Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **9/10 (1887)**

Heft 17

PDF erstellt am: **09.05.2024**

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: Die Tibercorrection in Rom. Von J. Wey, Ingenieur in Rorschach. — Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich. IV. — Miscellanea: Ueber die Verwitterung am Frankfurter Opernhaus. Oder-Spree-Canal. Erfindungsschutz. Ermässigung des Gaspreises für Heizung und technische Zwecke. Präcisions-Instrumente. Vermehrung der Adhäsion von Locomotivrädern durch Electricität. Eine electrische Orgel. Die Dynamo-Maschine, System Thury. Achard's electrische Bremse. — Concurrenzen: Vereinshaus in Brünn. Italienische Concurrenzen. La Société industrielle d'Amiens. — Necrologie: † Gustav Robert Kirchhoff. † Daniel Ramée. † Julien Hénard. † Charles Léon Le François de Lalande. † Robert Séquin Bronner. — Vereinsnachrichten. Stellenvermittelung.

Die Tibercorrection in Rom.

Von J. Wey, Ingenieur in Rorschach.

In der Reihe öffentlicher Arbeiten, die in den letzten Jahren im Königreich Italien unternommen worden sind, steht die Correction der Tiber, als eines des hervorragendsten Werke, im Vordergrund. Die Grösse der durchzuführenden Arbeit, die sinnreiche Art und Weise, mit der dieselbe bewältigt wurde und nicht minder der Umstand, dass an der Spitze des Unternehmens ein Fachmann steht, der aus unserem Lande stammend, aus unserer eidgenössischen Schule hervorgegangen, sich durch seine Fähigkeiten im Ausland einen geachteten Namen erworben hat*), mögen es rechtfertigen, dass in diesen Blättern etwas einlässlicher auf das erwähnte Werk eingetreten werde.

Bei einem Aufenthalt, den ich im März vorigen Jahres in Rom machte, hatte ich Gelegenheit die Arbeiten zu studiren. Von dem Unternehmer, Herrn Conradin Zschokke, in freundlichster Weise unterstützt, war es mir möglich das nöthige Material zu nachfolgender Beschreibung zu sammeln, wobei mir auch das Entgegenkommen unseres Ministers, *Herrn Bavier*, durch dessen Vermittelung ich in den Besitz des officiellen Actenmaterials**) gelangt bin, von grossem Werthe war.

Bevor ich auf die Beschreibung eintrete, muss ich vorausschicken, dass dieselbe nicht als eine vollständige Darstellung des grossen Correctionswerkes betrachtet werden kann. Hiezu fehlt es sowol an Raum in diesem Blatte, als auch an der mir zur Verfügung stehenden Zeit. Ich muss mich daher auf einen gedrängten Abriss des Wichtigsten beschränken. Die Darstellung der Arbeiten bezieht sich auf den Zeitpunkt meiner Anwesenheit in Rom und sie ist in Folge dessen durch den seitherigen Fortschritt überholt worden.

Zu der gegenwärtig in Ausführung begriffenen Tiberregulirung wurde der Impuls durch die grosse Ueberschwemmung vom 28. und 29. Dec. 1870 gegeben. Damals wurde mehr als die Hälfte der Stadt Rom und zwar die am dichtesten bewohnten Partien derselben überschwemmt.

Um die Tragweite dieses Tiberausbruches darzustellen, gebe ich einige Höhen an, welche das Wasser an verschiedenen Stellen der Stadt erreicht hat. Dieselbe betrug: im Corso bis 2,31 *m*; Via di Ripetta 3,43 *m*; Porto di Ripetta 3,74 *m*; Piazza Borghese 1,50 *m*; Piazza della Rotonda 3,68 *m*; beim Pantheon 3,39 *m*; auf der Piazza Navona 2,42 *m*; Via di Tor di Nona 3,69 *m*; Piazza di Ponte St. Angelo 1,92 *m*; Piazza Pia 2,53 *m*; Borgo Pio 3,15 *m*; Isola Tiberina 2,60 *m*; Via della Longara (Trastevere) bis 2,90 *m* etc.

Man kann sich leicht denken, welch' enorme Nachtheile, Schäden und welches Elend diese Ueberschwemmung in den tief gelegenen Stadttheilen mit den engen Strassen und Gassen, von denen viele kaum fahrbar sind, zur Folge gehabt hat.

Die Ueberschwemmung vom December 1870 war indess nicht die erste, die in Rom eingetreten, solche Ereignisse haben vielmehr schon in der frühesten Zeit stattgefunden. Während der Periode der römischen Zeitrechnung sind von 360 bis 744 allein in 18 Jahren Tiberausbrüche vorgekommen und zwar manchmal mehrere in einem und demselben Jahre. Das Jahr 565 allein hat deren 12 zu verzeichnen.

