

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 21/22 (1893)
Heft: 17

Sonstiges

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: 09.02.2026

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

jenem Jahrhundert oft ganze Stadtteile zerstörten. Eine strengere Bauordnung wurde eingeführt, welche die Höhe der Häuser beschränkte und das Anbringen von weit vorspringenden Vordächern und „Vorschützen“ verbot. Die Neubauten wurden amtlich besichtigt und der Staat lieferte bei Steinhäusern, um diese zu fördern, nicht nur Ziegel, sondern auch noch andere Baumaterialien, ja in gewissen Fällen gieng er noch weiter. So erteilte er einem hablichen Bürger nur unter der Bedingung das Amt eines Obersinners, wenn er sein Haus in Stein erbaue. Dies führte jedoch mit der Zeit zu grossen Ausgaben, so dass im Jahre 1488 die Staatsrechnungskommission über die zu grosse Inanspruchnahme der Staatskasse durch die Bürger klagte und auf Abhülfe dieses Uebelstandes drang. — In das XV. Jahrhundert fällt auch der Bau des Langschiffes der Franziskanerkirche und des schönen Brunnens auf dem Weinmarkt.

Das XVI. Jahrhundert. Als in Italien das Studium der Antike begann, welches auch auf dem Gebiete der Kunst eine totale Veränderung bewirkte, lagen jene Luzerner, welche für Wissenschaft und Künste sich interessierten, noch dem Studium der Mystik ob, das in dem gotischen Stile seinen bildlichen Ausdruck fand. Fast spurlos ging die Zeit der Frührenaissance an Luzern vorüber. In der Periode der Hochrenaissance drangen die Luzerner, welche auf italienischen und französischen Universitäten studiert hatten, allmählich in den Geist der Antike ein; sie verschafften sich von italienischen Humanisten anlässlich der diplomatischen Verhandlungen, welche die Geschicke Mai-lands bestimmten, selbst Handschriften von lateinischen Klassikern. Und es ist von hoher Bedeutung, dass gerade ein aus Luzern stammender Schulmeister, Oswald Myconius, den grössten deutschen Künstler, Hans Holbein den jüngern, in Basel in das Verständnis des klassischen Altertums einführte. Dank dieser Vermittelung entstand dann auch kurz vor Ausbruch der Reformation (1517—1518) in Luzern das schönste, durch Unverstand eines reinen Geldmenschens erst im Jahre 1824 zerstörte Denkmal, welches das Eindringen der Renaissance in Luzern dokumentierte: das Hertenstein-Haus, das innen und aussen al fresco bemalt, gleich dem annähernd gleichzeitigen Schlösschen Englisberg (Kt. Freiburg) Scenen antiker Heldengrösse, Bilder aus der Geschichte der Familie von Hertenstein, reizende Stilleben und biblische Scenen darstellte.

Mit dem Eindringen der Renaissance vollzog sich einerseits eine Scheidung zwischen Künstler und Handwerker, anderseits wurde der durch die Bauhütten ausgeübte Bann des Baustils gebrochen; die Künstler wurden souverän. Die Liebe zur Gotik lebte zwar noch lange fort; dies zeigte sich besonders beim Bau der Kirchen, ja auch einzelne Profanbauten erhielten noch bis tief ins 17. Jahrhundert gotische Ornamente. Von den Privathäusern jener Zeit darf als das interessanteste jenes des Herrn Corragioni d'Orelli bei der „Waage“ bezeichnet werden. In den Prunkgemächern, der Kapelle und den Gewölben finden wir gotischen Stil neben Werken der Renaissance. Erwähnenswert sind auch das Fleckenstein'sche (jetzt Göldlin'sche) und Reding'sche Haus, der „Freie Hof“ mit seinen drei gewaltigen Bogen im Erdgeschoss, den zierlichen Erkern und hohen Giebelmauern, das von Renward Göldlin erbaute grosse Haus am See mit seinem runden Turm, der von Leodegar Pfyffer im Jahre 1548 ausgeführte schöne Renaissancebau, das Mettenwyl'sche Haus u. a. m.

