**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 85/86 (1925)
**Heft:** 22

**Wettbewerbe**

**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

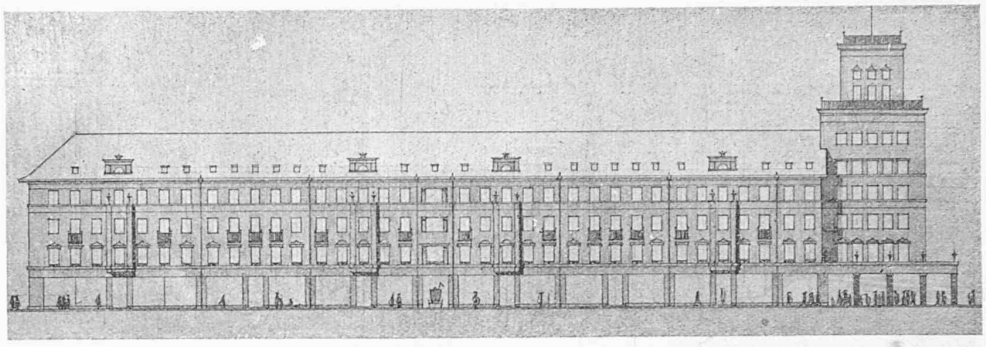
**Download PDF:** 16.12.2025

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

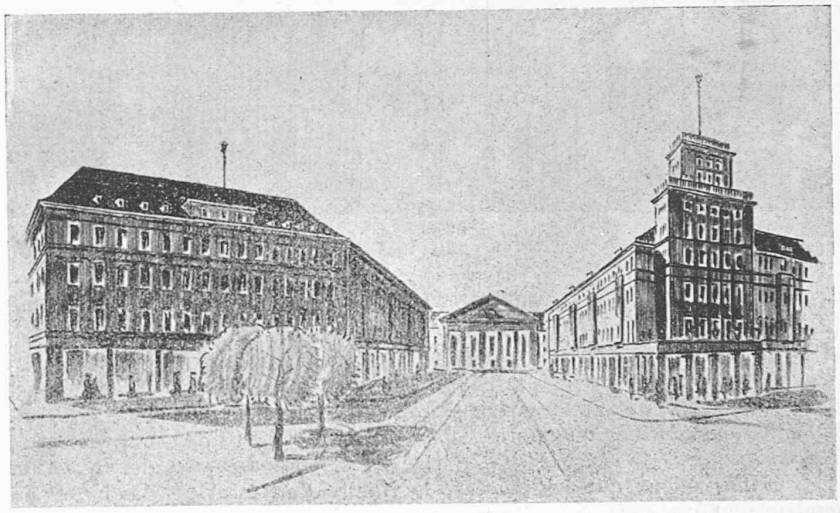
bestimmte Vorschrift, an der es nichts zu deuten gibt und die für das Preisgericht bindend ist. Die ältern Kollegen werden sich erinnern, dass den Wettbewerbs-Grundsätzen von 1908 im oben angeführten § 8 der Begriff der „Rangordnung" und die Vorschrift ihrer Aufstellung *in jedem Fall* als Neuerung einverleibt wurde, gerade um dem bis dahin beliebten Bequemlichkeits-Verfahren der ex aequo-Prämiierung einen Riegel zu stossen. Es hatte dabei die Meinung, dass, wenn die Qualitäten auch der besten Entwürfe nicht einen „I. Preis" rechtfertigten, die Jury sich darauf beschränken könne, nur die Rangordnung der *relativ besten* Lösungen aufzustellen. Darum hat auch eine Mischung von „Preis" und „Rang" im nämlichen Entscheid keine Berechtigung. Dabei ist zu beachten, dass der Begriff „Rangordnung" nicht nur eine einzige Nr. 1 erfordert, sondern, logischerweise, auch eine Wiederholung einer folgenden Stufe ausschliesst, sonst ist das eben keine *Rang*-Ordnung mehr; völlig sinnlos ist es, mit dem zweiten Rang zu beginnen, wie es auch schon gemacht worden ist.

