

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	27/28 (1896)
<b>Heft:</b>	3
<b>Artikel:</b>	Exkursion der Ingenieur-Schule des eidg. Polytechnikums nach Oberhausen vom 22. bis 27. Juni 1896
<b>Autor:</b>	Marcus, Maximilian
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-82367">https://doi.org/10.5169/seals-82367</a>

#### **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:** 16.01.2026

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

Blumen und die nach denselben mit grosser Naturtreue und Geschmack gestickten, bunten Blumenstücke. Auch die Abteilung für „Musterkomponieren“ zeigt sehr schöne Sachen, welche richtig zu würdigen man Fachmann sein sollte. Dem Nichtfachmann fällt vielleicht auf, dass die naturalistische Behandlung der Blumenstickerei so sehr vorwiegt und ein direkter Uebergang zur Anwendung für industrielle Zwecke weniger gezeigt wird. Ein kleines Panneau vertritt die dekorative Holzschnitzerei, die in der gezeigten Weise sich der dortigen Specialindustrie glücklich anzuschliessen scheint. Aus dem Kanton Neuenburg sind die *Ecoles d'Industrie de Neuchâtel, du Locle* und von *La Chaux-de-fonds* zu nennen, welche Zeichnungen und Schülerarbeiten aussstellten. Besonders die Arbeiten der letztgenannten machen einen günstigen Eindruck, mit ihren schönen Werkzeugen und Werkzeugmaschinen, denen man die korrekte Hand des Uhrmachers ansieht. Auch die kunstgewerbliche Richtung ist, aus *La Chaux-de-Fonds* namentlich, stark vertreten; sie sucht eine direkte Anwendung auf Emailmalerei im Anschlusse an die Uhrenindustrie.

Zuletzt der Reihenfolge nach, unbestritten aber zuerst an Bedeutung kommt nun *Genf* und zwar mit der *Ecole centrale des Arts industriels* und in dieser wieder in erster Linie mit den Metallarbeiten. Die Kunstschorsserei führt uns in Schülerarbeiten den Lehrgang der verschiedenen Jahrgänge in Zeichnung sowohl als in Technik bis zur vollendeten freien Beherrschung des Materials vor. Ebenso schön sind die getriebenen Arbeiten. Dann die Bildhauerei in Stein, in Bronze und für edle Metalle; die Emailmalerei, die Holzschnitzerei u. s. w., nur die Dekorationsmalerei erinnert für unseren Geschmack zu sehr an die Nähe der französischen Grenze. Auch die andern Genfer Anstalten, die *Ecole de Modelage*, die *Ecole d'art appliquée à l'industrie* und die *Ecoles municipales d'art* haben reich und schön ausgestellt. Die *Ecole de Mécanique* bringt viele Werkzeuge, Werkzeugmaschinen und Apparate als Schülerarbeit, aber auch Modelle von Maschinen in verkleinertem Maßstabe, mit deren Auffertigung durch die Schüler in grösserer Zahl sich wohl nicht jedermann wird befreunden können.

An die offizielle Abteilung der Gruppe 18 schliessen sich noch in kleiner Zahl Darstellungen von systematischen Lehrmethoden einzelner an den genannten Anstalten thätiger Lehrer an, sodann Ausstellungen über kommerzielles Bildungswesen, von bezüglicher Litteratur und schliesslich von den durch den schweiz. Gewerbeverein prämierten, letztyährigen Lehrlingsprüfungsarbeiten, auf welche hier nicht eingegangen werden kann.

Wir wiederholen zum Schlusse die Einladung an alle die Landesausstellung besuchenden Techniker, sich Zeit und Mühe nicht reuen zu lassen und den Gruppen 17 und 18 auch einige Stunden zu schenken; sollte ihnen diese Uebersicht dabei zur Wegleitung dienen, so ist deren Zweck erfüllt.

A. J.

**Exkursion**  
**der Ingenieur-Schule des eidg. Polytechnikums**  
**nach Oberhausen vom 22. bis 27. Juni 1896.**

Am 22. Juni traten die Studierenden des III. Kurses der Ingenieurschule, unter Leitung der Herren Professoren *Gerlich* und *Ritter*, eine sechstägige Exkursion nach Deutschland an. Die Zahl der Teilnehmer betrug 37. Es sei einem derselben gestattet, über diese durch besondere Reichhaltigkeit ausgezeichnete Studienreise kurz zu berichten. Am Mittag des ersten Reisetages trafen wir in Kehl ein, wo die von der Firma *Pb. Holzmann & Cie.* übernommenen Fundierungsarbeiten der neuen Strassenbrücke über den Rhein besichtigt wurden. Die Brücke überschreitet den Fluss mit drei Oeffnungen von 88, 59 und 88 m Spannweite. Diese Anordnung ist in der Situation der nahe liegenden Eisenbahnbrücke begründet, welche drei grössere, und an den Ufern je eine kleine, mit einer Drehbrücke überspannte, Oeffnung besitzt. Nun wurde die mittlere