Während unserer Zeitrechnung sind bis zum Beginn dieses Jahrhunderts in 65 Jahren Ueberschwemmungen eingetreten; manchmal fielen auch mehrere in ein und dasselbe Jahr. Von der anno 56 heisst es, fast die ganze Stadt sei schiffbar gewesen. 576 oder 586 floss das Wasser auf den Mauern der Stadt und bedeckte auch deren höhere Regionen; 717 war der Wasserstand in der Stadt während 7 Tagen mannshoch; man konnte zu Schiff von der Ponte Molle (Milvio) zu den Stufen von St. Peter fahren. 791 erreichte die Tiber in Via Lato die Höhe von 2 Mann und hielt sich 3 Tage lang auf dieser Höhe. Das laufende Jahrhundert hat 3 grosse Ueberschwemmungen aufzuweisen, nämlich die vom 5. Feb. 1805, vom 10. Dec. 1846 und vom 28./29. Dec. 1870.

Zur Beurtheilung der Verhältnisse, namentlich der Grösse der Anschwellungen der Tiber muss hier angeführt werden, dass die Niederwasser am Pegel bei Porto di Ripetta (etwa 800 *m* oberhalb des Ponte St. Angelo), dessen Nullpunkt 0,97 *m* über dem Meeresspiegel liegt, zwischen 5 und 6 *m* schwanken. Gewöhnliche Hochwasser, die öfters, fast alle Jahre eintreten, erreichen die Quote zwischen 10 und 14 *m*, solche, die darüber steigen, können als aussergewöhnliche oder seltene Hochwasser bezeichnet werden; sie erreichen zwischen 14 und 18 *m* an obbenanntem Pegel.

Es folgt hieraus, dass die Anschwellungen des Flusses in Rom ganz bedeutende sind; sie betragen nämlich für gewöhnliche Hochwasser ungefähr 5—9 *m* und für die aussergewöhnlichen etwa 9—13 *m*.

Im St. Gallischen Rheinthal steigen die ordentlichen, öfter eintretenden Hochwasser auf ungefähr 3—4 und die ausserordentlichen auf circa 4—6 *m* über Niederwasser und dies bei einer wesentlich grösseren Flussbreite, als sie die Tiber hat. Während sich die Breite am Rhein durchschnittlich zwischen 120—150 *m* bewegt, beträgt sie an der Tiber nur 60 bis 90 *m*, ja es gibt Stellen, die blos zwischen 50 und 60 *m* messen. Ich komme später darauf zu sprechen. Obschon das Hochwasser vom 28./29. Dec. 1870 eines der höchsten war und am Pegel bei Porto di Ripetta 17,22 *m* erreichte, wurde es doch von einigen der vorhergehenden noch übertroffen; denn es stieg dasjenige von:

1637	auf	17,55 *m*	also	um	0,33 *m*	höher
1686	„	18,26 *m*	„	„	1,04 *m*	„
1530	„	18,95 *m*	„	„	1,75 *m*	„
1598	„	19,56 *m*	„	„	2,34 *m*	„

dessen ungeachtet scheint die Anschwellung von 1870 quantitativ grösser gewesen zu sein, als diejenige von 1598, was aus dem Umstande gefolgert werden kann, dass erstere unterhalb Rom, zwischen dieser Stadt und dem Meere, ausgetreten ist, was bei letzterer, der 1598er, nicht der Fall war.

Aus den Aufzeichnungen ergibt sich, dass in der Zeit von Anfang 1822 bis Ende 1870, also im Zeitraum von 49 Jahren, vorgekommen sind:

75	Hochwasser	von	12—13 *m*
56	„	„	13—14 *m*
18	„	„	14—15 *m*

Während 2 Jahrhunderten, von 1670 bis 1870, wurden beobachtet:

3	Hochwasser	von	15—16 *m*
3	„	„	16—17 *m*
1	„	„	17,22 *m* also von 17—17,50 *m*

*) Herr Conradin Zschokke von Aarau, der 1862 die Ingenieurschule unseres Polytechnikums absolvirt hat und Mitglied der G. e. P. ist, beweist seine Anhänglichkeit an unser Land und unsere technische Hochschule u. A. auch dadurch, dass er stets darauf bedacht ist, tüchtige aus dieser Anstalt hervorgegangene Kräfte in seinen Dienst zu nehmen. So sind beispielsweise bei der Firma Zschokke & Terrier in Rom mehrere ehemalige Zürcher Polytechniker, u. A. unser College Ingenieur Bavier, der noch Vielen von der hiesigen Landesausstellung her in freundlichster Erinnerung ist, ferner die HH. Ingenieur Bargetzi, Ebertz und Zehnder mit der Ausführung der Tiber-Correction beschäftigt. *D. Red.*

**) Atti della Commissione instituita con decreto del Ministro dei Lavori Publici, 1⁰ Gennaio 1871, per studiare e proporre i mezzi di rendere le piene del Tevere innocue alla Città di Roma; Testo et Atlante. Roma 1872, Tipogr. di Enrico Sinimberghi. Ministero dei Lavori Publici, Direzione generale delle opere idrauliche, rilievi, osservazioni ed esperienze sul fiume Tevere. Roma Tipogr. Eredi Botte.