Es sei ohne weiteres zugegeben, dass es manchmal schwer ist, diese Rangordnung festzustellen. Das ändert aber nichts daran, dass dies eben *Pflicht* der fachlichen Preisrichter ist. Diese Bestimmung hat doch den Zweck, klare Situation zu schaffen und dem unwürdigen Wettlauf der Bewerber um den Auftrag nach erfolgtem Juryspruch nach Möglichkeit vorzubeugen. Aber das Gegenteil tritt ein, wenn das Preisgericht der Entscheidung ausweicht durch Gleichstellung zweier oder gar mehrer Entwürfe. Das Wettbewerbs-Verfahren kennt genügend Sicherheits-Ventile, um die ausschreibende Stelle nicht in einer Weise zu binden, die ihr nicht zugemutet werden könnte. Eine unbestimmte „Rangordnung" ist dazu absolut nicht notwendig. Sie schadet vielmehr gerade dem Ausschreiber, indem sie die gleichgestellten Bewerber zum Wettlauf um den Auftrag geradezu veranlasst.

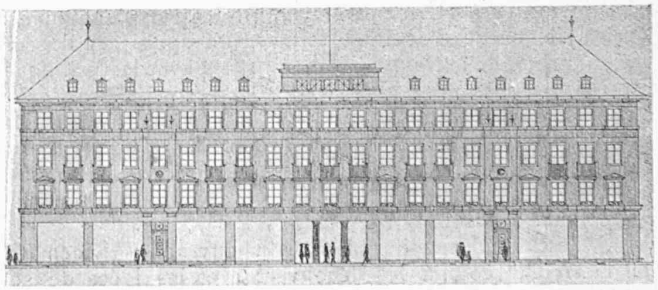
Das Preisrichteramt schliesst hohe Befugnisse in sich; mit ihm übernimmt der Architekt aber auch eine grosse moralische *Verpflichtung* gegenüber den Kollegen, die sich seinem Urteilspruch unterziehen und praktischerweise fügen müssen. Die Herren Preisrichter mögen sich also stets auch dieses, gewiss unbequemen, aber heilsamen § 8 bewusst bleiben. Sie sind das ihren Kollegen, wie der Hebung des ganzen Wettbewerbswesens schuldig.



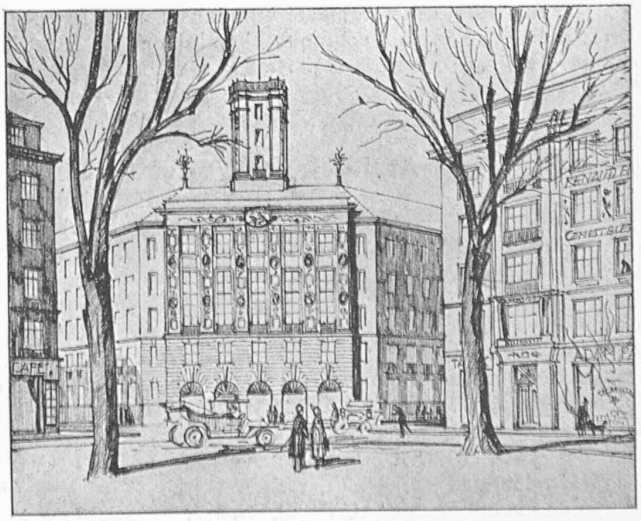
2. Rang (1000 Fr.), Entwurf Nr. 7. Arch. Lori & Dubois, Biel. — Block 3 gegen Bahnhofstrasse, 1 : 800.



Entwurf Nr. 7. Blick vom alten Bahnhofplatz gegen den neuen Bahnhof.



Entwurf Nr. 7. Block 4, Front am Bahnhofplatz. — 1 : 600.

