Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 19/20 (1892)
Heft: 2

Artikel: Le projet de pont sur la Manche
Autor: Lyon, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-17424

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: 11.07.2025

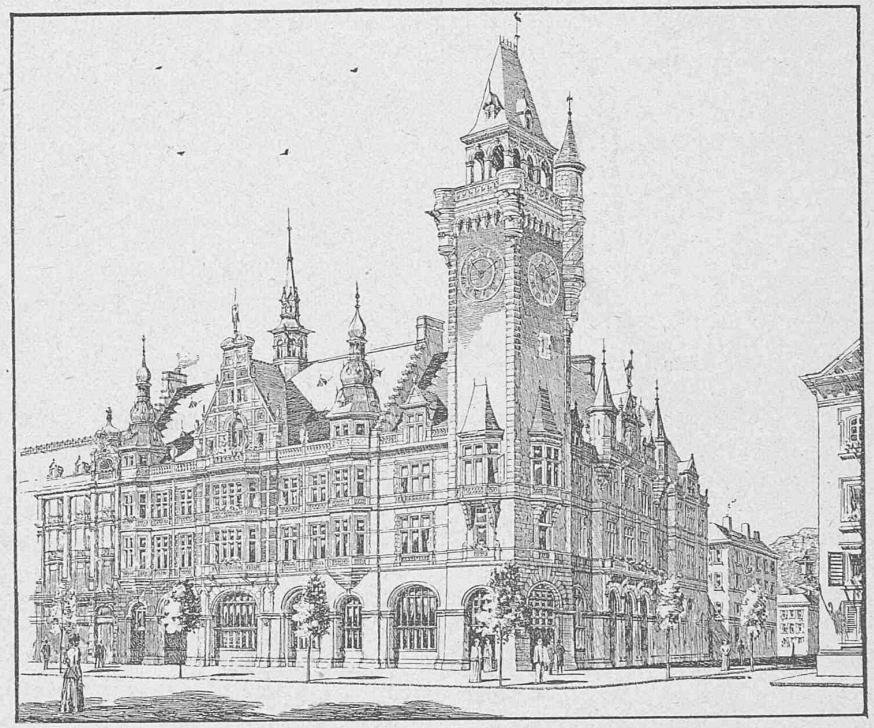
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

nicht entbehrt, so prüft man in Ermangelung einer Lupe — die am besten bleibend nach Seite 9 angebracht bleibt — mit Zuhülfenahme eines in nächster Nähe aufgestellten Nivellirinstrumentes, dessen wagrecht gestelltes Fernrohr durch einige Versuche genau in die gleiche Höhe des Fernrohrs des Phototheodoliten gebracht wird, die Lage der optischen Achsen von Objectiv und Fernrohr in einer gemeinsamen Horizontalebene.

Wien,
23. Juni 1892.

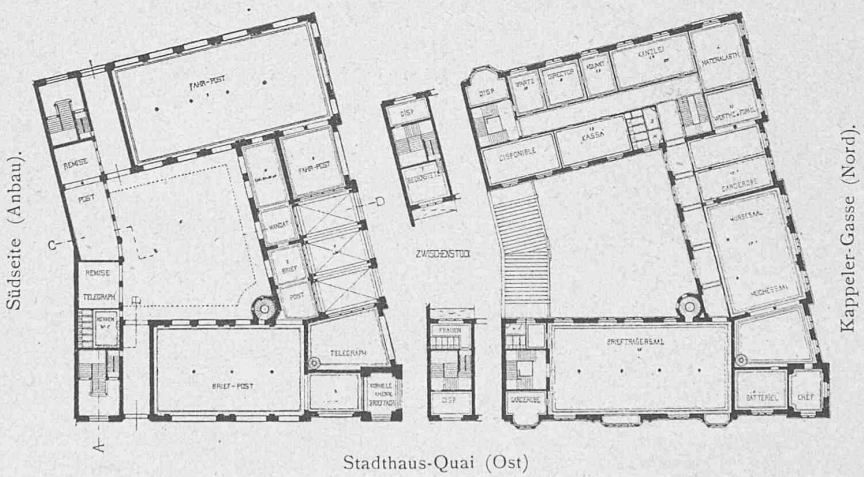
Wettbewerb für ein neues Post- und Telegraphen-Gebäude in Zürich.

