Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81/82 (1923)**

Heft 24

PDF erstellt am: **24.05.2024**

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

nen, die in der Hütte stehen, wozu Faustformeln registrieren, die weit übersichtlicher schon gedruckt registriert sind!

Etwas weniger krass, aber noch schlimm genug, steht es in dieser Hinsicht an den Mittelschulen. Hier kann ich nicht nur aus Erfahrung des Studierenden, sondern auch schon einigermassen des Lehrenden sprechen. Ich gebe zu, dass es oftmals schwierig ist, ein gerade geeignetes Lehrmittel für jedes Fach zu finden, denn mehr als an der Hochschule spielt auch hier der Preis eine Rolle. Hat man ein Jahr das geeignete, so ist es vielleicht ein anderes Jahr gerade vergriffen. Trotzdem gelang es mir noch jedes Jahr, für jedes Fach ein „Lehrbuch" zu verwenden, dem der Vortrag mit grosser Freiheit parallel geführt wurde, und in ein Heft wurden nur einzelne im Buch nicht oder nicht genügend behandelte Kapitel in möglichster Kürze langsam diktiert. Die ausserordentlich reichlich gewonnene Zeit wurde verwendet zu Diskussionen und Uebungen in der Stunde, denen wohl auch häusliche Uebungen parallel gingen, aber in beschränktem Mass, um der stetigen ruhigen Repetition mehr Musse zu lassen. Es gelang so meist, erheblich vor Semesterschluss mit dem vorgeschriebenen Pensum fertig zu werden, um im Rest der Zeit „zu verdauen", d. h. mit Hilfe kombinierter Uebungen und mündlicher Repetitionen den ganzen Stoff nochmals kreuz und quer zu durchstreifen. Das ist eine Methode, die auch der Lehrer zuerst lernen muss, richtig zu handhaben. Was den Preis der Bücher anbetrifft, macht er wenig aus gegenüber den Gesamtkosten des Studiums, und bei allgemeinerer Verwendung von Büchern werden sich gewiss mehr als bisher Mittel finden lassen, für Schulbezüge die Preise zu erniedrigen (event. Einführung eines besondern Lehrmittel-Verlages für Mittel- und Hochschulen).

Vielfach werden mit gutem Erfolg Autographien verwendet, namentlich in Fällen, wo sonst ein geeignetes Lehrmittel fehlt. Wohl gibt es natürlich auch schlechte Autographien; die Schaffung guter Autographien ist unbedingt zu fördern.

