Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 17

Artikel: Die Tibercorrection in Rom
Autor: Wey, J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-14424

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: 05.10.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://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, 1° 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.

Die Tibercorrection in Rom.

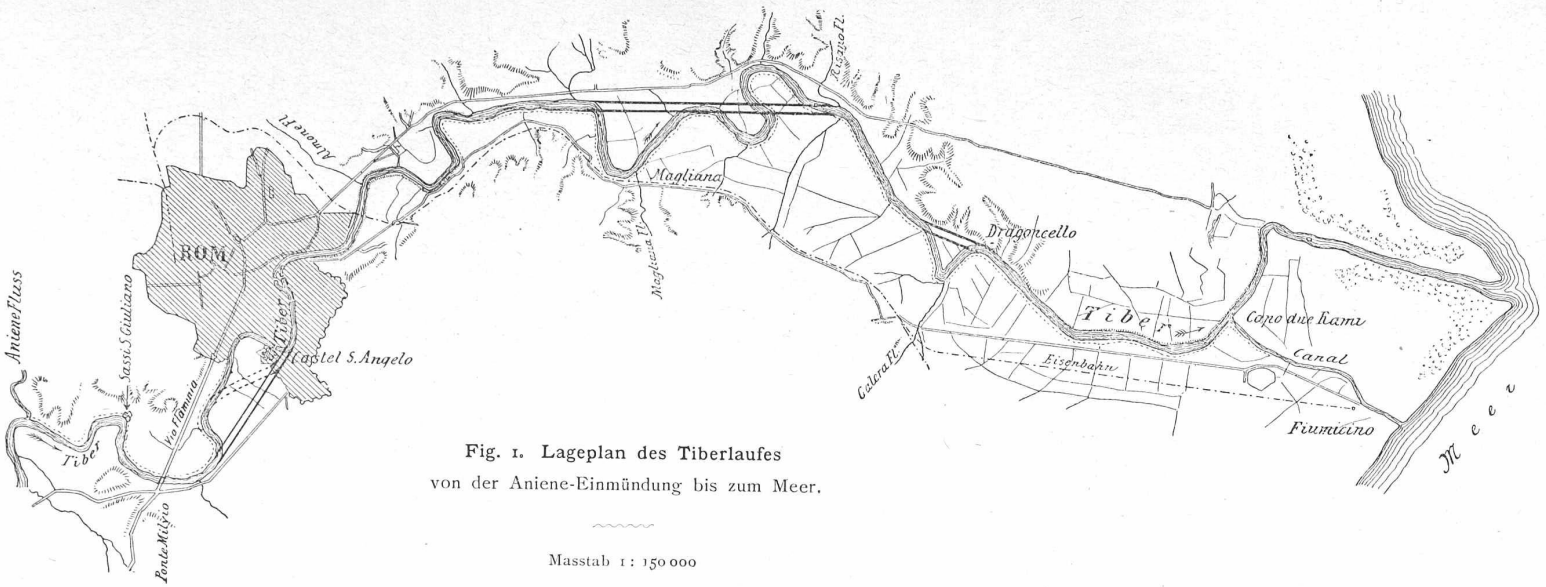


Fig. 1. Lageplan des Tiberlaufes
von der Aniene-Einmündung bis zum Meer.