Oeffnung der Strassenbrücke entsprechend der mittleren Oeffnung der Eisenbahnbrücke dimensioniert, so dass die steinernen Pfeiler beider Brücken in die gleiche Linie fallen. Die Fundierungen der Pfeiler und Widerlager werden pneumatisch ausgeführt, und zwar war der Stand der Arbeiten bei unserem Besuche so weit fortgeschritten, dass man im Caisson des Strompfeilers gegen Strassburg einen Ueberdruck von 1,5 Atmosphären, im Caisson des anderen Strompfeilers 0,5 Atmosphären und am Widerlager auf der Kehler Seite 1,7 Atmosphären hatte. Die Widerlager sind mittels zwei Caissons fundiert, die zwei Teile werden durch ein Gewölbe, welches sich über N.W. befindet, mit einander verbunden. Die Tiefe der Widerlager geht, um den Unterwaschungen vorzubeugen, bis auf 15 m unter Null (N.W. = +1,217 m). Das Widerlager auf der Strassburger Seite geht der Vollendung entgegen; dasjenige am rechten Ufer ist noch in Arbeit. Man ist hier auf Faschinenlager gestossen, deren Mächtigkeit nach den ausgeführten Sondierungen auf 3 m geschätzt wird und deren Alter 60—70 Jahre betragen soll.

Die Installationen, die sich am linken Ufer befinden, bestehen aus zwei Arbeitsmaschinen zu je 50 P. S., drei Luftkompressoren, zwei Dynamos für Kraft und Beleuchtung, zwei Mörtelmaschinen und zwei Förderungsmaschinen. Die Caissons sind elektrisch beleuchtet und der Oekonomie wegen mit je einem einzigen Einsteigschacht versehen, der sowohl für Personen, wie auch für das Material dient. Die Transportstege sind sehr solid gebaut und bestehen aus hölzernen Hängwerken von 18 und 12 m Spannweite. Beim Versenken wurde die eigentümliche Beobachtung gemacht, dass der Caisson flussaufwärts wandert; man erklärt diese Erscheinung damit, dass der Kies des Flussgrundes an der Spitze des Pfeilers ausgekolkkt und hinter demselben abgelagert wird, wodurch ein gegen die Strömung gerichteter Druck entsteht. Die Brücke erhält eine Breite von 16,4 m und zwar 9,6 m für die Strasse und auf beiden Seiten je 3,4 m breite Fussgängerwege, die sich auf Konsole stützen. Auf der einen Seite der Strasse soll noch das Geleise der von Strassburg nach Kehl führenden Dampfbahn gelegt werden.

Um 4 $\frac{1}{4}$  Uhr verliessen wir Kehl und erreichten gegen 8 $\frac{1}{2}$  Uhr abends Frankfurt a.M., wo uns die Herren Direktoren *Ritter* und *Lauter* von der Firma *Pb. Holzmann & Cie.* und mehrere ehemalige Zürcher Polytechniker begrüssten. Noch derselbe Abend wurde zu einem Besuch des Palmengartens und der Halle mit den 20 m hohen Palmen benutzt. Am folgenden Morgen besichtigten wir die Stadt und die Bahnhofsanlagen. Bewundernswert sind bei letzteren die hydraulischen Aufzüge für die Poststücke im Empfangsgebäude. Es gibt deren 20, die sämtlich von einem Manne bedient werden.

Ein Vormittagszug des nächsten Tages brachte uns nach Mainz. Hier waren zunächst die Hafenanlagen und die an deren Eingang gelegene Drehbrücke zu besichtigen. Nachmittags besuchten wir die Brückenwerkstätte der *Nürnberger Maschinenbau-Aktiengesellschaft* bei Gustavburg. In zwei Gruppen geteilt, wurden wir von den Ingenieuren der Gesellschaft durch die Kesselschmiede und verschiedene Abteilungen der Brückenwerkstätte geführt. Ausser den verschiedenen Maschinen, die zum Biegen, Bohren, Stanzen, Nieten, Kröpfen, Hobeln, Scheeren etc. der Bleche und Profile dienen, sahen wir noch verschiedene Konstruktions-teile, die bald ihrer Vollendung entgegengehen, so ein für die Münstener Brücke bestimmtes Bogenstück von etwa 80 m Länge, einen Parallelträger für eine Eisenbahnbrücke in Mexiko, bei dem vielfach statt Nieten konische Bolzen zur Anwendung kommen, eine Brücke für Bulgarien u. a.