Die Hauptzierde der Stadt bildete jedoch der Ritterliche Palast in der Kleinstadt, der leider wegen des jähnen Todes seines Erbauers nie vollständig ausgebaut wurde. Irrig nannte man den unglücklichen Steinmetzen Giovanni Lynzo, genannt il Motschone, der wegen Häresien in Luzern hingerichtet wurde, als den Baumeister. Dieser ist vielmehr der Tessiner Solbiolo del Ponte und sein Stellvertreter Maestro Pietro, der dem Herzog Fernando Gonzaga zur Zeit einen Palast bei Mailand erbaut hatte. In florentinischem Stile 1557—1561 ausgeführt, zeichnet sich dieser Bau namentlich durch reizende Treppen, Balustraden und Pilaster aus. Der luzernische Werkmeister Ulrich Rot

vollendete den im Stile der Frührenaissance entworfenen Bau 1574—1576. Leider nicht in harmonischer Weise wurde vor 60 Jahren an den Ritterschen Palast der Grossratsaal südwärts angebaut.

Gegen das Ende des Jahrhunderts wollte man nur noch den Bau von Steinhäusern gestatten und sowohl die Holz- als Riegel- (Fachwerk-) Bauten untersagen. Doch wurde 1594 entschieden, letztere seien zulässig, sofern „sonderbar grosse, wichtige Ursachen“ vorliegen.

Im edlen Wetteifer, zur Verschönerung der Stadt nach Kräften beizutragen, schmückten die Bürger die drei gedeckten Brücken mit Bildern, welche die Wappen und Namen der Donatoren unter den Scenen aus der biblischen Geschichte, der Legende der Stadtpatrone, Scenen der Stadt- und Schweizer-Geschichte oder aus dem Totentanz zur Darstellung brachten.*)

Wenn auch keine monumentale Bauten, führte der Staat in der Zeit von 1500 bis 1600 doch ungemein viele Renovationen an Kirchen, Türmen, Thoren und Mauern durch, er führte Bauten aus, die durch sanitärische Verhältnisse geboten wurden, wie die Ueberwölbung des Grändels (Löwengraben). Fast sämtliche Brunnen wurden neu erstellt und mit Statuen oder Fahnen geziert, zu welchen selbst ein Holbein Zeichnungen lieferte. Leider wurden diese Brunnen in jenem leicht zu bearbeitenden schönen Sandstein erstellt, der am Gütsch gebrochen wird und schnell verwittert.

Eine gewisse geniale Sorglosigkeit war den Baumeistern Luzerns damals wie noch im 17. und 18. Jahrhundert eigen; für Solidität sorgten sie fast gar nicht; weder richtige Fundamentierung, noch gutes Baumaterial schien ihnen erforderlich. Gering ist z. B. schon das zum Baue des Langschiffes der Franziskanerkirche verwendete Material. Die Jesuitenkirche musste schon nach 80 Jahren als baufällig abgetragen werden, das Gymnasium nach Jahresfrist. Nicht einmal beim Baue des Rathauses wurde für gleichmässige Fundamente gesorgt. Diesen Fehler, der wohl in der mangelhaften Bildung der Architekten seit dem Zerfall der Bauhütten seinen Ursprung hatte, teilten übrigens auch spätere Bauwerke des Kantons, so z. B. die stilvollen Bauten des deutschen Ritterordens in Hitzkirch, die von den talentvollen Architekten Bagnato mit erstaunlich geringem Material ausgeführt wurden. (Fortsetzung folgt.)

Miscellanea.