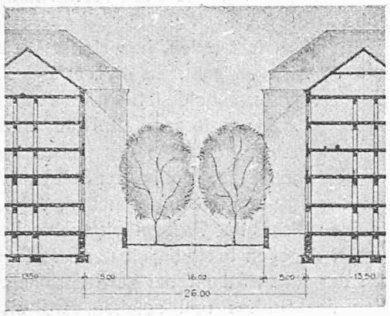


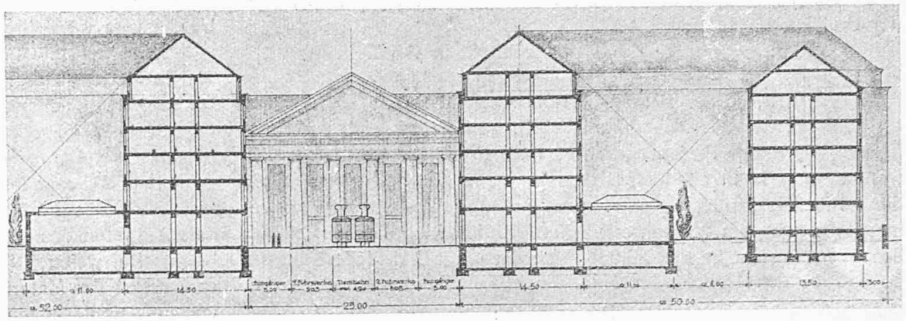
Entwurf Nr. 12 (Ankauf). Blick gegen das Gesellschaftshaus.

## Bebauung des alten Bahnhofareals in Biel.

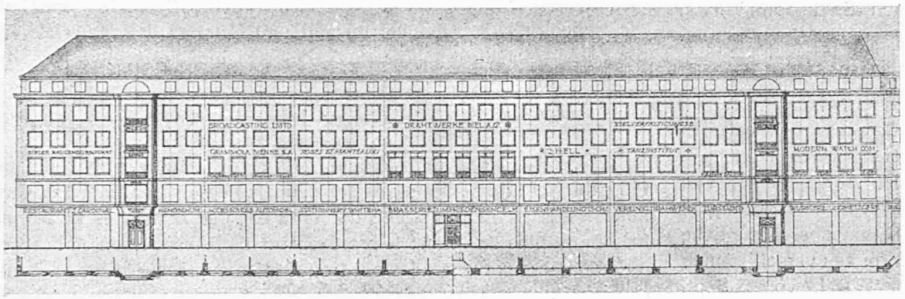
(Schluss von Seite 263.)

*Nr. 7 „Turm"*. In diesem Projekt ist eine einheitliche Gebäudehöhe von etwa 14 m vorgesehen. Dadurch wird der Bedeutung und dem Charakter der einzelnen Strassenzüge keine Rechnung getragen. Bezeichnend für das Projekt ist der Vorschlag eines Turmes als Abschluss der alten Bahnhofstrasse. Diese Lösung ist denkbar, stellt aber baukünstlerisch hohe Anforderungen, denen das Projekt nicht gerecht wird. Die Fassaden an der Bahnhofstrasse sind nicht einheitlich gestaltet; insbesondere fallen einzelne Schaufensterpartien ungünstig auf. Der unregelmässige Wechsel von Erkern, Balkonen und Loggien lässt keine ruhige Wirkung aufkommen. Wo vom Alignementsplan abgewichen wurde, zeigt das Projekt keine Verbesserung. Die Hintergebäude sind bei reinen Wohn-

