweiligem Umsteigen, zuerst mit 67 ‰ Maximalsteigung die Station Meglisalp (1518 m ü. M.) erreicht, dann mit 28,7 ‰ an der sonnigen Halde unter die «Wagenlucke» führt und schliesslich mit Steigungen von Maximal 40 ‰ in der dritten Abteilung die «Endstation Sântis» beim Sântiswirthshaus (2420 m ü. M.), etwa 80 m unter dem Gipfel, ersteigt. Zum jedesmaligen Umsteigen werden die Wagen unmittelbar nebeneinander gestellt, sodass die Unbequemlichkeit für die Fahrgäste auf das Mindestmass beschränkt ist.

Wir können hier weder den sehr interessanten Ausführungen des Prospektes hinsichtlich der allgemeinen Gesichtspunkte, oder der Begründung für die anzuwendenden Normalien im Unter- und Oberbau sowie beim Rollmaterial folgen, noch auf das Bauprogramm und Betriebsprogramm oder auf den sich auf ähnliche Bauausführungen stützenden

Kostenvoranschlag und die Rentabilitätsrechnung eingehen, die beide sehr ausführlich behandelt sind. Nur das Ergebnis der Letztgenannten sei hier noch erwähnt. Es schliesst mit einer Bausumme von 4 500 000 Fr., somit von 317 000 Fr., für den Kilometer und die Renditenberechnung weist ein Ertragnis des Anlagekapitals von 4,5 bis 5 ‰ aus, eine Voraussicht, der das Gutachten des Sihltalbahndirektors, Herrn C. Schreck zustimmt.

## Der X. internationale Schifffahrts-Kongress vom 24. September bis 1. Oktober 1905 zu Mailand.

Der Kongress wurde am Montag den 25. September in Anwesenheit des Königs und der Königin im Scala-Theater feierlichst eröffnet, nachdem schon am Abend vorher ein offizieller Empfang aller Delegierten und Mitglieder des Kongresses in der «Villa Reale» stattgefunden hatte. Den ersten Willkommensgruss brachte im Namen der Stadt Mailand deren Bürgermeister, Senator Ponti. Nach ihm sprachen Senator Colombo, der Präsident des Kongresses, Herr Debeil, zweiter Präsident des internationalen ständigen Verbandes der Schifffahrtskongresse, sowie der Minister der öffentlichen Arbeiten Ferraris, der speziell den auswärtigen Mitgliedern des Kongresses für ihr reges Interesse und zahlreiches Erscheinen dankte. Im Namen aller Mitglieder und Delegierten und der durch diese vertretenen Landesregierungen, Städte, Körperschaften und technischen Hochschulen erwiederte den Gruss und dankte zum Schluss der Eröffnungssitzung für den herzlichen Empfang Baron Quinette de Rochemont, Professor und General-Inspektor für Brücken- und Wegebau in Frankreich.

Die Arbeiten des Kongresses teilen sich in I. «Binnenschifffahrt» und II. «Seeschifffahrt».

An Hand von jeweiligen summarischen General- und zum teil zahlreichen Einzelberichten kommen bezüglich der Abteilung I folgende Fragen zur Behandlung :

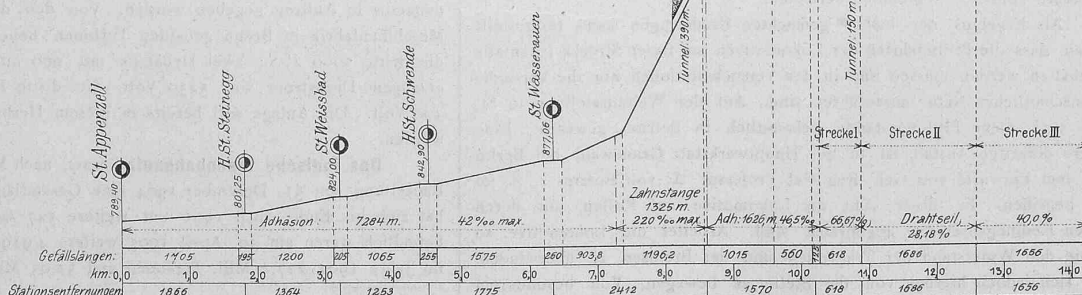
1. Wert und Einrichtungen gemischter Transporte d. h. mittels Eisenbahnen und Wasserstrassen;
2. Einfluss der Zerstörung der Wälder und der Trockenlegung der Sümpfe auf den Lauf und die Wasserverhältnisse der Flüsse.
3. Vergleich der Systeme, die zur Ueberwindung grosser Höhenunterschiede zwischen den Kanalhaltungen geeignet sind (Kammerschleusen, vertikale Hebewerke und geneigte Ebenen).