Neue Strassenbrücke über den Neckar zwischen Stuttgart und Cannstatt. Am 27. September wurde die nach dem Entwurf und unter der Oberleitung von Regierungsdirektor v. Leibbrand ausgeführte eiserne Bogenbrücke zwischen Stuttgart und Cannstatt dem Betriebe übergeben. Der aus Martin-Flusseisen von der Maschinenfabrik Esslingen ausgeführte Brückenoberbau ruht auf steinernen Pfeilern, die zum Teil pneumatisch fundiert wurden. Die fünf Bogenöffnungen erhielten Spannweiten von 45,5, 48,5 und 50,5 m; die Pfeilhöhen betragen $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{12}$ der Spannweiten. In jeder Öffnung wurden sechs Bögen von I-Form angeordnet, die am Scheitel 80 cm und an den Kämpfern 90 cm hoch sind. Auf den Bögen ruhen Längsträger, welche mit Vertikalen auf den ersten abgestützt sind. Kräftige, nach dem Querprofil der Fahrbahn gestaltete Querträger tragen die Belagseisen, welche die Fahrbahn und die Gehwege unmittelbar unterstützen. Des besseren Aussehens halber ist jeder Diagonalverband zwischen den über den Bögen verlaufenden Längsträgern und den ersten selbst vermieden worden; kräftige Vertikalversteifungen liegen zwischen den Vertikalstützen und Bögen und ein ebensolcher Horizontalverband in der Achse der Bögen.

Das weiche Martinflusseisen wurde teils von der Gutehoffnungshütte, teils von Burbach-Dillingen geliefert. Zu den Nieten, für welche die Löcher gebohrt wurden, ist weiches Nieteisen verwendet worden; die Nietung erfolgte von Hand. Die Fahrbahn der 18 m breiten Brücke besteht aus 15 cm hohem Holzplaster von Fichtenholz; ein schönes schmiedeiseernes Geländer schliesst die asphaltierten Gehwege nach aussen ab. Reich ausgebildete Kandelaber erleuchten Brücke und Treppen an den Widerlagern mit Auer'schem Gasglühlicht.

*) Keine Stadt der Schweiz kann diesem Bilder- und Wappenbuch ein Gegenstück von solchem Umfange entgegenstellen.

Der Berechnung des eisernen Oberbaues wurde eine Belastung der Fahrbahn von 400 kg und der Gehwege von 560 kg pro m^2 zu Grunde gelegt und bestimmt, dass die Brücke Einzellasten in der Fahrbahn von 20 t (Dampfwalzen) zu tragen vermöge, ohne dass irgend ein Teil der Konstruktion mit mehr als 1000 kg pro cm^2 beansprucht werde. Der grösste Winddruck wurde mit 150 kg pro m^2 und die grösste Temperaturdifferenz mit 50° C. in Rechnung gestellt. Einzig für die Kämpfergelenke wurden Gusstahlbolzen mit 1500 kg pro cm^2 maximaler Druckbelastung zugelassen.

Die Baukosten der Brücke belaufen sich auf rund 1 300 000 Mark (1 600 000 Fr.), wovon 396 000 Mark auf Gründungsarbeiten, 310 000 Mark auf Pfeileraufbau und Treppenanlagen, 450 000 Mark auf den Eisenoberbau und die übrigen 144 000 Mark auf verschiedene Posten (Geländer, Fahrbahn, Zufahrtsstrasse etc.) entfallen. Der Quadratmeter überbrückter Fläche kostete somit 315 Mark, ein verhältnismässig niedriger Betrag im Vergleich zu folgenden Ansätzen für Brücken ähnlichen Charakters: Elbbrücke in Dresden 636 Mark, Brücke über die Seine in Rouen 558 Mark, Brücke über die Vorderelbe in Hamburg 487 Mark, Morand-Brücke in Lyon 469 Mark, Lafayette-Brücke daselbst 440 Mark, obere Rheinbrücke in Basel 370 Mark, Neckarbrücke bei Mannheim 331 Mark.