Am dritten Tage stand uns eine schöne Reise bevor. Programmgemäß schifften wir uns um 9 $\frac{1}{2}$  Uhr in Mainz ein. Das Wetter war prächtig und die Rheinufer huschten in schönster Beleuchtung an unsren Augen vorüber. Burg um Burg, Ruine um Ruine, reihen sich auf den Uferanhöhen wie Kettenglieder aneinander und scheinen den Vorüberfahrenden freundlich zuzuwinken. Doch Zweck dieser

Zeilen ist nicht die Rheinreise zu beschreiben, und ich will deshalb die Strecke Mainz-Coblenz schneller zurücklegen, als unser Schnelldampfer, der uns um  $1\frac{1}{4}$  Uhr ans Ziel brachte.

Der Nachmittag war der Besichtigung der Denkmale bauten am „Deutschen Eck“ in Koblenz gewidmet; Reg.-Baumeister *Sandmann* hatte die Güte, uns die Pläne und die im Gange befindlichen Bauten zu erklären. Es wird an der Mündung der Mosel dem Kaiser Wilhelm I ein Denkmal errichtet. Die Höhe soll bis auf 43 m über Null gehen. Der vor alter Zeit an der Mosel existierende Sicherheitshafen wurde allmählich verschüttet und der Fluss einer Regulierung unterworfen; nun wird an der Mündung die Regulierung fortgesetzt und zwischen den zwei Flüssen das vom Architekt *Bruno Schmitz* entworfene grossartige Bauwerk errichtet. Die Ausführung des Baues erfolgt durch die Firma *Ph. Holzmann & Cie.* Mit dem Abendzug fuhren wir nach Solingen.

Am vierten Tag wanderten wir früh morgens der neuen Bahnlinie nach Remscheid entlang bis Münsten, wo eine Riesenbrücke über die Wupper im Bau begriffen ist. Herr Reg.-Baumeister *Ilkenhans*, sowie die Ingenieure *Möbus & Bohny* von der *Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft* gaben uns ihr Geleite und erteilten uns alle wünschenswerten Erläuterungen. Zunächst war die auf der neuen Eisenbahnlinie befindliche Winfels-Brücke Gegenstand der Besichtigung. Sie liegt 40 m hoch über der Thalsohle und besteht aus drei Öffnungen von 50, 55 und 50 m Spannweite. Die Trägerhöhe beträgt 5 m, die Fachlänge 5 m, die Entfernung der zwei Tragwände 3 m. Das Ende der Brücke gegen Solingen ist verankert und hat sämtliche Längskräfte (Bremskräfte) aufzunehmen. Am Widerlager gegen Remscheid befindet sich ein Rollenschuh, die Dilatation wird durch eine spitz auslaufende Schiene ähnlich einer Weichenzunge bewerkstelligt. Die Brücke macht den Eindruck eines kontinuierlichen Fachwerks, doch ist die Kontinuität durch blinde Gurtstäbe an den Pfeilerauflagern aufgehoben. Ueber den schlanken gemauerten Pfeilern wird die Beweglichkeit nicht durch Rollen, sondern durch Pendelstützen erzielt. Die Schienen ruhen nicht auf hölzernen Schwellen, sondern auf Zoresseisen, deren Entfernung 37 cm von Achse zu Achse beträgt. Beim jeweiligen Stoss der Schienen beträgt die Entfernung 50 cm und die so entstandene Lücke wird mit einer Platte bedeckt, die mit den Nachbar-Zoresseisen vernietet ist. Die Pfeiler und Widerlager sind für zwei Geleise, die Eisenkonstruktion für ein Geleise konstruiert. Bei der Müngstener Brücke angelangt, erklärte uns zunächst Herr Ingenieur *Bohny* (ehemal. Zürcher Polytechniker) an Hand von Plänen das Bauwerk. Von den drei eingereichten Projekten: der *Gutehoffnungshütte* (Gerüstbrücke), der *Aktiengesellschaft für Brückenbau* vormals *J. C. Harkort* (Auslegerbrücke) und der *Maschinenbau-Aktiengesellschaft in Nürnberg* (Gerüstbrücke mit einem Bogen in der Mitte) wurde das letztgenannte angenommen. Es handelte sich nur noch um die Frage, ob man für den Bogen Kämpfergelenke oder flache Auflager anwenden sollte; für den Scheitel war nach Vorschrift ein Gelenk unzulässig. Nach sorgfältigen Studien wurden flache Auflager gewählt, da bei den Bogen mit zwei Gelenken die grössten Gewichte in der Nähe des Scheitels liegen, was die Montage bedeutend erschwert hätte. Die Brücke hat eine Gesamtlänge von 465 m, und es liegt die auf zwei Parallelträgern ruhende Fahrbahn 107 m hoch über dem tiefsten Punkt der Thalsohle. Der Bogen hat eine lichte Weite von 160 m und eine lichte Höhe von 70 m. Die theoretische Spannweite beträgt ungefähr 170 m. An den Bogen reihen sich auf jeder Seite je drei Öffnungen an, deren lichte Weiten auf der Remscheider Seite 45, 45 und 30 m auf der Solinger Seite 45, 30 und 30 m betragen. Je zwei Öffnungen sind durch einen 15 m breiten Gerüstpfeiler getrennt. Auch hier wurde die Kontinuität vermieden und zwar ebenfalls teils durch blinde (an den Enden mit Schlitzlöchern versehene) Gurtstäbe, teils durch Rollenlager und pendelartige Joche. Die Entfernung der Träger ist oben 5 m, die seitliche Neigung der Wände 1:7, sodass die Entfernung an den Kämpfern