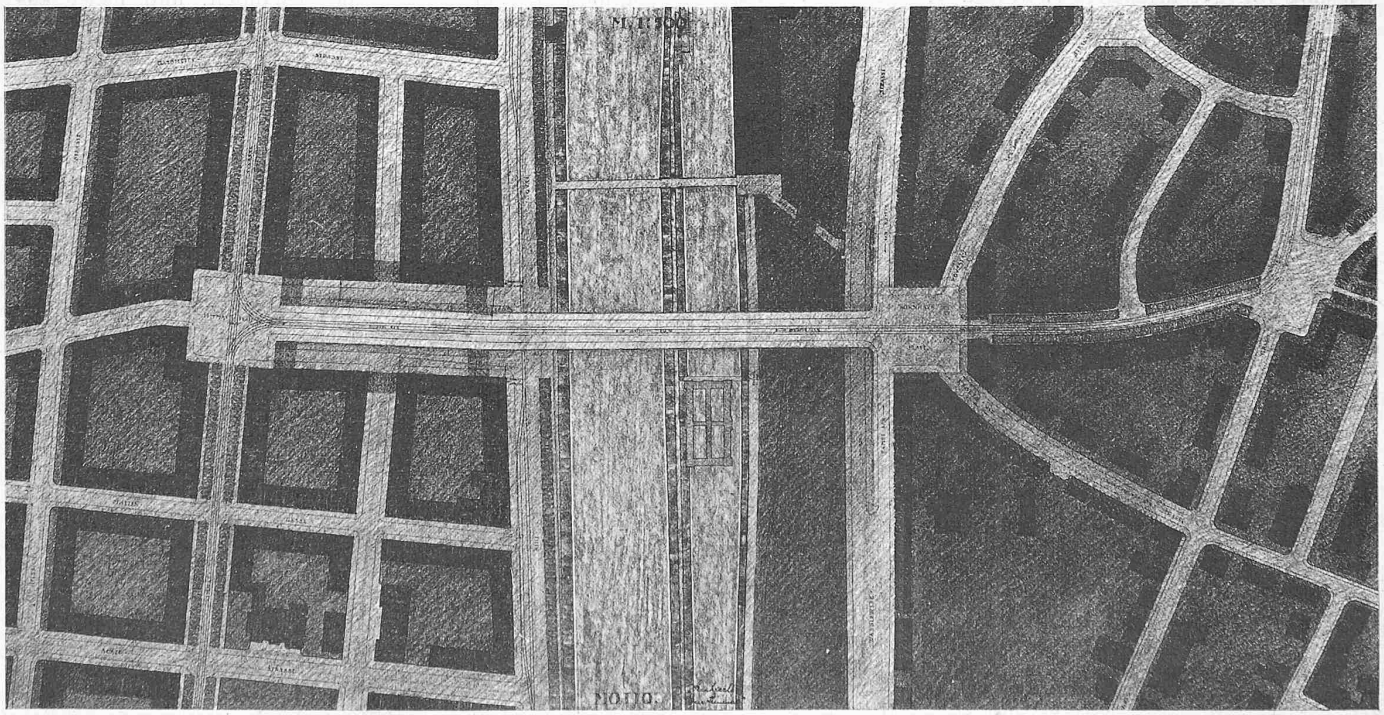
Wenn behauptet wird, der Schüler wisse nicht, was er nicht geschrieben habe, so ist dies ein grosser Trugschluss. Man hat ihn zu sehr so erzogen. Die an Stelle der zeitraubenden Diktate möglichen vielen Uebungen vermitteln ein weit dauerhafteres und besseres Wissen und Können.

Ferner möchte ich betonen, dass nach dem Verlassen der Schule eben doch neben der eigenen Erfahrung Bücher und Zeitschriften das weitere Wissen vermitteln müssen und der Schüler auch hierzu erzogen sein sollte, damit er dies ökonomisch zu tun und die Literatur eher zu beurteilen vermag.

Man verlasse also endlich vollständig diese mittelalterliche handschriftliche Bücherfabrikation. Nicht erst die Praxis, auch schon die Schule muss ökonomisch werden. Es gibt private Schulen, die solches eingesehen haben und erfolgreich arbeiten. Gegenüber jenen müssen sich die staatlichen dadurch unterscheiden, dass sie ebenso ökonomisch werden, ohne die Zeit zu kürzen, zum Vorteil der Gründlichkeit.

Wettbewerb für die Kornhausbrücke in Zürich.

Unter den im Kanton Zürich verbürgerten oder niedergelassenen Fachleuten und Firmen eröffnete der Zürcher Stadtrat letzten Herbst einen öffentlichen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die projektierte Kornhausbrücke über die Limmat, den Wasserwerkkanal, die Wasserwerkstrasse und die rechtsufrige Zürichseebahn. Diese Brücke bildet einen Teil der geplanten Verkehrstrasse zwischen Lang- und Nordstrasse, deren Endpunkte westlich der Limmatplatz, östlich die Einmündung der bestehenden Kornhausstrasse in die Nordstrasse sind (vergl. auch Lageplan auf S. 300). Das Programm verlangte ausser guter Führung der neuen Verkehrstrasse und flüssiger Einmündung in die Anschlusstrassen, Lang- und bestehende Kornhausstrasse, Schaffung einer Verbindung der Wasserwerkstrasse mit der Brücke, Anschluss der Kronen- und Rousseaustrasse beim rechtsufrigen Brückenkopf, und Beibehaltung einer Horizontalverbindung zwischen Limmatstrasse und Sihlquai in der Gegend des Limmatplatzes. Ferner war auf die Möglichkeit der Erstellung einer Strassenbahnlinie mit 20 m Minimalradius vom Hauptbahnhof über die Limmatstrasse, die neue Brücke, die Kornhausstrasse und die Nordstrasse nach dem Quartier Wipkingen Rücksicht zu nehmen. Die Steigung des neuen Strassenzuges durfte an keiner Stelle 6 % überschreiten. Die Wahl des Baumaterials und der Konstruktion der Brücke war freigestellt. Den Einbau von Brückenteilen in das Durchfluss-



