Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **41/42 (1903)**

Heft 13

PDF erstellt am: **23.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

INHALT: Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua. — Eine Publikation heimischer Baudenkmäler. — Wanderungen durch die Bretagne. I. — Schweiz. Prüfungsanstalt für Brennmaterialien. — Bebauungsplan für Florenz. — Literatur: Festschrift zur 40. Generalversammlung des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins in Chur. Histor. Städtebilder. — Miscellanea: Projektierte Linien Münster-Solothurn u. Münster-Grenchen-Biel. Elektrizitätswerk Winterthur. Aufnahmegebäude für den Bahnhof Basel. Konferenz schweiz. beamteter Kulturingenieure. Schweiz. Ing.- u. Arch.-Verein. Versuche über Zusammenwirken von Beton und Eisen in Beton-Eisenkonstruktionen. Ausstellung für christliche Kunst in Bellinzona. Neubau der Amtssparniskasse in Aarberg. Albulabahn. Parkanlagen in Berlin. Präsidialgebäude des deutschen Reichstages in Berlin. — Nekrologie: † Dr. J. Grob. † Dr. O. Decher. — Konkurrenzen: Weltpostverein-Denkmal in Bern. — Vereinsnachrichten: G. e. P.: Stellenvermittelung. — Hiezu eine Tafel: Wanderungen durch die Bretagne.

Neue Abfuhrlinien des Hafens von Genua.

Von *E. Bavier*, Ingenieur in Zürich.

Seit langen Jahren bildet die Unzulänglichkeit der Verkehrsmittel dieses wichtigsten italienischen Hafens eine stehende Klage der genuesischen und lombardischen, sowie auch der mit Italien, den Mittelmeerländern und Südamerika in Verbindung stehenden schweizerischen Handelswelt. Die einsichtigsten italienischen Staatsmänner und die Vertreter des Handels und der aufblühenden Industrie bemühten und bemühen sich daher mit wachsendem Erfolg, diesem Hauptstapelplatz der italienischen Schiffahrt die ihm gebührende Stellung als wichtigsten Hafen des ganzen Mittelmeeres zu sichern.

Genua nimmt gegenwärtig rücksichtlich seines Warenverkehrs unter den Häfen des europäischen Kontinents den fünften Rang ein, indem ihm hierin noch Hamburg, Antwerpen, Rotterdam und Marseille überlegen sind. Im Jahr 1901 betrug das Gesamtgewicht der im Hafen von Genua ein- und ausgeladenen Waren 5 160 000 *t*, wovon ungefähr die Hälfte auf die Kohleneinfuhr entfällt, während der Verkehr seines gefährlichsten Nebenbuhlers Marseille 5 850 000 *t* betrug. Nach den bisher gemachten Erfahrungen wird der jährliche Zuwachs des Warenverkehrs zu ungefähr 210 000 *t* angenommen, welcher Zuwachs nach Eröffnung der Simplonbahn ungefähr auf das Doppelte ansteigen dürfte, sodass sich für das Jahr 1915 der mutmassliche gesamte Warenverkehr für Genua auf ungefähr 8 bis 8 1/2 Mill. Tonnen berechnet. Späterhin dürfte mit Rücksicht auf die wachsende Benutzung von Wasserkräften in Italien der Bedarf und daher die Einfuhr von Kohle eher ab- als zunehmen; ferner wird das in Frankreich schon in Ausführung begriffene ausgedehnte Netz von Binnenkanälen nach und nach die Frachtsätze des Marseiller Hafens herunterdrücken und Genua dadurch einen Teil seines Verkehrs einbüssen. Aus diesen und andern, hier zu übergehenden Gründen darf angenommen werden, dass im zweiten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts der Verkehrszuwachs des Genueser Hafens sich langsamer vollziehen wird als im ersten und dass für das Jahr 1920 die Annahme eines Gesamtwarenverkehrs von 10 Mill. Tonnen genügen dürfte.

Besonders seit Beginn der Arbeiten an der Simplonbahn ist in der Ausgestaltung und bessern Einrichtung des Hafens und der seinen Binnenverkehr vermittelnden Eisenbahnlinien ein sehr fühlbarer Aufschwung eingetreten. Nachdem vom Jahr 1890 an für diese Zwecke von den Kammern und der Mittelmeerbahngesellschaft schon gegen 30 Mill. L. bewilligt worden sind, hat das Ministerium der öffentlichen Arbeiten mit Rücksicht auf die zu erhoffende andauernde Zunahme des Warenverkehrs durch den Vorstand der Genueser Hafenbaubehörde, Bauinspektor Inglese, einen Entwurf zur Vergrösserung des Hafens ausarbeiten lassen, laut welchem die vervollständigten baulichen Anlagen dem für das Jahr 1920 vorgesehenen Verkehr von 10 Mill. Tonnen entsprechen sollen. Das betreffende Projekt wurde dem Ministerium im Juli 1901 eingereicht und dürfte voraussichtlich von den massgebenden Behörden gut geheissen werden. Es umfasst in der Hauptsache die Erstellung eines neuen Kohlenhafens östlich vom bestehenden grossen Leuchtturm sowie von 2400 *m* neuer Ladequais im bestehenden Hafen und Vorhafen, es soll bis 1910 vollständig durchgeführt sein und wird eine Gesamtauslage von 45 Mill. L. erfordern. Der neue Kohlenhafen wird einem jährlichen Verkehr von 4 Mill. der ausgebaute alte Hafen und Vorhafen einem solchen von 6 Mill. Tonnen genügen.