Längenprofil  
der projektierten  
Sântisbahn.

Masstab :

1 : 100 000 f. d. Läng.

1 : 10 000 f. d. Höhen.



4. Entwicklung der Binnenschifffahrt mit Schiffen geringen Tiefgangs, deren Bauart und Treibapparate.

In Form von Mitteilungen werden behandelt:

1. Die Möglichkeit, eine Binnenwasserstrasse durch die Alpen zwischen dem Mittelmeere, bzw. dem Adriatischen Meere und Mitteleuropa herzustellen. 2. Der mechanische Schiffszug auf Flüssen, Kanälen und Seen. 3. Die hypothekarische Belehnung von Binnenfahrzeugen. 4. Haben die Flüsse südlich der Alpen solche Eigenschaften und zeigen sie solche Abflussverhältnisse, dass es möglich ist, in ihnen bewegliche Wehre aufzustellen, wie sie in den Flüssen des Nordens im Gebrauche sind, um den Spiegel des Niedrigwassers zu erhöhen und der Schifffahrt die nötige Wassertiefe zu verschaffen? 5. Wirkungen, die durch Schifffahrtskanäle auf den Lauf der unterirdischen Gewässer hervorgerufen werden. 6. Wirkungen der Baggerungen auf die Sohle der Flüsse; technische und administrative Leitung der zu diesem Zwecke auszuführenden Arbeiten.

Bezüglich der Abteilung II «Seeschifffahrt» kommen zur Behandlung folgende Fragen:

1. Verbesserung der Mündung von Flüssen, die sich in Meere ohne Ebbe und Flut ergiessen. 2. Fortschritt in den Mitteln zum Fortbewegen der Schiffe; Folgen hinsichtlich der Fahrrinnen und Häfen. 3. Darlegung der verschiedenen Arten des Betriebes und der Verwaltung von Seehäfen. Ihr Einfluss auf die Entwicklung des Verkehrs. 4. Bauart der äusseren Molen der Häfen mit Rücksicht auf die Gewalt der Wellen, denen sie widerstehen müssen.

In Form von Mitteilungen werden behandelt:

1. Schneller Fortschritt in den Abmessungen der Dampf- und Segelschiffe; ihr Tiefgang; Folgen für die Häfen, Kanäle und Einfahrten. 2. Verwendung flüssiger Brennstoffe für die Schifffahrt. 3. Beförderung von Waren mit «Ferry-Booten». 4. Berichte über die neuesten Arbeiten, die in den hauptsächlichsten Seehäfen ausgeführt sind. 5. Verantwortlichkeit der Schiffseigentümer gegenüber Privaten und öffentlichen Behörden. 6. Küstensignale, Feuerschiffe, Telegraphie ohne Draht. 7. Massregeln, die von den Regierungen zum Schutze der Seeschifffahrt ergriffen werden; Prämien; herabgesetzte Eisenbahntarife für Waren, die zur See befördert werden sollen.

Mit den Sitzungen des Kongresses, waren abwechselnd lehrreiche, interessante Exkursionen verbunden, von denen die hauptsächlichsten, dem Wasserbauer besonderes Interesse bietenden folgende sind: Seefahrt Como-Lecco und von da auf der Adda in Kähnen nach Paderno und Trezzo zur Besichtigung der historisch bedeutenden Schiffschleusen von Leonardo da Vinci und der grossartigen hydroelektrischen Kraftanlagen daselbst. Fahrt auf dem Kanal und Besichtigung der hydroelektrischen Kraftanlage von Vizzola. Fahrten zu Schiff auf dem Po nach Venedig, ebenso von Genua nach Spezia und nach Neapel zur Besichtigung verschiedener baulicher Anlagen für Zwecke der Schifffahrt.