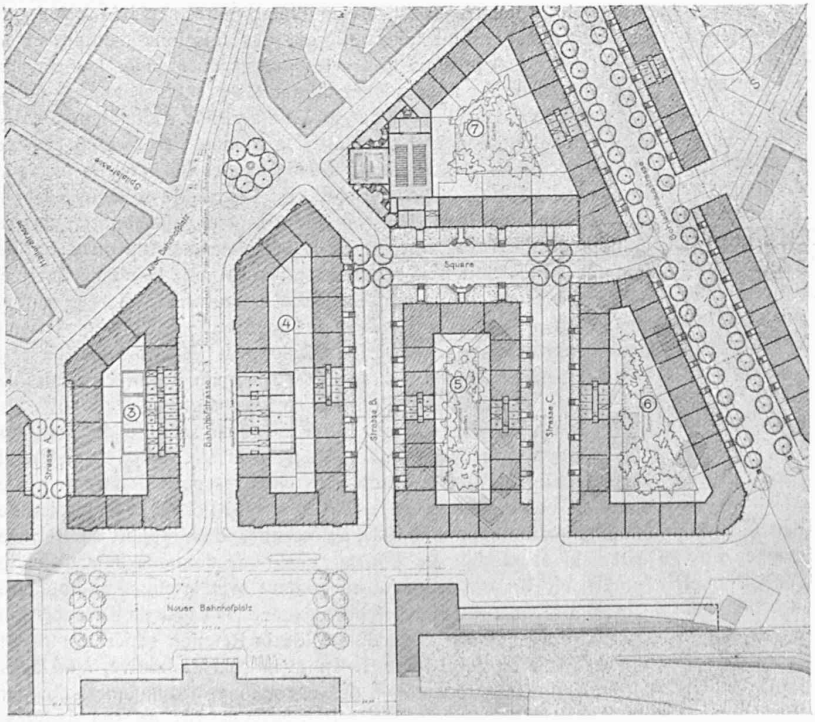




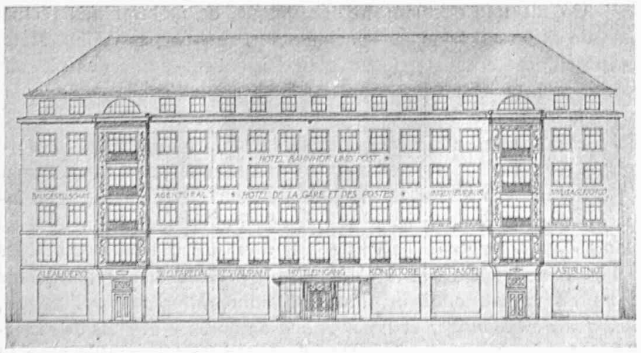
Entwurf Nr. 12 (Ankauf). — Verfasser Prof. Hans Bernoulli, Basel. — Schnitte durch Bahnhofstrasse und Strasse B (links). — 1 : 800.



Entwurf 12. Block 3, Ostfront an der neuen Bahnhofstrasse. — 1 : 800.




Entwurf Nr. 12. — Lageplan 1 : 3000.



Entwurf Nr. 12. Block 4, Front am Bahnhofplatz. — 1 : 600.

bauten überflüssig, bei den Geschäftshäusern dagegen ungenügend. Die Durchfahrten an der Bahnhofstrasse sind abzulehnen. Einzelne Hoffronten würden, wie sie im Grundriss dargestellt sind, schlechte Wirkungen ergeben.

*Nr. 12 „Rentabilität“.* Das Projekt ist in künstlerischer Beziehung sorgfältig durchgearbeitet. Die Fassaden wirken ruhig und klar. Die Wohn- und Geschäftshäuser sind als solche charakterisiert und stehen zueinander in gutem Einklang. Die Ladengeschosse stehen in guter architektonischer Verbindung mit den Obergeschossen. Die geschmückten Erker geben den sonst sehr straff durchgeführten Fassaden die wünschenswerte Bereicherung. Die Höhe an den Hauptstrassen ist mit 18 m richtig bemessen, dagegen ist die an den Nebenstrassen mit ebenfalls 18 m um 2 m über die zulässige Höhe von 16 m überschritten. Das Projekt sticht hervor durch die Anlage von Vorgärten. Dadurch werden aber einige Höfe in ihren Abmessungen beeinträchtigt. Es ist auch schwer vorauszusagen, ob das ganze südöstliche Quartier sich als besseres Wohnquartier entwickeln wird. Die Vorgärten könnten deshalb unter Umständen für eine in andern Bahnen sich bewegende Entwicklung des Quartiers ein empfindliches Hindernis werden. Beachtenswert ist die Stellung des Saalbaues, die ihn mit der Hauptstrasse in nahe Verbindung bringt. Einfahrten in die Höfe fehlen grösstenteils. Die Verschiebung des Einganges von der Schlachthausstrasse zum Square ist nicht gerechtfertigt.