Der Vergrösserung des Hafens entsprechend, ist auch die *Vervollständigung der Abfuhrlinien* in Aussicht genommen worden. Bekanntlich muss jetzt der gesamte Verkehr nach Norden, d. h. nach der Lombardei und nach den Alpenübergängen zu, über den Bergpass der Giovi geleitet werden, der von zwei Bahnlinien durchbrochen wird: der ursprünglichen, 1853 vollendeten Bergbahn mit 35 ‰, und der 1889 dem Betrieb übergebenen Hülfslinie mit 16 ‰ Maximalsteigung (Abb. 1 S. 150).

Da diese Linien schon jetzt dem Verkehr kaum genügen, wurden schon seit Jahren Vorschläge in grosser Anzahl für neue Ueberschienungen des Apennins gemacht. So hauptsächlich die seither ausgeführte Linie Genua-Ovada-Asti, dann die weiter in Aussicht stehende Genua-Piacenza-Mailand, ferner mehrere neue Verbindungslinien zwischen Genua und Novi bez. Tortona in der Nähe der bereits bestehenden Linien über den Giovipass. Unter diesen neuen Projekten sind in letzter Zeit besonders zwei in den Vordergrund getreten: (s. Abb. 1) die von der Gesellschaft der Mittelmeerbahn vorgeschlagene Bahn von Genua nach Novi über Voltaggio und die von einer Kommission des Gemeinderates von Genua vorgeschlagene tiefliegende, direkte Linie von Genua nach Tortona über Rigoroso, mit Abzweigung nach Novi, welche beide Linien im folgenden genauer beschrieben werden sollen.

Der Gemeinderat von Genua hat in Würdigung der Wichtigkeit der Frage, welcher von den beiden Linien er seine Unterstützung zuwenden solle, im Dezember 1901 einer Kommission von hervorragenden Fachmännern den Auftrag erteilt, ihm auf Grund von Erhebungen an Ort und Stelle über die Vor- und Nachteile der genannten Linien einen Bericht zu erstatten in Beziehung auf zulässige Verkehrsgeschwindigkeit, Leistungsfähigkeit, Beförderungskosten und einige andere wichtige, den Betrieb betreffende Fragen. Dabei kam namentlich in Betracht, ob eine längere unterirdische Linienführung es noch gestatte, die Vorteile eines günstigen Traces sowohl hinsichtlich der Richtungs- als Neigungsverhältnisse und der zu überwindenden Höhendifferenz auszunützen, mit anderen Worten, ob es möglich sei, einen hochentwickelten, intensiven Verkehr durch einen langen Tunnel zu leiten. Im Juni 1902 hat die gewählte Kommission in einem ausführlichen Gutachten[1]) dem Auftrag Genüge geleistet, und durch die verdankenswerte Zuvorkommenheit des schweizerischen Mitgliedes der genannten Kommission sind wir in der Lage, im Nachstehenden unsern technischen Kreisen den interessanten Hauptinhalt der gepflogenen Erhebungen und Untersuchungen mitzuteilen.

I. Beschreibung der bestehenden und der projektierten Bahnlinien.

Die alte *Giovi-Linie* hat zwischen ihren Endstationen Genua und Novi eine Länge von 53 504 *m*. Ihr Ausgangspunkt in Genua liegt 16,00 *m*, ihr höchster Punkt bei Busalla 361,19 *m* ü. M., sodass ihre Gesamtsteigung sich mit 345,19 *m* ergibt. Die grösste Steigung beträgt auf einer Strecke von 2124 *m* 34,96 ‰. Im grossen Tunnel zwischen Montanesi und Busalla ist die Steigung 29 ‰, bis höchstens 30 ‰. Der Kurvenradius schwankt von 400—1000 *m* und geht nur ausnahmsweise auf 300 und 180 *m* herunter. An Tunnels weist die Linie einen Haupttunnel mit 3259 *m* und zehn kleinere unter 900 *m* auf; die Gesamtlänge aller Tunnels ist 7381 *m*.

Die zweite *Giovi-Linie* wurde infolge des besonders seit der 1882 erfolgten Betriebseröffnung der Gotthardbahn gesteigerten Verkehrs erstellt und 1889 vollendet. Sie zweigt bei Km. 4,981 von Genua von der Hauptlinie ab und vereinigt sich bei Km. 27,346 in der Station Ronco wieder mit

[1]) Municipio di Genova. Questioni relative allo Esercizio ferroviario attraverso l'Appennino da Genova a Valle Scrivia. Relazione degli Ingegneri *H. Dietler*, *G. Colombo* e *P. Tortarolo*.