II. Preis (1. Rang), Entwurf Nr. 18 „Senkrecht zur Limmat". — Lageplan, Masstab 1 : 3500.

Profil der Limmat erklärte das Programm als zulässig, soweit dadurch die Abflussverhältnisse nicht wesentlich verschlechtert und keine ungünstigen, für die Ufer schädlichen Strömungen im Flussbett verursacht würden. Vom Standpunkt des Wasserbaues sei die Vermeidung einer Pfeilerbaute in der Limmat angezeigt; in Frage könne nur ein Pfeiler von max. 3 m Stärke in der Höhe der Flussohle, mit Axe parallel zur Flussrichtung, im mittlern Fünftel der 48 m breiten Flussohle kommen. Bei Ueberspannung der Limmat in einer Oeffnung musste für die Pfeiler ein Abstand von mindestens 25 m von der Flussmitte vorgesehen werden. Im übrigen war verlangt, dass die Lösung der ästhetischen und konstruktiven Fragen vom Bestreben nach höchster Wirtschaftlichkeit geleitet werden.

Aus dem Bericht des Preisgerichtes.

Dem Vorstand des Bauwesens I wurden folgende 25 Wettbewerbsentwürfe eingesandt:

Nr. 1 „Verkehr", 2 „Mit Gelenken", 3 „Limmat", 4 „Neui Gmüesbrugg", 5 „Ein Bindeglied", 6 „Langbrugg", 7 „Fornicibus Formosus", 8 „Letten", 9 „Beton", 10 „Max und Moritz", 11 „Leichte Linien", 12 „Direkt aufs Ziel", 13 „Forum", 14 „Aufwärts", 15 „Einheitlich und Symmetrisch", 16 „Im Letten", 17 „Brückenbau — Städtebau", 18 „Senkrecht zur Limmat", 19 „Federgelenk", 20 „Zürich 5—6", 21 „Korn", 22 „Zwanglos", 23 „Largo", 24 „Kiesel und Granit", 25 „Ungleiche Bögen". Zur Beurteilung wurden die Arbeiten in der Turnhalle des Schulhauses an der Klingenstrasse in Zürich 5 ausgehängt.

Das Preisgericht versammelt sich zur Eröffnung seiner Tagung Montag, den 9. April 1923, vormittags 9 Uhr in der genannten Turnhalle. Dabei wird den Mitgliedern als Ergebnis der durch das Tiefbauamt ausgeführten Vorprüfung eine tabellarische Zusammenstellung sämtlicher Projekte mit Angaben über die Erfüllung der Wettbewerbs-Bestimmungen und der besonderen Merkmale der Entwürfe, sowie ein Bericht mit allgemeiner Beschreibung der Projekte überreicht. (Die Zusammenstellung des Tiefbauamtes ist in den Hauptpunkten im Bericht des Preisgerichtes wiedergegeben. *Red.*)

Der Vorsitzende stellt zunächst fest, dass sämtliche Entwürfe rechtzeitig eingegangen sind. Er verweist auf das Protokoll der Besprechung vom 23. Oktober 1922 mit den Bezügern des Wettbewerbs-Programmes nebst dem Anhang betreffend Abänderung von Art. 16 Ziff. 1 und Auslegung der Eingangsbestimmung des Wettbewerbs-Programmes.

Auf Grund der Beratung über das Vorgehen zur Beurteilung der Projekte nimmt das Preisgericht zunächst eine orientierende Besichtigung vor. Daran schliesst es eine Begehung des Wettbewerbsgebietes. Die darauf folgende Besprechung über die Frage der Erfüllung des Wettbewerbsprogrammes führt zu folgenden einstimmig gefassten Beschlüssen:

