

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95/96 (1930)
Heft: 15

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.05.2025

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

INHALT: Die Seilbahn Triest-Opcina zum Schieben von Tramzügen über eine Steilrampe. — Die Versuchsanstalt für Wasserbau an der Eidg. Technischen Hochschule Zürich (mit Tafel 12). — Wettbewerb für einen Neubau der Thurgauischen Kantonalbank in Sirmach. — Moderne Hochfrequenztechnik im Wellenbande der Hertzischen Versuche des „Infrarot“. — Erweiterung des Maschinen-Laboratoriums an der

Eidg. Technischen Hochschule, Zürich. — Mitteilungen: Zum 50. Geburtstag von Dr. Wilhelm Exner. Anstrichtechnische Forschung. Basler Rheinhafenverkehr. Zweite Weltkraftkonferenz Berlin 1930. Die Luft-Seilbahn am Wetterhorn. — Wettbewerbe: Théâtre de Vevey. — Literatur. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 95

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.
Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 15

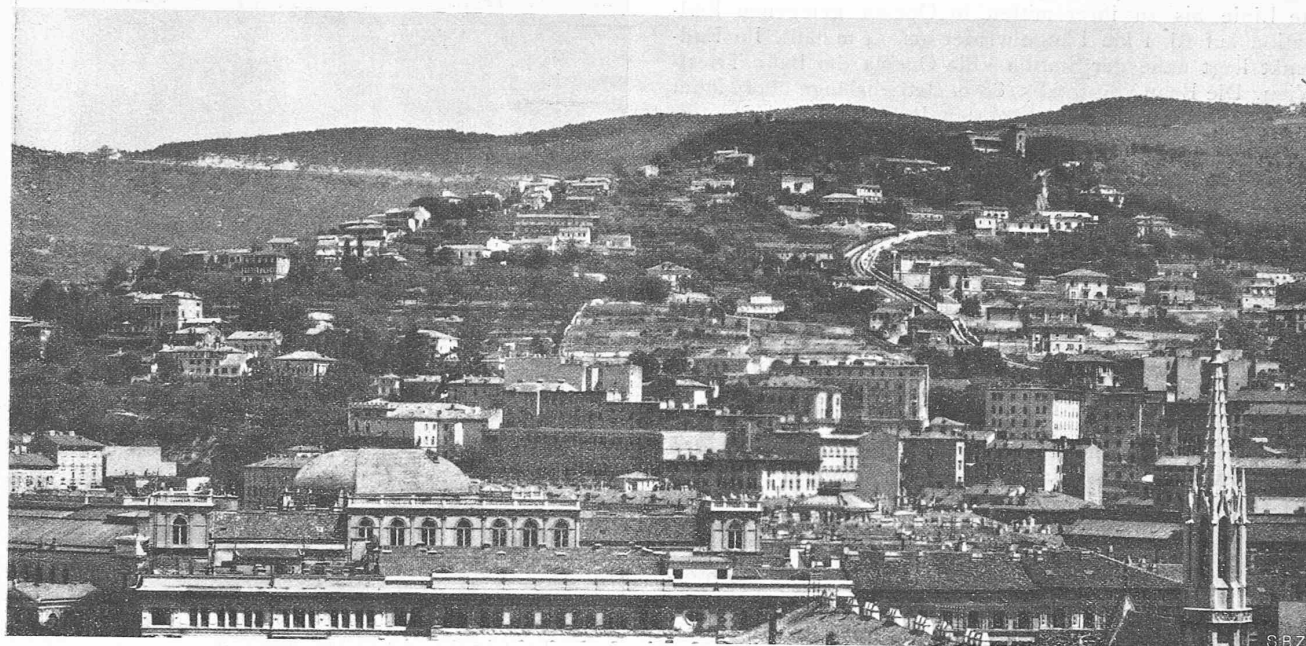


Abb. 1. Gesamtansicht des Scorcola-Hügels in Triest, rechts das Tracé der Seilbahn-Strecke der Bahn Triest-Opcina.

Die Seilbahn Triest-Opcina

zum Schieben von Tramzügen über eine Steilrampe.

Von Oberingenieur F. HUNZIKER der A.-G. der Maschinenfabrik von Th. Bell & Cie., Kriens.