*

Auf Grund dieser Charakterisierung wird festgestellt, dass kein Projekt sich als unmittelbare Wegleitung für die künftige Gestaltung des neuen Quartiers eignet. In Anbetracht dieser Sachlage kommt des Preisgericht dazu, die künstlerisch wertvollsten und anregendsten Arbeiten in den Vordergrund zu stellen. Es sind dies die Entwürfe Nr. 1, 4 und 12. Da das Projekt Nr. 12 an den Nebenstrassen die im Programm festgesetzten, maximalen Bauhöhen von 16 m um 2 m überschritten hat, kann es nicht prämiiert werden. An dessen Stelle tritt das Projekt Nr. 7.

Infolgedessen werden die Projekte Nr. 3, 6, 8, 11 und 12 ausgeschieden. Für die Prämiierung verbleiben die Projekte Nr. 1, 4 und 7. Von diesen Entwürfen stehen Nr. 1 und 4 in künstlerischer Hinsicht bedeutend höher als Nr. 7. Das Preisgericht stellt deshalb die Projekte Nr. 1 und 4 ex aequo in den ersten Rang und das Projekt Nr. 7 in den zweiten Rang.

Die zur Prämiierung zur Verfügung stehende Summe von 5000 Fr. wird folgendermassen verteilt:

1. Rang ex aequo Nr. 1 und 4 je 2000 Fr.
2. Rang Nr. 7 1000 Fr.

Das Preisgericht stellt weiter den Antrag, es sei das Projekt Nr. 12 in Anbetracht seiner hohen architektonischen Qualitäten für 1000 Fr. anzukaufen.

Nach Eröffnung der Couverts ergeben sich folgende Namen der Projektverfasser:

Nr. 1: Maurice Braillard. Architekt in Genf.
Nr. 4: A. Laverrière, Architekt in Lausanne.
Nr. 7: Lori & Dubois, Architekten in Biel.

Wenn der Wettbewerb auch kein unmittelbar sich zur Ausführung eignendes Projekt gezeitigt hat, so darf doch festgestellt werden, dass er in allen zur Diskussion stehenden Bebauungsfragen die nötige Abklärung brachte. Das Preisgericht sieht sich veranlasst, die aus dem Wettbewerb resultierenden Richtlinien in einem besondern Bericht an die Baubehörden der Stadt Biel niederzulegen.

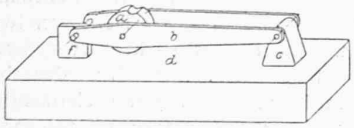
Biel, den 11. Oktober 1925.

Das Preisgericht:
Der Vorsitzende: Gemeinderat Jul. Vögtli, Baudirektor, Biel.
Die Mitglieder:
Arch. H. Herter, Arch. C. Martin, Arch. M. Risch, Stadtgeom. Villars.

## Zur Schwingungsfestigkeit von Baustählen.

Die Bestimmung der Schwingungsfestigkeit von Baustoffen bildet seit einigen Jahren den Gegenstand zahlreicher Untersuchungen. Wir verweisen z. B. auf die hier erschienenen Abhandlungen von Prof. Otto Föppl in Braunschweig [1]). In der „Revue de Métallurgie" (Jahrgang 1924, Seite 742) berichtet auch L. Jannin über bezügliche Versuche, die er an Probestäben von Bolzenform aus verschiedenen Stahlsorten ausgeführt hat. Einem von der „Z. V. D. I." vom 5. Sept. wiedergegebenen Auszug aus diesem Bericht entnehmen wir nebst der die Versuchsanordnung zeigenden Abbildung die folgenden Einzelheiten:

Die Mitte des Probestückes ist im Lagerklotz f festgeklemmt, die Enden sind durch passende Löcher in den beiden Hebelarmen b geführt. Der Schwerpunkt des Schwungrades a liegt, infolge einer Einkerbung am Rande, nicht in der Drehachse. Wird das Rad durch einen Motor in Umdrehung versetzt, so werden die Enden des Probestückes mit der Periode der Drehung stark beansprucht. Die Probestücke waren Zylinder von 11 mm Durchmesser und von etwa 10 cm Länge. Geprüft wurden Stahlsorten mit verschiedenen Gehalten an Kohlenstoff, Nickel, Chrom, Mangan, Silizium usw. Beobachtet wurde die Zeit, die verging, bis der Bruch erfolgte, wobei die Umdrehungszahlen 3000 bis 4500 in der Minute betrugen. Es wurde der Einfluss folgender Faktoren auf die Schwingungsfestigkeit untersucht:




1. Einfluss der Elastizitätsgrenze. Die Zeit bis zum Bruch wächst mit der Elastizitätsgrenze.

2. Einfluss von Spielraum des Probestückes in den Löchern des Doppelhebels. Durch einen Spielraum des Probestückes wird die Bruchzeit sehr verkürzt. Z. B. brach ein Stahl von 2% Nickel bei 3000 Uml/min und einem Spielraum von 1 mm nach $4^1/_2$ min, bei einem Spielraum von 0,4 mm nach 250 min, während er bei fehlendem Spielraum nach 52 h noch unversehrt war. Es wird darauf hingewiesen, dass hierbei für den Bruch die Stösse verantwortlich sind, die das Probestück infolge seiner beschränkten Bewegungsmöglichkeit beim Richtungswechsel der Beanspruchung erleidet.

3. Einfluss der Umdrehungszahl. Die Versuche bestätigen die theoretische Ueberlegung, dass die Schwingungsfestigkeit sehr stark von der Umdrehungszahl abhängt. Bei 4100 Uml/min wurden Bruchzahlen gemessen, die nur $^1/_2$ bis $^1/_5$ der Bruchzeit bei 3000 Uml/min betrugen. In einem Falle brach ein Probestück nach rund 1 h bei 4100 Uml/min, während es bei 3000 Uml/min 52 h beansprucht werden konnte, ohne zu brechen.

4. Einfluss des Gefüges der Stahlsorten. Auffallende Unterschiede in der Schwingungsfestigkeit wurden gefunden, die mit der Kristallform in Zusammenhang stehen, die durch die verschiedene Behandlungsweise des Stahles bewirkt wird.

5. Einfluss der Form des Probestückes. Es wurden zylindrische Probestücke mit Aussparungen untersucht, und dabei festgestellt, dass die Schwingungsfestigkeit durch stumpfe statt rechtwinklige Uebergänge wesentlich erhöht wird.

Andere Untersuchungen sollten feststellen, in welcher Weise die Zerreissung des Probestabes vor sich geht. Zu diesem Zwecke wurde die Versuchsmaschine angehalten, sobald sich ein Riss an der Oberfläche des Probestückes zeigte. Es wurde dann ein Dünnschnitt in einer zur Axe senkrechten Ebene in der Nähe des Risses hergestellt und dieser im Mikroskop untersucht. Bei harten Stahlsorten lässt sich das Fortschreiten des Risses nicht untersuchen, da mit dem Auftreten des ersten kleinen Risses das Probestück auch schon bricht. Bei weichen Stahlsorten dagegen breitet sich der Riss langsam durch das Material aus; der Riss wird hierbei gewissermassen von ungleichförmigen Stellen des Stoffes und solchen, wo sich Verunreinigungen befinden, angezogen.

Zum Schluss werden die Ergebnisse in die naheliegenden Beziehungen zur konstruktiven Praxis gebracht. Besonders wird auf die Bedeutung der Gleichförmigkeit und Reinheit des Materials für die Schwingungsfestigkeit von Stahlsorten hingewiesen.