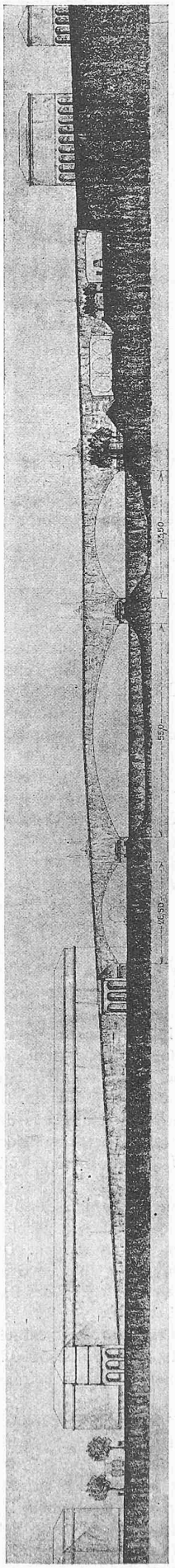
1. Projekte sind zum Wettbewerb auch dann zuzulassen, wenn a) die Detaillierung der Massenberechnung fehlt, b) statt des Grundrisses der Brücke eine Draufsicht geliefert ist, c) die Kronenstrasse nicht unmittelbar an den rechten Brückenkopf anschliesst, d) nach der statischen Berechnung die zulässigen Spannungen um geringe Beträge überschritten werden.

2. Da der Vorbericht des Tiefbauamtes andere Mängel nicht nennt, sind vorläufig keine Entwürfe vom Wettbewerbe auszuschliessen.

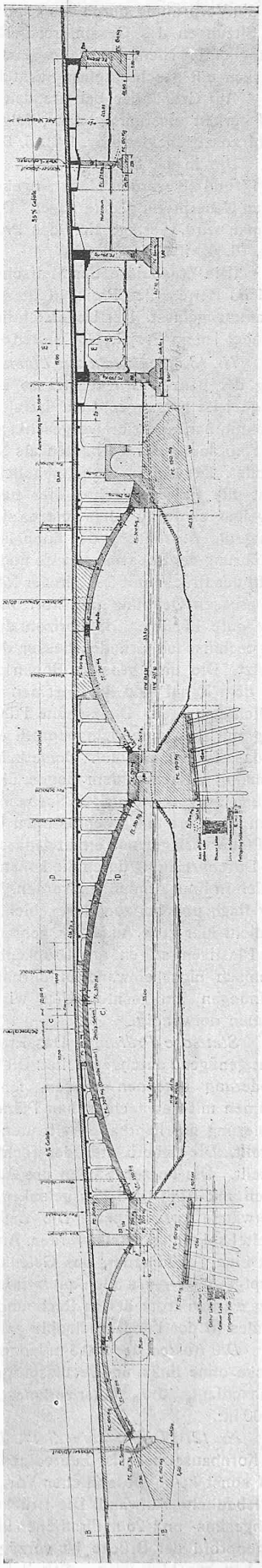
Die *erste Prüfung* wird vom Gesamtpreisgericht in der Nachmittagssitzung des 9. April 1923 durchgeführt. Es gelangt dabei zum einstimmigen Beschluss, alle Projekte zum Wettbewerb zuzulassen.

Die *zweite eingehende Prüfung* erfolgt in zwei Gruppen-Sitzungen und zwei gemeinsamen Sitzungen des Preisgerichtes am 10. und 11. April 1923. An diesen Tagen finden zwei weitere Augenscheine statt. In seinen gemeinsamen Sitzungen scheidet das Preisgericht ohne Widerspruch eines Mitgliedes folgende Projekte aus, weil sie in städtebaulich-architektonischer oder in konstruktiver Beziehung wesentliche Mängel aufweisen, oder ungenügend bearbeitet sind oder in keinem Teile gegenüber andern Entwürfen bemerkenswerte Vorschläge liefern: Nr. 2, 4, 14, 19, 20, 21, 23, 25.

Die Ergebnisse der am 12. April 1923 vormittags abgeschlossenen Prüfung der 17 verbleibenden Projekte sind (soweit sie, als sich auf die prämiierten, hier zur Darstellung gebrachten Entwürfe beziehend, wiedergegeben sind, *Red.*) im folgenden als „Erste Beurteilung" bezeichnet. Diese enthält bezüglich der konstruktiven



II. Preis (1. Rang, 7000 Fr.). Entwurf Nr. 18 „Senkrecht zur Limmat". — Ansicht der Brücke aus Süden, Masstab 1 : 1500.



II. Preis (1. Rang), Entwurf Nr. 18. Verfasser Arch. P. Giumini in Zürich, Arch. M. Winawer in Zürich, Ingenieurbureau R. Rathgeb in Oerlikon und Dr. Nowacki in Zürich. — Längsschnitt 1 : 800.