Elektrische Strassenbahnen. An der 7. Generalversammlung des internationalen permanenten Strassenbahn-Vereins, der vom 7. bis 9. Sept. in Budapest getagt hat, wurde neben andern wichtigen Gegenständen auch die Frage erörtert, welche Erfahrungen bisanhin über die elektrische Zugkraft gemacht worden seien und unter welchen Verhältnissen dieselbe den Vorzug vor den bisher gebräuchlichen verdiene. Nach einem Referat von Ingenieur Schmidt und nach lebhafter Diskussion wurde fast einstimmig folgende Resolution angenommen:

„Der elektrische Betrieb von Strassenbahnen mit unmittelbarer stetiger Zuleitung des Stromes aus Centralkraftstellen hat sich bei den verschiedenen auf dem Festlande im Betriebe stehenden elektrischen Bahnen bewährt, sowohl bei Bahnen mit unterirdischer Stromzuleitung als auch bei solchen mit oberirdischer Leitung. Die Anwendung des elektrischen Betriebes liegt jedenfalls im öffentlichen Interesse, weil dabei nicht nur eine grösse Geschwindigkeit, sondern auch für die Abwicklung des periodischen Massenverkehrs eine grösse Leistungsfähigkeit der Bahnen erreicht werden kann. Die Generalversammlung empfiehlt deshalb im Interesse des Gemeinwohles die Anwendung des elektrischen Betriebes nicht nur den Gemeindevertretungen, sondern auch den Strassenbahn-Verwaltungen. Es liegt bei den Behörden, durch entsprechendes Entgegenkommen die Aufwendung der höheren Anlagekosten für elektrische Bahnen zu ermöglichen und namentlich bei Umwandlung von Pferdebahnen auf elektrischen Betrieb die von den Bahngesellschaften zu bringenden Opfer durch Gewährung von Zugeständnissen zu erleichtern, besonders durch Zulässigung der Konzessions-Verlängerung und durch Zulassung von oberirdischen Leitungen.“

Ueber die mutmassliche Dauer der eisernen Brücken äussert sich Sir William Arrol, der Erbauer der Forthbrücke, nach dem „Centralblatt der Bauverwaltung“ dahin, dass die von manchen Fachleuten gehalte Meinung, wonach die Dauer dieser Brücken auf etwa 40 Jahre veranschlagt wird, insofern nicht begründet sei, als die Dauer durchaus von dem Grade der Sorgfalt in der Unterhaltung und von der Art des Anstriches abhänge. Ein sehr naheliegender und dabei etwas allgemeiner Ausspruch. Bemerkenswerter sind die Beispiele, die zur Unterstützung desselben angeführt werden. Arrol hatte die alte Hammersmith-Brücke in London gekauft, um sie bei der Aufstellung der Forthbrücke als Ge-

rüst zu benutzen. Obgleich erstere 62 Jahre im Betriebe gewesen war und viele unzugängliche Teile enthielt, die seit der Erbauung nie wieder angestrichen worden waren, fand Arrol alles „so gut erhalten wie neu.“ Er schreibt dies dem Umstände zu, dass man zum Anstrich reines Bleiweiss verwendet hat. Eine andere, von Arrol neuerrichtete umgebaute Brücke (Bonar-Br.) ist 80 Jahre im Gebrauch gewesen und zeigte vollkommen gut erhaltenes Eisenwerk. Festigkeitsversuche scheint Arrol mit den ausgewechselten alten Eisenteilen leider nicht angestellt zu haben.

Neue Schnellzuglokomotive der englischen Nordbahn. Die grossen Schnellzugsgeschwindigkeiten, welche in jüngster Zeit auf einigen Eisenbahnen der Vereinigten Staaten erreicht worden sind, scheinen auch in England wieder das Bedürfnis wachgerufen zu haben, die dort bestehenden bedeutenden Geschwindigkeiten noch mehr zu erhöhen. So wird in verschiedenen Fachblättern von einer im Bau befindlichen Lokomotive für die Nordbahn-Eilzüge berichtet, welche die Strecke London-Edinburg anstatt in 9 Stunden künftig in bloss 6 Stunden zurücklegen würde und zwar ohne Zwischenauftenthalte. Diese Maschine soll im stande sein, wagrechte Strecken mit einer Geschwindigkeit von 160 km in der Stunde zu durchfahren. Ueber die Bauart der Lokomotive werden ganz ungewöhnliche Angaben gemacht. Allem Anschein nach scheint die Maschine eine dreistufige Verbund-Lokomotive zu sein mit Cylinderdurchmessern von 1016, 712 und 330 mm bei 760 mm Hub. Die Triebräder sollen einen Durchmesser von 3,66 m (!) erhalten. Vor und nach denselben befinden sich sechsrädrige Drehgestelle mit 1,53 m grossen Rädern. Die von Reynolds entworfene Maschine werde bei Dubbs & Cie. gebaut.