Masstab 1 : 150 000

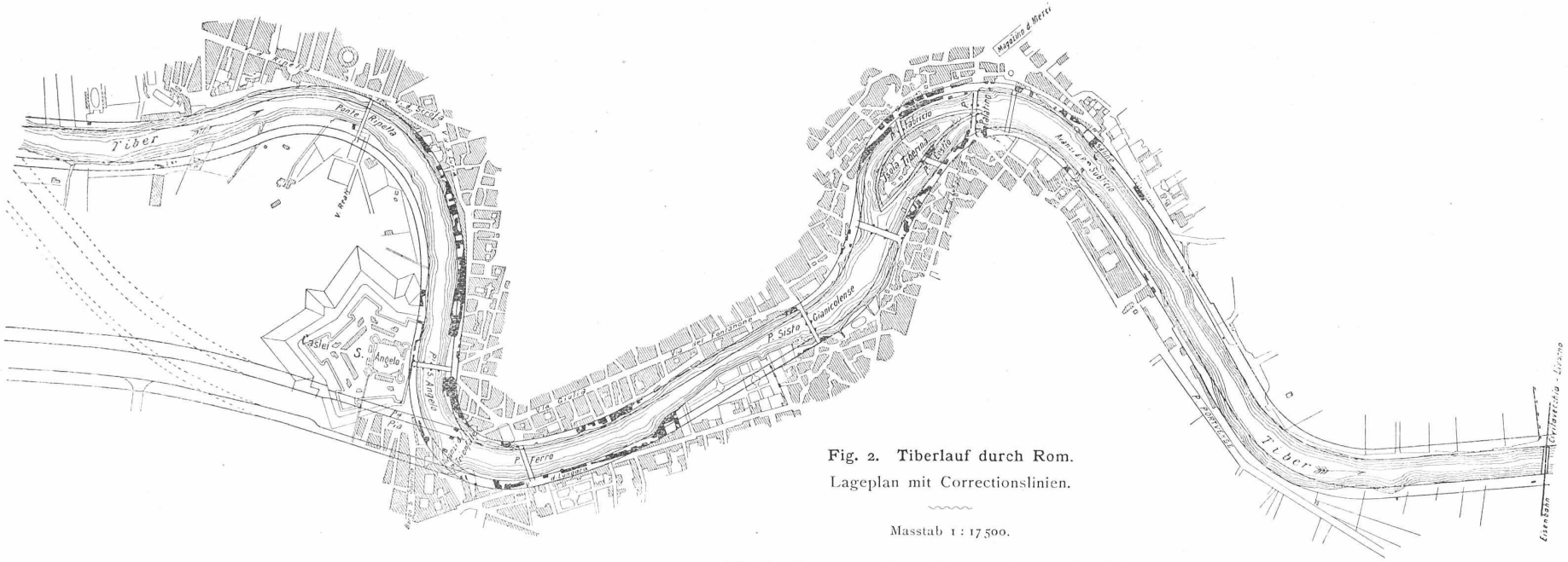


Fig. 2. Tiberlauf durch Rom.
Lageplan mit Correctionslinien.

Masstab 1 : 17 500.

NB. Die schwarz angegebenen Häusercomplexe werden niedergerissen.

Es gibt dies auf je

8	Monate ein Hochwasser v.	12—13	*m*
10½	„ „ „ „	13—14	*m*
33	„ „ „ „	14—15	*m*
67	Jahre „ „ „	15—16	*m*
67	„ „ „ „	16—17	*m*
200	„ „ „ „	17—17,50	*m*

ebenso darf angenommen werden, dass alle 300 Jahre ein Hochwasser von 17,50 *m*—18,00 *m* vorkomme.

Die Ursache der Ueberschwemmungen in Rom ist nicht etwa in den allgemeinen Verhältnissen des Flussgebietes, in ungesunden Zuständen desselben zu suchen, wie dies am Rhein oberhalb des Bodensee's der Fall ist, wo einerseits vermöge Jahrhunderte dauernder sinnloser und regelwidriger Bauten*), anderseits durch Entforstung der Wälder im Einzugsgebiet eine ganz unerträgliche Situation geschaffen worden ist, wodurch z. B. das Rheinbett über das anstossende Land erhöht wurde, so dass die ganze enorme Wassermasse von 3 000 bis 3 800 m^3 pro Sec. nur durch haushohe Dämme gehalten werden muss.

*) Bis in dieses Jahrhundert wurden in buntester Lage sog. Wuhrköpfe oder Sporren erstellt und dadurch das Wasser hin- und hergetrieben. Erst seit 1861 wurden consequent angelegte Parallelbauten ausgeführt. Vide „Das Hochwasser vom 28. Sept. 1885 im St. Gallischen Rheinthale" v. J. Wey.

An der Tiber sind keine derartige Erscheinungen nachzuweisen; das Flussbett ist oberhalb und unterhalb Rom's vielmehr in den Boden eingeschnitten; wenn bei ausserordentlichen Wasserständen dort die Tiber auch austritt, was ziemlich selten der Fall zu sein scheint, so ergiesst sich nur das Ueberwasser und nicht die ganze Wassermenge auf das umliegende Gebiet und nach dem Sinken zieht es sich wieder in das Flussbett zurück, während beim Rhein der ganze Fluss das Rinnsal verlässt und auf dem kürzesten Wege thalabwärts, quer durch Wiesen, Aecker, Weiler und Dörfer strömt und über den Haufen wirft, was ihm im Wege steht.

Aus dem Verhältniss der beobachteten Niederschläge und den ermittelten Wassermengen ist auch nicht auf starke Entwaldung des Tibergebietes zu schliessen. Immerhin ist von Fachmännern neben der Anlage von Thalsperren und daheriger Zurückhaltung des Wassers auch Wieder-Aufforstung im Einzugsgebiet beantragt worden. Man fand aber, dass nicht hierin für Rom das Heil zu suchen sei, sondern dass eine locale Correction unbedingt durchgeführt werden müsse.