Ausbildung und der statischen Berechnung nur solche Bemerkungen, die die Vorprüfung durch das Tiefbauamt und die Prüfung innerhalb der Sitzungen des Gesamtpreisgerichtes vom 9. bis 11. April 1923 ermöglichte. Nicht mehr erwähnt wird darin, dass alle massiven Brücken mit geschlossenen Stirnflächen projektiert sind.

Auf Grund der betreffenden Prüfungsergebnisse gelangt das Preisgericht einstimmig dazu, folgende Entwürfe aus der engeren Wahl auszuscheiden: Nr. 1, 3, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 22, 24.

Die in der engeren Wahl verbleibenden Projekte Nr. 6, 7, 9, 12, 17 und 18 werden einer eingehenden statischen und wirtschaftlichen Ueberprüfung unterzogen. Da diese einige Tage in Anspruch nehmen wird, vertagt sich das Preisgericht am 12. April 1923 bis zum 18. April 1923.

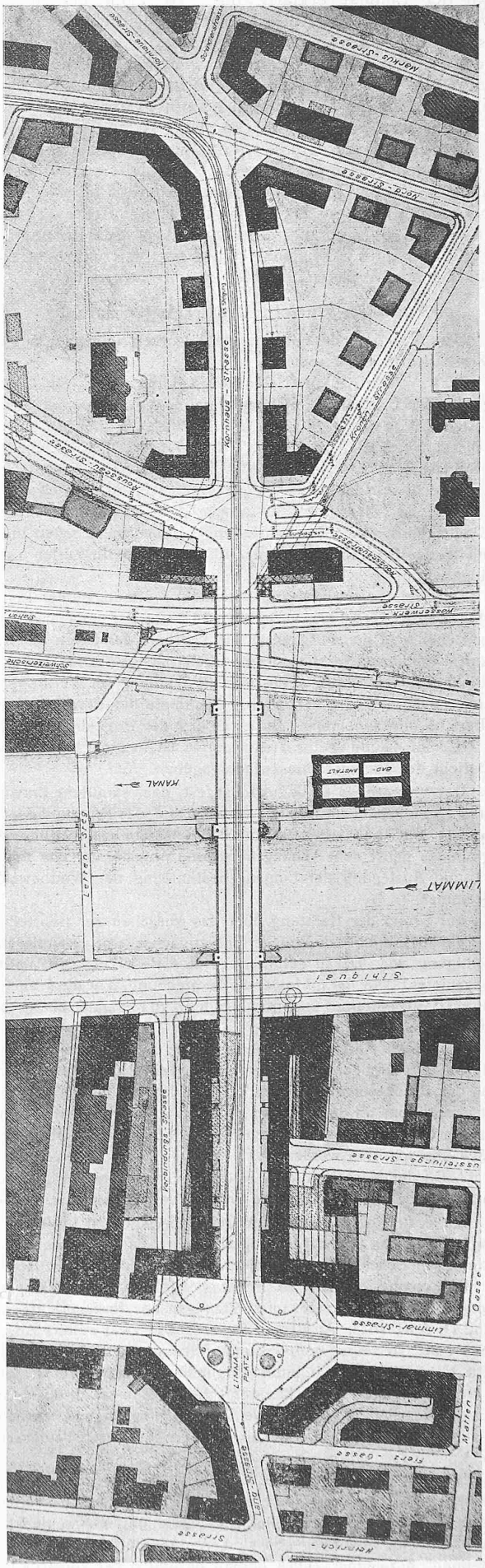
(Die Ergebnisse der statischen und wirtschaftlichen Prüfung sind im Bericht des Preisgerichtes in einem besonderen Abschnitt zusammengefasst. Der Uebersichtlichkeit halber schliessen wir sie hier bei jedem Projekt der ersten Beurteilung an. *Red.*)