Entwurf von Architekt *Alex. Koch* in Zürich. — Motto: „Ostern 1892". — III. Preis b.



Perspective.

Fraumünster-Strasse (West)



Erdgeschoss. Zwischengeschoss. Erster Stock.

Masstab 1 : 1000.

Le projet de pont sur la Manche.

De temps en temps on semble discuter sérieusement le projet de pont sur la Manche et s'occuper de cette étrange conception de Monsieur Hersent et de ses collaborateurs; malgré toute l'estime que nous avons pour les divers auteurs qui attachent leur nom à un tel projet et malgré tout l'intérêt que nous portons, au point de vue technique, aux discussions qui se rapportent à l'établissement de grandes travées et de piles en eau profonde, nous ne saurions cependant nous imaginer qu'on puisse jamais donner suite à une idée aussi extraordinaire.

Le projet de pont sur la Manche n'est d'ailleurs pas éclos tout d'une pièce du cerveau de ses auteurs; il a d'abord été sérieusement question de relier la France à l'Angleterre au moyen d'un tunnel de 30 kilomètres de longueur environ, dont les deux extrémités française et anglaise ont d'ailleurs déjà été amorcées près de Calais et de Douvres; les travaux préparatoires ainsi faits, ou plutôt même le commencement d'exécution du projet, ont démontré la possibilité ou même la facilité du percement du tunnel à travers les roches de calcaire et de craie qui constituent le fond du lit de la Manche; mais malgré tous les efforts du membre du Parlement Anglais, Sir Edward Watkin, Président du South-Eastern Railway et, en cette qualité, l'ardent défenseur du projet de tunnel en Angleterre, le particularisme anglais l'a emporté jusqu'à ce jour sur les idées de raison et d'intérêt international et intercommercial, qui militaient en faveur du projet de percement du tunnel; ainsi, sous des prétextes stratégiques, l'absolutisme britannique pour la conservation de la prépondérance que lui donne sa position insulaire dans le commerce du globe, a fait naître dans des esprits français le projet de pont sur la Manche.

Il semble qu'il ne faut pas être particulièrement compétent en matière militaire pour comprendre l'impossibilité qu'il y aurait pour une armée française à envahir l'Angleterre par surprise à travers un tunnel; les moyens d'inondation du tunnel par l'eau et de destruction par les explosifs sont d'un emploi si simple et et sont si facilement applicables par l'électricité ou par l'air comprimé comme force pour actionner des moteurs de commande à grande distance, qu'il est probant que les raisons militaires ne sont invoquées contre l'établissement du tunnel que pour cacher un but mercantile.

Il n'a jamais été sérieusement question de ne pas donner suite aux traversées des Alpes au moyen de tunnels percés à travers le Mont-Cenis, le Gotthard et l'Arlberg et même actuellement le Simplon, dans le but d'éviter de troubler l'équilibre des forces militaires de la France, de l'Italie, de la Suisse ou de l'Autriche; les armées pourraient d'ailleurs passer par-dessus les Alpes comme elles peuvent traverser la Manche sur des vaisseaux transports, si les approches n'étaient pas munies d'ouvrages de défense; il semble d'ailleurs plus facile de défendre la tête d'un tunnel, dont la section a 25 mètres carrés de surface, que de se défendre contre les attaques d'une flotte; si les pays où se trouvent les Alpes, savent défendre les entrées des tunnels, il n'y a aucune raison pourque l'Angleterre ne puisse en faire autant, d'autant plus que Douvres est dominé par de hautes falaises.

Qu'on construise d'ailleurs un pont ou un tunnel, la prétendue raison d'Etat doit rester la même, pour les Anglais jusqu'au jour où ils reconnaitront leur erreur de raisonne-

ment; car il sera certainement prouvé dans la suite des temps qu'une raison militaire ne saurait être suffisante; quant à la raison commerciale, nous croyons que les Anglais se trompent aussi; il arrivera un moment où ils le seront les premiers à le reconnaître, tout comme ils sont aujourd'hui les premiers à profiter du canal de Suez à la mise en œuvre duquel ils avaient cependant fait une opposition acharnée. Relier l'Angleterre par une voie ferrée à la France et par là même au Continent, ne peut en aucune façon porter un préjudice quelconque ni au commerce d'exportation, ni au commerce d'importation, ni même au commerce d'entrepôt de l'Angleterre; car plus un pays a de voies qui le relient aux pays voisins, plus son commerce trouve de débouchés, même si des barrières de douane viennent troubler des facteurs qui devraient être uniquement fonction des conditions de transport.