Nach dem bisher bekannt gewordenen Verlauf des Kongresses zu schliessen, wird dieser einen grossen Erfolg zu verzeichnen haben und viel Anregung zu ernster Arbeit auf dem grossen Gebiete, das die Schifffahrt umfasst, in technischer und wirtschaftlicher Richtung bieten. Eine Ausstellung von Plänen und die Verteilung wertvoller Druckschriften, alle Gebiete der genannten Fragen betreffend, erhöhten den Wert des Kongressbesuches in hohem Masse.

Die schweizerische Eidgenossenschaft ist am Kongress offiziell durch die Herren Oberbauinspektor von Morlot und Ingenieur Rusca und der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein durch eines seiner zürcherischen Mitglieder vertreten.

Hd.

## Miscellanea.

**Ueber Prüfung der Lokomotiven in Lokomotivprüfständen** hat Regierungs-Baumeister *Pflug* in der Sitzung des Vereins deutscher Maschinen-Ingenieure vom 26. September berichtet:

Als Ergebnis der bisher gemachten Erfahrungen kann festgestellt werden, dass die Probefahrten der Lokomotiven auf freier Strecke jedenfalls beibehalten werden müssen und in den Versuchsstationen nur die Versuche wissenschaftlicher Natur auszuführen sind. Auf der Weltausstellung in St. Louis sind solche Prüfungsstände bekanntlich in Betrieb gewesen. Eine weitere derartige Anstalt ist in der Hauptwerkstatt Grunewald bei Berlin nach dem Entwurfe von Geh. Reg.-Rat Professor A. von Borries z. Z. im Bau begriffen. In dieser ruht die Lokomotive auf Rollen, auf deren Achsen Reibungsbremsen angebracht sind. Arbeitet die Lokomotive, so hat sie den Widerstand der Tragrollen und der Bremsen zu überwinden, ohne sich jedoch hierbei von der Stelle zu bewegen. Von besonderem Interesse ist die Konstruktion der Tragrollen, der Bremsen, der Zugkraft-

messer, der Apparate zur Messung der Feuerkistentemperatur u. a. m. Der Vortragende berichtete eingehend über die in St. Louis durchgeführte Prüfung einer vierfach gekuppelten fünfachsigen Lokomotive der Pennsylvania-Bahn. Sein Vortrag wird ausführlich in «Glaser's Annalen» wiedergegeben werden.

**Eidg. Polytechnikum.** Bei dem am 30. September d. J. erfolgten Rücktritt Professor Dr. A. *Kraemers* von dem während 34 Jahren erfolgreich verwalteten Lehramte, hat eine von Direktor Dr. Moser in Bern, Direktor Martinet in Lausanne und Dr. Laur geführte Abordnung der ehemaligen Studierenden der landwirtschaftlichen Abteilung dem geschätzten Lehrer die Versicherung ihrer unwandelbaren Verehrung und Dankbarkeit dargebracht und ihm als Zeichen derselben eine künstlerisch ausgeführte Bronzestatue, «Die Heimkehr», von Bildhauer W. Müller in Wien, überreicht. Wir hatten bereits Anlass<sup>1)</sup> bei Genehmigung seines Rücktrittsgesuches durch den Bundesrat dem hochverdienten Manne und Ehrenmitglied der G. e. P. unsern Gruss darzubringen.

**Die Leistungsfähigkeit des Suez-Kanals** hat sich in den letzten 20 Jahren durch stetige Ausbaggerung und Verbreiterung des Kanalbettes nahezu verdoppelt. Man ist zurzeit weiter bestrebt, eine Wassertiefe von durchweg 9,5 m zu schaffen. Es soll von Km. 61 in der Nähe von El Ferdan bis Suez die Kanalsohle von 31 auf 39 m verbreitert, dergleichen sollen Krümmungen vergrössert und in dem kleinen Bittersee eine neue grosse Ausweichstelle geschaffen werden. Auf der nördlichen Hälfte beträgt die Breite des Kanals in der Wasserlinie zurzeit 92 bis 110 m, in der südlichen Hälfte 72 bis 92 m.