Nr. 18. „Senkrecht zur Limmat". Erste Beurteilung: Die Führung der ganzen Brückenstrasse ist erfreulich. Die Knickung im Sihlquai ist gut angeordnet. Ist eine Aenderung des Limmatplatzes durchführbar, so ist die vorgeschlagene Verkleinerung gerechtfertigt. Die Anordnung der Vorbauten als Strassenüberbauten ist kaum begründet. Der schönen städtebaulichen Lösung auf dem linken Ufer steht die für das rechte Ufer nach. Die stark vorgeschobenen Flügelbauten des Kornhausplatzes sind nicht empfehlenswert, ebensowenig die Ausführung der doppelseitigen Rampe. Günstig ist die Einführung der Rousseaustrasse und der Kronenstrasse. Das Längenprofil der Brücke mit 5,9% in der Rampe, 6% bis annähernd zur Axe der grossen Oeffnung und horizontaler Lage auf rd. 55 m ist eine sehr gute Lösung. Die horizontale Strecke würde allerdings aus rein technischen Gründen besser durch eine etwa 1% ansteigende ersetzt. Die drei grossen Bogen über dem Sihlquai, der Limmat und dem Kanal sind im einzelnen wie im Gesamtbild gesehen vorzüglich gelungen. Die schöne Führung der Bögen im Zusammenhang mit dem guten Längenprofil ergibt ein weiches Einschmiegen in das Landschaftsbild. Bemerkenswert ist die ausgesprochene Trennung zwischen dem Bogen über dem Kanal und der Balkenöffnung über rechtsufriger Seebahn und Wasserwerkstrasse durch einen 19 m breiten geschlossenen Pfeiler. Der Verfasser verzichtet auf Pfeilervorlagen und erhält dadurch eine durchgehende Stirnfläche. Ihre Durchbrechung durch die konstruktiv notwendigen Fugen müsste freilich in Kauf genommen werden. Die Widerlager der Gewölbe sind sehr flach und horizontal geschichtet. Die Auflagerung der Bogen ist nicht klar zum Ausdruck gebracht. Die aufgesetzten Obelisken und Plastiken stören das Brückenbild. Das Projekt ist ingenieurtechnisch nicht einwandfrei durchgearbeitet. Für die viereckigen Oeffnungen am rechten Ufer wird die Anordnung einheitlicher Rahmen notwendig.

Statische Prüfung: Das Projekt ist in technischer Hinsicht nicht genügend durchgearbeitet. Die Horizontalschnitte, die die ganze Gliederung erkennen liessen, fehlen. Die Ansichtszeichnungen stimmen mit den technischen Plänen nicht durchweg überein. Die Armierung der Fahrbahn-Aufbauten und Gewölbe ist nirgends dargestellt. Die Ueberbauten des rechten Ufers sind nur generell dargestellt. Die kurzen Säulen des Aufbaues über dem Hauptgewölbe wären mit Kopf- und Fussgelenken zu versehen; übrigens wären Querwände vorzuziehen. Die Betonaufmauerungen im Gewölbescheitel sollten unterteilt werden. Am linksseitigen Brückenabschluss fehlt eine Schildmauer, das Gelenk muss entwässert werden. Das Hauptgewölbe muss auch querarmiert werden. Die Pfähle der Gründung werden trotz der in Rechnung gesetzten Mitwirkung des Baugrundes in der Fundamentsohle sehr hoch belastet.

Die Kosten der 200,3 m langen Brücke sind für die eigentliche Brücke ohne links- und rechtsseitige Zufahrtstrassen zu 1 585 500 Fr. veranschlagt, die Mauerwerkmassen (ohne Füllbeton) betragen 10 700 m³.

Nr. 12. „Direkt aufs Ziel". Erste Beurteilung: Die Führung der Kornhausstrasse ist befriedigend. Städtebaulich bietet der Entwurf sonst keine wesentlichen Vorzüge. Unerfreulich ist der grosse städtebauliche Aufwand. Die Brückenkopfbauten mit 21 m grösster Dachgesims- und 26 m Firsthöhe sind zu stark herausgetrieben. Das Längenprofil der Brücke ist vorzüglich. Es bildet auf der Brücke eine konvexe Linie, deren Scheitel in die Mitte des Hauptgewölbes über der Limmat fällt. Dessen Bogenform wird dadurch vorteilhaft