Wenn eine Bergbahn nur eine einzige, nicht allzu lange Steilrampe aufweist, ist es bei den heutigen technischen Errungenschaften vorteilhaft, die Steilrampe als Seilbahn zur gleichzeitigen Beförderung von zwei in entgegengesetzten Richtungen fahrenden Adhäsionszügen zu bauen, da dies den schnellsten, sichersten und billigsten Betrieb ermöglicht und die bei Zahnradbahnen nutzlos abzubremsende oder nur mit grossem Verlust und teuren Einrichtungen rückgewinnbare Energie des abwärtsfahrenden Zuges unmittelbar gut ausnützt. Die bestmögliche Energieausnutzung bedingt dabei allerdings eine entsprechende Einteilung des Fahrplanes, damit je ein auf- und abwärts fahrender Adhäsionszug auf der Seilbahn sich kreuzen, wenn bei dieser nicht Wagen sich aufhalten sollen, die nur als Gegengewicht zwecks Kraftspeicherung über die Steilrampe mitfahren, zu Zeiten wo Adhäsionszüge nur in einer Richtung verkehren. Im ungünstigsten Falle wird immerhin die für das Heben der Lokomotive notwendige Energie erspart und ein rascherer, sicherer Verkehr ermöglicht.

Eine solche Seilbahn wurde in die früher als Zahnradbahn mit elektrischen Lokomotiven betriebene Steilrampe der seit 1902 bestehenden elektrischen Trambahn Triest-Opcina¹⁾ eingebaut und am 26. April 1928 eröffnet. Dieser Umbau wurde von der A.-G. der Maschinenfabrik von Th. Bell & Cie. in Kriens (Schweiz) projektiert und ausgeführt, die ihrerseits den elektrischen Teil dem Tecnomasio Italiano Brown Boveri in Mailand übertragen hat.

Diese ursprünglich nur für Einzelwagen für 50 Personen gebaute Bahn vermochte dem wachsenden Verkehr immer weniger zu genügen, weshalb die Gesellschaft die

Anschaffung stärkerer Motorwagen für Anhängewagen beabsichtigte. Dem stand die eingleisige Steilrampe als schwer zu überwindendes Hindernis im Wege, da die vier vorhandenen, 11 t schweren Zahnradlokomotiven von 200 PS Dauerleistung nur die genannten Einzelwagen zu befördern vermochten. Aus diesem Grunde wurde die Anschaffung stärkerer Lokomotiven erwogen, was jedoch auch die Erweiterung der mit einer Umformergruppe von 200 kW samt Pufferbatterie und zwei Dieselmotoraggregaten ausgestatteten elektrischen Bahnzentrale bedingt und zu hohe Kosten ergeben hätte. Deshalb wurde die Umwandlung der Steilrampe in eine Seilbahn geprüft. Hier waren es aber die vielen, für eine Zahnradbahn weniger ungelegenen engen Kurven (Abb. 2 und 3), die zusammen 345° Zentrivinkel ergaben, $\frac{2}{3}$ der Bahnlänge ausmachen und Radien bis hinab zu 40 m aufwiesen, sowie die hohe Förderlast, die Schwierigkeiten bereiteten; von diesen Kurven liegt zudem die engste am Fuss der Rampe in einer stark konkaven Gefällsausrundung. In diesen für die Seilführung sehr ungünstigen engen Kurven musste auch mit der Gefahr des Ausknickens und Entgleisens des aus drei Wagen bestehenden Zuges beim plötzlichen schroffen Bremsen gerechnet werden. In Anbetracht dieser Schwierigkeiten ist es nicht verwunderlich, dass keine andere Firma sich an diese Aufgabe heranwagen wollte. Diese konnte nur dank den vom Verfasser dieses Berichtes erfundenen, an den Schienen sich festklemmenden Schnellschluss-Keilbremsen „Patent Bell“ (ausführlich beschrieben in der „Schweiz. Bauzeitung“ vom Juli 1926) gelöst werden, über die von zahlreichen, z. T. besonders schweren und schnellfahrenden Seilbahnen bereits mehrjährige Erfahrungen vorliegen.

*

Die meterspurige Bahn hat ihren Ausgangspunkt auf dem ungefähr mitten zwischen dem Hauptbahnhof und dem Verkehrszentrum von Triest gelegenen Platz Oberdan. Sie durchfährt zunächst auf 400 m Länge eine maximal 5,6 % ansteigende Strasse, um nach 15 m Höhenüberwin-

¹⁾ Ausführlich beschrieben in der Zeitschrift „Elektrische Bahnen“, 1904, Hefte 14, 15 und 16.