Les Anglais semblent raisonner à rebours; il ne peut d'ailleurs être question que de transports maritimes, que l'Angleterre craindrait de se voir enlever par la nouvelle voie ferrée; mais là encore les armateurs anglais font erreur; il ne sera pas enlevé à leurs navires une tonne de marchandises, sauf peut-être aux petits transports spéciaux de cabotage entre Douvres et Calais ou Boulogne et Folkestone, transports, qui n'ont d'ailleurs aucune importance dans le commerce général maritime de la Grande Bretagne. Aucun navire anglais venant du canal de Suez ne déchargera ses marchandises à Brindisi ou à Marseille; aucun navire anglais arrivant de l'Amérique du Nord, de l'Amérique du Sud, d'Australie ou de la côte occidentale d'Afrique, n'aura plus de raison après qu'avant l'exécution du tunnel, de laisser ses marchandises sur le continent au lieu de les transporter en Angleterre. — Le développement du commerce maritime d'un pays dépend surtout de l'étendue de ses côtes, des facilités d'accès de ses ports, du bon marché de ses constructions navales et enfin de la liberté commerciale qu'on y trouve; à tous ces titres la Grande Bretagne est et restera vraisemblablement encore longtemps à la tête des nations européennes; son rattachement au continent par une voie ferrée ne saurait y apporter de modifications, si ce n'est pour donner encore plus d'expension à son commerce parceque les communications seront plus commodes entre la grande île et le continent.

Le jour où les Anglais reconnaîtront ces vérités, les raisons stratégiques contre l'établissement du tunnel disparaîtront en fumée; de même, il ne saurait alors plus être question de l'exécution d'un pont; c'est du tunnel seul qu'on s'occupera. Il nous semble, en effet, qu'il ne faut avoir jamais traversé la Manche ou navigué pour avoir enfanté la curieuse conception de créer une centaine d'îles artificielles dans des parages les plus fréquentés du monde par la grande navigation et le cabotage; c'est en effet à travers la Manche que passent tous les navires qui vont à Londres et sur les côtes orientales de l'Angleterre et de l'Ecosse, à Dunkerque, en Belgique, en Hollande, en Danemark, en Suède et en Norvège et sur les côtes russes de la Baltique et vice-versà.

Les navires évitent les côtes partout où se trouvent des écueils, et l'on en créerait une centaine de nouveaux dans la Manche! les brouillards y sont quelquefois si intenses qu'il est alors impossible de distinguer un navire ou un obstacle à 15 ou 20 mètres de distance, voir même à quelques pas; nous nous sommes trouvés devant les puissants doubles feux électriques des phares de Douvres, sans apercevoir la moindre trace de rayon lumineux et même sans avoir une vision de phosphorence de l'atmosphère. Aucun éclairage ne suffirait pour rendre visibles les piles d'un pont, véritables îles artificielles; aucune sirène ne saurait en indiquer la position; les bruits des multiples sirènes placées sur les piles se percevraient de tous côtés sans qu'on puisse distinguer où elles se trouvent; en mer, en effet, lorsqu'on est sur un navire et qu'on n'entend même qu'une seule sirène à distance, on ne sait souvent pas d'où vient le son, par suite des phénomènes de reflection qui se produisent sur le brouillard. En considérant la largeur des bâtiments, sans avoir égard à leur longueur, même si les travées du pont avaient 500 mètres de portée entre les piles, un navire aurait en moyenne, par temps de brouillard, une chance sur cinquante de venir toucher une pile, c'est-à-dire que la navigation serait rendue impossible.

Le projet de construction d'un pont sur la Manche doit donc, d'après notre avis du moins, être écarté par la question préalable; si jamais on réunit la France à l'Angleterre par une voie ferrée, ce sera au moyen d'un tunnel.