III. Preis (2. Rang, 6500 Fr.), Entwurf Nr. 12 „Direkt aufs Ziel". — Verfasser Ing. O. Thurnheer, Ing. O. Höhn und Arch. H. Schürch in Zürich. — Lageplan 1 : 2500.

ausgedrückt. Der dominierende Hauptbogen gelangt für sich zu sehr schöner Wirkung. Die Gesamtwirkung der Brücke sowie der einzelnen Teile ist gut. Die Oeffnungen über dem Sihlquai und der Rechtsufrigen sind allerdings zu stark mit Blendmauern eingeschränkt. Die Einzelarbeit des Architekten erscheint derjenigen des Ingenieurs nicht ebenbürtig. Die mehrfachen Pfeilervorlagen zum Teil mit Treppen-Verbindungen nach dem Wasserwerkdamm sind zu beanstanden, ebenso ihre architektonische Durchbildung, insbesondere ferner der Widerspruch der formalen Gestaltung mit der konstruktiven Funktion beim Kämpferansatz und das viel zu schwere und unorganisch aufsitzende Brüstungsgesims. Das Projekt ist gut durchgerechnet. Der Bauvorgang ist klar dargelegt.

Statische Prüfung: Das Projekt macht ausgiebigen Gebrauch von dünnen Verkleidungswänden und Querschnittvergrösserungen zum Vortäuschen sanfterer Uebergänge von den Gewölben zu den Pfeilern. Die Ausbildung der entsprechenden Fugen wäre nicht einfach. Die Angaben über Gelenke sind nicht ausgearbeitet. Die Fundamentsohle des Pfeilers III liegt zu hoch, die Fundamente der Pfeiler I und III müssen armiert werden. Die Drucklinie verläuft im Pfeilerkopf III zu exzentrisch. Zum Teil sind sehr magere Mischungen vorgesehen.

Die Kosten der 202,0 m langen Brücke sind, ohne Zufahrtstrassen, zu 1 084 500 Fr. veranschlagt; ihre Stellung auf gleiche Basis wie für Entwurf Nr. 18 ergibt eine Bausumme von 1 160 000 Fr. Die Mauerwerkmassen (ohne Füllbeton) betragen 10 750 m³.

(Forts. folgt.)

Nekrologie.

Der kleine Kreis von Gründern und alten Mitgliedern der Gesellschaft ehem. Studierender der E. T. H., die wir noch anlässlich der 50. Jahresfeier der G. E. P. an der Generalversammlung in Luzern 1919 als solche begrüssen konnten[1]), beginnt sich allmählich zu lichten. Mussten wir schon zu Anfang des vorigen Jahres den Heimgang unseres am 2. Februar 1922 nach kurzem Ruhestand im 83. Lebensjahre verstorbenen Kollegen, Prof. *F. Hennings* in dankbarer Anerkennung seines jahrelangen Wirkens unter uns, betrauern[2]), so hat in diesem Monat der Tod uns gleich zwei der Freunde aus jenem Kreise entrissen: Ingenieur *J. E. Brüstlein* in Thun und a. Direktor *O. Meister* in Zürich, die beide am 6. Juni zur letzten Ruhe eingegangen sind. Mögen ihnen ihre Kollegen und Freunde das wärmste Andenken bewahren!

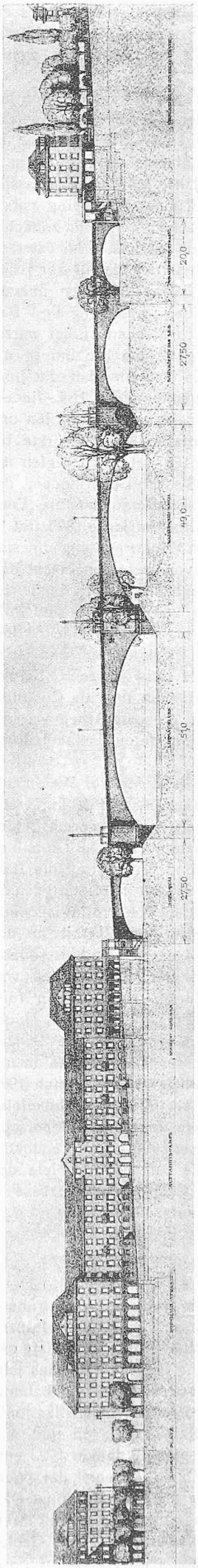
John Eduard Brüstlein, Ingenieur aus Basel, ist am 6. Juni vormittags, mitten in der Arbeit einem Schlaganfall erlegen, als er mit Vermessungsarbeiten für eine Geleiseverlegung der Strassenbahn bei Thun beschäftigt war und zur Demonstration bei einer Weichenanlage selbst Hand anlegte. Am 30. August 1846 in Neuenburg geboren, hat er sein 77. Lebensjahr nicht vollenden dürfen!