Es sind in der That die Ueberschwemmungen in Rom auch auf die örtliche Beschaffenheit des Flussbettes zurückzuführen.

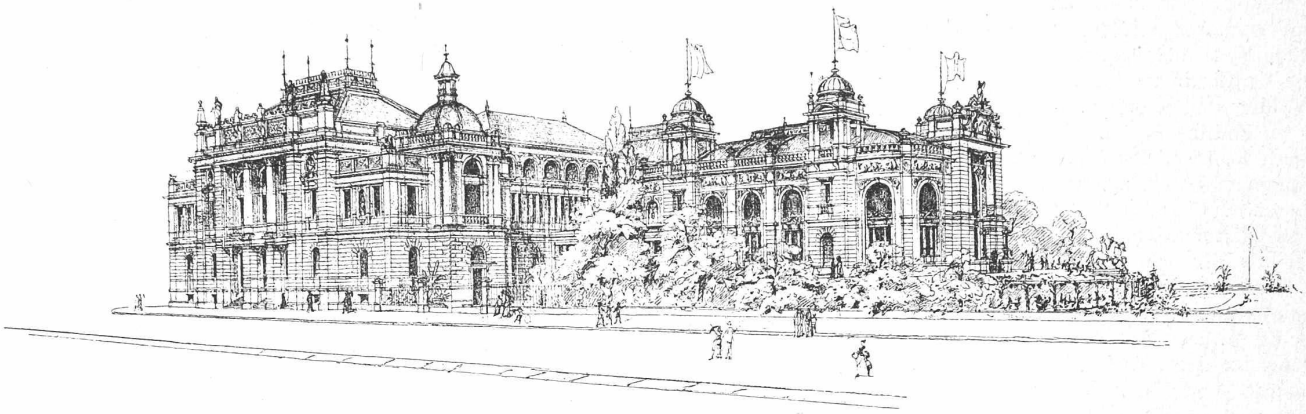
Während nämlich die Tiber oberhalb und unterhalb

Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich.

Entwurf von Arch. JULIUS KUNKLER in St. Gallen.

Nr. 34. Motto: „Amor musicam docet".

Zweiter Preis.

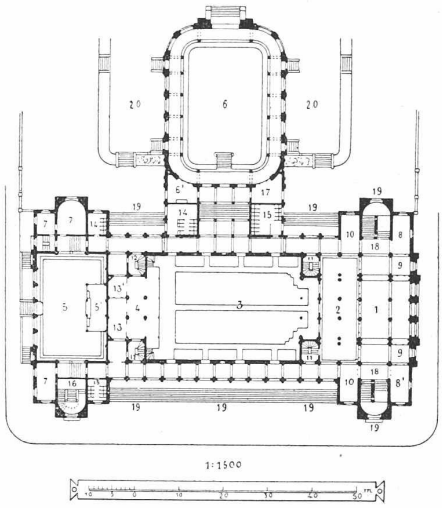


Perspective.

Legende.

1. Vestibul.
2. Foyer zum grossen Saal.
3. Grosser Concertsaal.
4. Magazinraum, darüber Podium.
5. Restauration.
5¹. Buffet.
6. Concert-Pavillon.
6¹. Buffet.
7. Gesellschaftsräume.
8. Zimmer für die Verwaltung.
8¹. „ „ den Vorstand.
9. Hülfscassa.

[Eigenthum der Quaidirection.]



1:1500

Grundriss vom Erdgesohoss.

Legende.

10. Garderobe.
11. Gallerie-Treppe.
12. Zugang und Treppe zum Podium und der Gallerie.
13. Garderobe für den Chor.
13¹. „ „ die Musiker.
14. Abort für Herren.
15. „ „ Damen.
16. Treppe zur Musikschule.
17. Raum für die Musiker.
18. Treppe zum ersten Stock.
19. Ausgänge.
20. Terrasse.

[Nachdruck verboten.]

(Text hiezu auf S. 102.)

Rom's eine Sohlenbreite von 90—100 *m*, ja auch von 120 bis 130 *m* hat und der Fluss schiffbar ist, kommen in der Stadt ganz abnormale Verengungen vor. So beträgt die Breite zwischen S. Giacomo delle Convertite und Ponte Sisto 57 *m*, bei der Fabbrica demaniale dei Lotti 55 *m*, bei Porto di Ripetta 64 *m*, bei Palazzo Falconiere 58 *m*. Auch bei Ponte di St. Angelo ist der Fluss aussergewöhnlich und in ähnlicher Weise eingeengt.