Max Lyon.

Wettbewerb für ein neues Post- und Telegraphen-Gebäude in Zürich.

(Mit einer Lichtdruck-Tafel.)

II.

Unsere Veröffentlichungen über diesen Wettbewerb fortsetzend, legen wir unsern Lesern auf beifolgender Tafel die beiden Hauptfaçaden und auf Seite 11 eine perspectivische Ansicht, sowie die Hauptgrundrisse des mit einem dritten Preise ausgezeichneten Entwurfes von Architekt Alex. Koch in Zürich vor.

Miscellanea.

Ueber den Werth der Belastungsproben eiserner Brücken. Einen ferneren Beitrag zu dieser in unserer Zeitschrift mehrfach erwähnten Frage liefert Professor Engesser in Karlsruhe durch eine kurze Notiz im Centralblatt der Bauverwaltung vom 2. dies. Er weist darauf hin, dass die von dem Verfechter der Belastungsproben (in Bd. XIX Nr. 21 d. B.) als Beispiel aufgeführten drei Brücken von 72 *m*, 12 *m* und 26,27 *m* Stützweite, da sie nach Spannweite und Datum genaue Uebereinstimmung zeigen, identisch seien mit der Offenburger Kinzigbrücke, der Möhlinbachbrücke und der Glasträgerbrücke der badischen Staatsbahn. Die Beobachtung, Untersuchung und Belastungsprobe dieser drei Brücken wurden s. Z. von Professor Engesser vorgenommen. Nun haben — fährt der Genannte fort — gerade bei diesen Brücken die statische Berechnung und die Untersuchung des baulichen Zustandes schon für sich allein die Unzulänglichkeit der Eisenconstruction gegenüber den derzeitigen gesteigerten Belastungen nachgewiesen; die vorgenommenen Belastungsproben haben lediglich die schon vorher gewonnene Erkenntniss bestätigt. Bei der Offenburger Kinzigbrücke lag insofern noch ein besonderer Fall vor, als die Hauptträger s. Zt. (im Jahre 1852) an den Enden verankert worden waren, um eine Einspannung herzustellen. Da die Wirksamkeit derartiger künstlicher Vorrichtungen in hohem Masse von der Art der Anbringung abhängig ist, und sich deren Beurtheilung daher der Rechnung entzieht, so erschien es wünschenswerth, durch den Versuch den Grad der Einspannung festzustellen, obschon sich auch unter den günstigsten Voraussetzungen die Construction als nicht mehr ausreichend erwies. Eine sorgfältige Aufnahme der gesammten Durchbiegungslinie liess erkennen, dass dieselbe vollständig mit der eines frei aufliegenden Trägers übereinstimmte, von einer Wirksamkeit der Verankerung somit keine Rede sein konnte. In derartigen besonderen Fällen wird allerdings nur der Versuch (d. h. eine einmalige Belastungsprobe) den gewünschten Aufschluss geben können; für die Nothwendigkeit, ganz allgemein regelmässig wiederholte Belastungsproben anzustellen, kann jedoch das vorliegende Beispiel nicht im mindesten angeführt werden. Ebensowenig erscheinen die übrigen mitgetheilten Beispiele beweiskräftig. Jedem Kenner der einschlägigen Verhältnisse ist es ohne Weiteres klar, dass die Mangelhaftigkeit der bestehenden Constructionen entweder schon vor der Belastungsprobe bekannt sein musste, oder durch Rechnung oder eingehende Untersuchung leicht hätte erkannt werden können. Zum Schluss legt Professor Engesser dagegen Verwahrung ein, dass die Belastungsproben auch auf kleine Bauwerke bis auf 2 *m* Stützweite ausgedehnt werden, indem ein solches Verfahren nicht nur nutzlos, sondern auch insofern geradezu schädlich sei, als dadurch Zeit, Arbeitskräfte und Geld vergeudet und der Betrieb gestört und gefährdet werde.

Verein deutscher Ingenieure. Wie schon früher mitgetheilt, wird die XXXIII. Hauptversammlung genannten Vereines vom 29. bis 31. Aug. in Hannover stattfinden. Dieser Verein, dessen Mitgliederzahl sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt hat und jetzt über 8000 beträgt, dürfte wol die