Die G. E. P. verliert in diesem Ehrenmitglied den Kollegen, dem sie die erste Anregung zur Gründung der Gesellschaft verdankt.

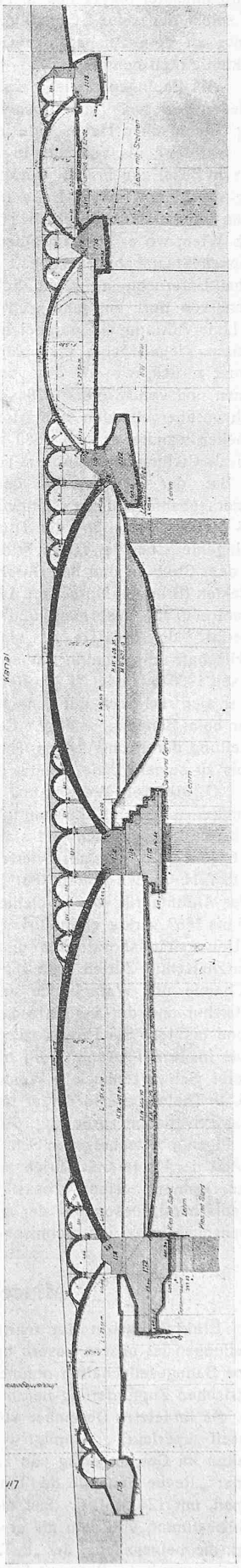
Wir entnehmen der Festschrift[3]), die der Vorstand zur Generalversammlung der G. E. P. im Juni 1894 herausgegeben hat, darüber folgende Angaben:

Es war im Herbste des Jahres 1868, als in Pruntrut im Kreise der daselbst beschäftigten Kollegen Brüstlein, Ljocic, Du Bois und Müller der Gedanke angeregt wurde, eine Gesellschaft ehemaliger Studierender des eidgenössischen Polytechnikum ins Leben zu rufen. Nach Basel zurückgekehrt verfasste Brüstlein einen Bericht samt Statutenentwurf, die er dem Kollegen Harlacher, damals Privatdozent am Polytechnikum, einsandte. Dieser griff die Idee mit Wärme auf und besprach sie mit Studiengenossen sowie mit Professor Karl Pestalozzi. Eine in das Zunfthaus „zur Zimmerleuten" einberufene Versammlung derselben beschloss am 4. März 1869 mit Begeisterung die Gründung der Gesellschaft auf Grund des Brüstleinschen Statutenentwurfs und setzte ein provisorisches Komitee ein bestehend aus Harlacher, Paur und Waldner. Ein von diesen erlassenes Rundschreiben fand allgemeinen Beifall, namentlich traten für die Gründung ein: in Bern Gasdirektor Rothenbach, in Solothurn Regierungsrat Dietler, in Lausanne Ing. Jean Meyer, in Schaffhausen

[1]) Siehe Band 74, Seite 167 (27. September 1919) mit Gruppenbild.
[2]) Band 79, Seite 87 (18. Februar 1922).
[3]) Festschrift zur Feier des 25-jährigen Bestehens der G. E. P., Dritter Teil.



III. Preis (2. Rang, 6500 Fr.), Entwurf Nr. 12 „Direkt aufs Ziel". — Ansicht der Brücke aus Süden. — Masstab 1 : 1500.



III. Preis (2. Rang), Entwurf Nr. 12. — Verfasser Ing. O. Thurnheer, Ing. O. Höhn und Arch. H. Schürch in Zürich. — Längsschnitt 1 : 800.