Solche Bauten, welche das Bett der Tiber in dem angegebenen Masse verengen, sind ohne Zweifel in Zeiten erstellt worden, während welcher keine Hochwasser eingetreten und keine Ueberschwemmungen vorgekommen sind. Ueberdies ist es sehr wahrscheinlich, dass die abfliessende Wassermenge früher geringer war, als in neuerer Zeit, indem ursprünglich und während Jahrhunderten die Waldstände grösser waren als gegenwärtig; wenigstens lässt der Umstand, dass in diesbezüglichen Berichten von dem Verbot weiterer Entwaldung und von Wiederbewaldung die Rede ist, annehmen, es haben auch dort wie anderswo, wo die Cultur ihren Einzug gehalten, starke Ausrodungen der Wälder stattgefunden.

Endlich ist im Verlaufe der Zeit das Flussbett in der Stadt Rom selbst erhöht und angefüllt worden. Dies geschah einerseits dadurch, dass alle Abgänge, Abfälle, zerbrochenes Geschirr, Geräthe etc. einfach in die Tiber geleitet bezw. geworfen wurden, so dass es in einem Berichte heisst, dieselbe sei als die öffentliche Cloake der Stadt zu betrachten. Anderseits wurden bei früheren Hochwassern Bauwerke, namentlich Brücken, zerstört und deren Trümmer im Flusse gelassen. Der Name Ponte Rotto, welche unterhalb der Isola Tiberina liegt, sowie die Ueberreste des Ponte Sublicio am oberen Ende der Porta di Ripa grande geben hievon sprechendes Zeugniss.

Ueberdies sagen uns die historischen Aufzeichnungen, dass die Brücke Sublicio in einer der Ueberschwemmungen von 731 oder 732 der römischen Zeitrechnung eingestürzt sei; unzweifelhaft wurde sie wieder aufgebaut, wenigstens wurde sie anno 56 und 69 n. Chr. abermals durch das Wasser ruinirt. Im Jahre 791 stürzten Ponte Sisto und Ponte Flaminia, 1157 Ponte Palatino (Ponte Rotto) und 1513 Ponte di Orte ein etc.

Durch alle diese Umstände ist die Passage des Wassers in der Stadt Rom stets verengt worden, während auf der andern Seite mit Sicherheit angenommen werden darf, dass durch die Verminderung der Wälder der Zufluss des Wassers sich reichlicher gestaltete.

Die Ueberschwemmungen in Rom fanden in der Regel statt, indem die Tiber in Folge der Aufstauungen durch den Ponte Milvio oberhalb desselben ausbrach, — vide Fig. 1 und 2 — den Weg durch die Via Flaminia, die Piazza del Popolo und in die Stadt nahm. Anderseits kamen Einbrüche an vielen niedrigen Uferstellen in der Stadt selbst vor, z. Th. ebenfalls durch Aufstauung des Wassers hervorgerufen. Endlich drang die Tiber durch die vielen Cloaken, welche direct in den Fluss ausmünden, zurück, ergoss sich auf diese Weise in die tief gelegenen Stadtbezirke. Dadurch haben die Ueberschwemmungen einen besonderen Charakter erlangt; denn es ist offenbar nicht dasselbe, ob sich das Ueberwasser eines Flusses einfach in die Stadt ergiesse, oder ob es durch die Cloaken, Senkgruben, Unrathscanäle derselben eindringen und deren Inhalt auf die öffentlichen Plätze, Gassen und in die Gebäude treibe.

Von einer Vertheidigung gegen die Tibereinbrüche konnte zur Zeit der Hochwasser aus diesem Grunde keine Rede sein, abgesehen davon, dass dem Flusse, namentlich auf seinem Lauf durch die Stadt schwer oder gar nicht beizukommen war, bezw. noch ist. Fast überall nämlich sind die Häuser unmittelbar an dem Fluss (z. Theil in denselben vorspringend) gebaut, nur an verhältnissmässig wenigen und kurzen Stellen ist derselbe von Quais flankirt.

(Fortsetzung folgt.)

Preisbewerbung für eine neue Tonhalle in Zürich.

IV.