Neubau des bayerischen Nationalmuseums in München. Wir haben schon wiederholt über die verschiedenen Phasen der Entwicklung, welche diese für München so wichtige Angelegenheit durchzumachen hatte, Bericht erstattet und können nunmehr mitteilen, dass, nachdem die HH. Architekten Prof. Hauberrisser, Romeis und Seidl neue Entwürfe für den Bau ausgearbeitet hatten und dieselben einer Kommission von Fachmännern zur Beurteilung vorgelegt worden sind, diese einstimmig beschlossen hat, den Seidl'schen Entwurf zur Ausführung zu empfehlen.

Internationale Ausstellung in Tasmania. Auch der fünfte Weltteil will seine Ausstellung haben. Von London wird uns ein Prospekt für eine internationale Ausstellung in Hobart, der Hauptstadt der Insel Tasmania (Vandiensland) zugestellt, die in den Sommermonaten von 1894 auf 1895 dort stattfinden wird.

Litteratur.

Festschrift. Wegen Raummangels sind wir genötigt, den Schluss der Besprechung der Festschrift zu verschieben, und wir beschränken uns daher für heute, darauf hinzuweisen, dass, soweit der Vorrat reicht, Exemplare derselben zum Preise von 12 Fr. bezogen werden können beim Komitee der Sektion Vierwaldstätte (Arch. Cattani) in Luzern. Für Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins tritt eine Ermässigung des Preises auf 10 Fr. ein.

Eingegangene Neuigkeiten. Ausführliche Besprechung vorbehalten:
Die Theorie der Beobachtungsfehler und die Methode der kleinsten Quadrate mit ihrer Anwendung auf die Geodäsie und die Wassermessungen von Otto Koll, Professor und etatsmässiger Lehrer der Geodäsie an der landwirtschaftlichen Akademie Poppelsdorf mit in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1893. Preis Mk. 10.—.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.

Submissions-Anzeiger.

| Termin | Stelle | Ort | Gegenstand |
|-------------|---|----------------------------|--|
| 30. Oktober | Architekt Kalbfuss Hochbauinspektor des Kantons Baselland | Ollon (Waadt) Liestal | Zimmermannsarbeiten für das neue Schulhaus in Leysin. Gipser- und Spenglerarbeiten am neuen Landjägerposten in Binningen, |
| 31. " | Seekanzlei Bezirksbureau | Flums (St. Gallen) Chur | Drainagearbeiten im Seezgebiet. Wuhrarbeiten der Rheinkorrektion im Domleschg. |
| 31. " | Präsident Eggli | Dachsen (Zürich) | Bau einer Strasse zweiter Klasse von Dachsen nach Laufen. |
| 4. Nov. | Bureau der Neuen Tonhalle- gesellschaft | Zürich, St. Urbang. 2 | Steinhauerarbeiten (Granit und Savonnières), sowie Lieferung der Eisenträger zum Bau der neuen Tonhalle in Zürich. |
| 5. " | Gemeinderat | Gunzwil (Luzern) | Anlage eines laufenden Brunnens beim Schulhause im Bühl. |
| 7. " | Gemeinderat, Bauleitung | Aarau, Katasterbureau | Wasserwerk der Gemeinde Aarau. Ausführung nachfolgender Arbeiten für den Kanalbau: Aushub etwa 40 000 m^3 , Betonmauerwerk 1700 m^3 , Steinsätze 1000 m^3 , hölzerne Quer- und Längsschwellen 3400 m^3 , Pflasterung in Beton 9500 m^2 . |
| 8. " | Polizeiamt | Thusis | Aushub eines etwa 24 m langen Voreinschnittes und eines etwa 100 m langen Stollens. |