**Die Reussbrücke in Bremgarten** dürfte, da die Kosten eines Ersatzes verhältnismässig hoch sind, wohl noch eine geraume Weile das malerische Städtchen zieren. Wie wir vernehmen, soll auch noch die Möglichkeit erwogen werden, den alten Holzbau so instand zu stellen, dass er vorläufig weiter dienen könne. — Bei diesem Anlass müssen wir uns bei unsern Lesern für den losen Streich entschuldigen, den uns der Druckfehlerkobold in der letzten Nummer gespielt hat, indem er, verleitet durch ähnlichen Unfug, den er in mehreren andern Schweizerzeitungen verübte, aus der Reussbrücke eine «Aarebrücke» werden liess.

**Die neue Vulkan-Werft in Hamburg**, deren Erbauung von der Vulkan-Aktien-Gesellschaft in Stettin beschlossen wurde, soll an der Nordspitze der Elbinsel Ross angelegt werden. Die Stadt wird Hafenerweiterungen mit einer Wassertiefe von 9,8 m herstellen und die Ufer des Hafens mit Kaimauern versehen; sie wird ferner den Platz der genannten Gesellschaft zum Betrieb einer Schiffswerft, sowie einer Maschinenfabrik einer Kesselschmiede, Giesserei und Dampfsägerei für den Bau, die Ausrüstung und die Reparatur von Schiffen überlassen.

**Zwei Wagen von 68 t Tragfähigkeit** sind nach einer Mitteilung der «Railr. Gaz.» neuerdings für die Pittsburg- und Eriese-Eisenbahn in deren Werkstätte zu McKees Rocks erbaut worden. Es sind Plattformwagen mit stählernem Untergestell, dazu bestimmt, innerhalb des Pittsburger Industriebezirks aussergewöhnlich grosse Werkstücke und schwere Blöcke zu befördern. Die Wagen haben bei 9,144 m Länge ein Gewicht von rund 22 t und weisen eine von der bisher üblichen wesentlich abweichende Bauart auf.

**Die steinerne Eisenbahnbrücke bei Salcano im österreich. Küstenland**, die in massivem Bogen von 85 m Spannweite das Isonotal überspannt, ist vor kurzem vollendet worden. Der gewaltige Bogen, dessen Scheitel sich bei der Ausrüstung nur um 6 mm senkte, übertrifft die Spannung der Strassenbrücke über die Pétrusse in Luxemburg, die bisher die weiteste Steinbrücke war, um etwa 1,0 m und wird selbst nur noch von der kürzlich dem Verkehr übergebenen Syrtalbrücke bei Plauen i. V. übertroffen, die 90 m Spannweite besitzt.

**Grosse Parsons-Dampfturbinen** sind für den Ausbau des Kraftwerkes der städtischen Elektrizitätswerke in Wien mit den zugehörigen Drehstromdynamos in Auftrag gegeben worden. Von den durch die Erste Brünnener Maschinenfabrik in Brünn gebauten Turbinen haben zwei je 10000 P.S., die dritte 5000 P.S.; zwei Dynamos mit 960 minutlichen Umdrehungen erzeugen Drehstrom von 5250 Volt, die dritte Dynamo Drehstrom von 300 Volt. Die Anlage soll bereits in diesem Herbst in Betrieb genommen werden.

**Das indische Eisenbahnnetz** besass, nach Mitteilung der Deutschen Bauzeitung, am 31. Dezember 1904 eine Gesamtlänge von 44 380 km und hat sich bis Ende April 1905 um weitere 547 km vergrössert. Im Bau befindlich waren am 30. April 1905 weitere 4 919 km. Befördert wurden im Jahre 1904 227,1 Mill. Personen und 52,05 Mill. t Güter.

<sup>1)</sup> Bd. XLV, S. 179.