Herr Architect Julius Kunkler jun. in St. Gallen, dessen Entwurf auf Seite 101 veröffentlicht ist, stellt den Musikpavillon senkrecht zur Längsaxe des Hauptgebäudes. Er hat zwei Grundrissvarianten eingesandt, die sich von einander indess nur unwesentlich unterscheiden. Von der Alpenstrasse aus tritt man durch Vestibul und Saalfoyer in den grossen Concertsaal. Links und rechts vom ersteren liegen die zwei Haupttreppen zum ersten Stock. Auf der entgegengesetzten Seite befindet sich die direct von der Claridenstrasse aus zugängliche Restauration, darüber die Räume für die Musikschule. Der kleine Saal liegt über dem Vestibul und Foyer. Zwischen den grossen Concertsaal und den Pavillon ist ein kleines, durch Oberlicht erhelltes Vestibul eingeschoben, um eine schallsichere Trennung zwischen beiden zu ermöglichen und die nöthigen Stufen anzubringen. Herr Kunkler schätzt die Baukosten seines Entwurfes gleich hoch wie Herr Braun (Bruno Schmitz), nämlich auf 1,2 Millionen Franken bei einem Rauminhalt von rund 61000 m^3, was im Mittel einem Ansatz von Fr. 19.60 per m^3 entspricht.

Miscellanea.

Ueber die Verwitterungen am Frankfurter Opernhaus schreibt uns Herr Prof. Tetmajer: „In Nr. 16 Ihrer geschätzten Zeitschrift lese ich, dass die Verblendungen des Frankfurter Opernhauses, welche aus französischem Kalkstein bestehen, Spuren von Verwitterung zeigen. Für diese Steinsorte sind die Fluate (Bd. IX Nr. 13. d. B.) von ganz überraschender Wirkung und ich glaube es wäre angezeigt darauf aufmerksam zu machen, dass dem erwähnten Uebelstande durch sachgemässe Fluatirung abgeholfen werden kann."

Den nämlichen Gegenstand berührt eine Zuschrift unseres Collegen Arch. Ritter in Frankfurt a./M. an die Redaction der „Deutschen Bauzeitung". Laut derselben zeigen sich die Verwitterungs-Erscheinungen nur an verhältnissmässig wenigen Stellen, hauptsächlich an dem untern Sockel und an den Gurtgesimsen der Terrasse, beides Stellen, wo die Steine dem Eindringen der Feuchtigkeit unterworfen sind. Es ist also ohne Zweifel die letztere und nicht die Beschaffenheit der Steine als Ursache der sich zeigenden Verwitterung anzusehen.

Einen deutlichen und zugleich interessanten Beweis hierfür liefert der Sockel an dem hinteren Risalit der Westfaçade. Daselbst sind die Stürze über den Kellerfenstern von der Verwitterung verschont geblieben, wogegen zwischen den Fenstern sich die Zerstörung zeigt und deutlich nach oben vorwärts schreitet. Offenbar haben die Keller-Lichtöffnungen die Stürze und die über ihnen liegenden Steine gegen die Erdfeuchtigkeit geschützt, während letztere zwischen den Fenstern empor dringen konnte und die Verwitterung herbei geführt hat. Aehnlich verhält es sich mit den zerstörten Gurtgesimsen an der Vorderterrasse; auch hier sind die sich zeigenden Zerstörungen auf ungenügenden Schutz, auf schadhafte Abdeckungen oder Anschlüsse zurück zu führen. An denjenigen Stellen, an welchen die Steine dem Eindringen der Feuchtigkeit nicht ausgesetzt sind — und das ist am weitaus grösstem Theile des Gebäudes der Fall — lässt sich eine Verwitterung nicht erkennen. Herr Ritter weist ferner auf die bekannte Thatsache hin, dass auch die Sandsteine, wie dies Professor Tetmajer an einer Reihe von Beispielen gezeigt hat, und selbst die besten derselben, an solchen Stellen, wo sie gegen das Eindringen der Feuchtigkeit nicht geschützt sind, dem Verwitterungsprocess unterworfen sein können. Es sollen desshalb die Erscheinungen am Frankfurter Opernhaus dem Architecten von neuem zur Mahnung dienen, niemals Sand- und Kalksteine als Sockel unmittelbar auf die Erde zu stellen, sondern hiefür, wie es auch jetzt in Frankfurt bei neuern Bauten üblich ist, wetterbeständige Granite oder Basalte zu verwenden. Ebenso sollten grössere Gesimse aus diesen Gesteinen stets durch Metall-Abdeckungen geschützt werden. Schliesslich erwähnt Herr Ritter noch, dass in den letzten Jahren in Frankfurt französische Kalksteine nicht mehr verwendet worden sind, jedoch nicht wegen ihrer angeblich schlechten Haltbarkeit, sondern weil inzwischen andere, deutsche Steine, insbesondere weisse Sandsteine, durch ihre vielfachen Vorzüge die weissen Kalksteine verdrängt haben.