[1]) Band 81, Seite 87 (24. Februar 1923), Band 83, Seite 17 (12. Januar 1924) und Band 84, Seite 215 (1. November 1924). Ein weiterer Beitrag des gleichen Verfassers zu dieser Frage wird in der nächsten Nummer erscheinen.

## † Max Lyon.

L'Association des anciens Elèves de l'Ecole polytechnique fédérale vient de perdre un de ses membres éminents, Mr. Max Lyon, décédé à Paris le 13 octobre dernier à l'âge de 72 ans. — Le défunt fut durant plus de 40 ans le représentant de l'Association en France, où de nombreux camarades ont trouvé jadis auprès de lui bon acceuil et conseil.

Mr. Max Lyon, né le 21 mai 1854 à Lyon où il fit ses premières études préparatoires, a vécu la plus grande partie de sa carrière en France. Il fut longtemps au service d'importantes sociétés techniques et financières qui lui lui confièrent des missions d'études et de recherches dans presque toutes les parties du Monde. Les travaux de chemins de fer l'occupèrent durant les premières années de sa vie pratique. Nous l'avons connu à l'Entreprise de la ligne d'Arles à St-Louis-du-Rhône. Au service de la Société des Travaux Publics et Constructions, il fut attaché au réseau des Chemins de fer de la Province de Rio Grande, au Brésil. En 1886 notre collègue négocia à San Francisco (Etats-Unis) un contrat d'engagement d'ouvriers chinois destinés aux travaux de la tranchée centrale du Canal de Panama. Plus tard il se consacra, toujours pour la même Société, à l'établissement de la ligne de Jaffa à Jérusalem, où le concours suisse, en personnel et matériel, fut important. Entre temps il avait passé près de deux années à La Réunion, où l'établissement du port de la fameuse Pointe des Galets et du chemin de fer circulaire de l'île avaient été confiés à l'Entreprise Lavallée.

Son sens des affaires lui a valu par la suite de multiples négociations pour des fournitures destinées aux Chemins de fer, et à la création de diverses industries dans les pays d'outre-mer. Le matériel roulant des voies ferrées avait été l'objet, à l'occasion de l'Exposition universelle de 1900, à Vincennes, d'un rapport d'ensemble justement remarqué. Le portrait que nous donnons date de cette époque, où Mr. Max Lyon fut en contact avec le plus grand nombre d'anciens Elèves. En effet son dévouement à la cause de l'Association s'est particulièrement montré lors de la Réunion générale qui eut lieu à Paris en Juin 1900. Il en avait pris l'initiative, aidé dans l'organisation des réceptions, des excursions, des banquets etc. par notre distingué collègue Mr. Alfred Schmid, fils de ses oeuvres, nombreuses parmi les bâtiments industriels modernes de Paris, et dont la mémoire mérite d'être évoquée.

Ce fut une occasion, restée unique, de montrer aux techniciens de l'Univers la place considérable occupée par l'Alma Mater de Zurich, toujours soucieuse d'être à l'avant-garde des progrès dictés par la science, pour les enseigner à une jeunesse avide à les porter à travers le Monde. Déjà se manifestaient les tendances vers une réorganisation de l'Ecole, afin d'y introduire encore plus d'esprit libéral, plus de souplesse dans les programmes, maintenus dans des cadres trop rigides. Le magnifique développement de tous les arts industriels était là sous nos yeux; du Trocadéro au fond du Champ de Mars nous en admirions la diversité et les innombrables applications. Nous venions d'entendre la conférence si remarquable de notre éminent collègue, Mr. Guillaume, Membre de l'Institut, „*Dix ans de Science*"; et nous étions entourés du Palais de l'Electricité, des Fontaines lumineuses, du Poste de télégraphie sans fil de la Tour Eiffel. A l'aube du 20ème siècle, entre dix années passées