etwa 25 m beträgt. Die Brücke soll zwei Geleise tragen. Für die Aufnahme der Bremskraft wurde die Brücke in drei Strecken geteilt, die sich über den Bogenkämpfern trennen. Auf jeder dieser Strecken wird der Obergurt unterbrochen durchgeführt. Die Bremskraft wird in drei Stellen aufgenommen, über dem Bogenscheitel und am ersten und letzten der Gerüstpfeiler (Ankerpfeiler); infolge ihrer geringeren Höhe waren letztere hiezu besonders geeignet. Der Bogen ist an den Kämpfern durch zwei vertikale und zwei horizontale Ankerbolzen von je 12 cm Durchmesser verankert. Diese Anker haben eine Zugkraft von 500 t aufzunehmen. Die Montage der Brücke geschah folgendermassen: Zunächst wurden hölzerne Gerüstpfeiler zwei Etagen hoch gebaut und rings herum die eisernen Pfeiler montiert. Hatten diese die Höhe von zwei Etagen erreicht, so wurde der hölzerne Kern daran befestigt und das Gerüst um zwei Etagen erhöht. So konnte dem Winddruck mehr Widerstand geleistet werden. Die eisernen Gerüstpfeiler dienten sodann zur Stütze für das Gerüst der Fahrbahnträger. Bei den Öffnungen von 30 m lichte Weite wurde an den Pfeilern eine Konsole, bestehend aus einer Holzstrebe (zur Aufnahme der Druckkräfte) und einem Eisenstab (für die Zugkräfte) befestigt und dieser ein zweites Dreieck aus zwei neuen Stäben angefügt, sodass die lichte Weite auf 4 m reduziert war. Auf diese Konsole wurde dann eine Gerüstbrücke gelegt. Bei den Öffnungen von 45 m l. W. begnügte man sich mit den ersten Konsoles und legte darüber einen fachwerkförmigen Rüstträger von 28 m Spannweite. Der Rüstträger war 4 m hoch, 6 m breit und hatte ein Gewicht von 22 t. Die Brücke wird von beiden Enden gegen die Mitte aufgebaut. Gegenwärtig ist die Arbeit so weit vorgerückt, dass auch die Bogenkämpfer mit den Verankerungen festsitzen. Es fehlt nur noch der eigentliche Bogen. Um diesen zu montieren, wird Dreieck an Dreieck gereiht und rückwärts verankert, so dass der Bogen frei schwebend zur Ausführung kommt. Zur Rückverankerung dienen auf jeder Seite vier Drahtseile von je 90 mm Durchmesser, von denen je zwei in einen Stollen zu liegen kommen. Die Befestigung derselben geschieht folgendermassen: Die Drähte eines jeden Seiles werden blank geputzt, verzinnt, auseinander gespreizt, in einen Stahlring eingelassen und dann vergossen. Je zwei dieser Stahlkörper stützen sich auf einen Rost, der im Stollen, in einem Betonklotz eingebettet ist. Das andere Ende dieser Drahtseile ist am Ankerpfeiler (Bremspfeiler) befestigt und zwar am Obergurt des Parallelträgers, welcher als seine Fortsetzung dient. Am andern Ende des Obergurts werden jeweilen die letzten Dreiecksteile der vordrückenden Arbeit mittels Drahtseile befestigt. Um die Drahtseile und die ersten Stäbe des Bogens, sowie auch den Schluss desselben zu regulieren, sind hydraulische Pressen in Anwendung. Erwähnt sei noch, dass unten im Thale als Transportsteg ein eisernes Fachwerk mit zwei Geleisen aufgestellt worden ist. An den Ufern werden die Wagen mittels 30 mm starker Drahtseile auf einer 283 m langen Bahn hinaufgezogen. Die Maschinenstation verfügt über zwei Kessel von je 35 P.S.; der Betrieb ist elektrisch. Schliesslich sei noch erwähnt, dass der zum Versetzen der Eisenteile dienende Krahnwagen 40 t wiegt.

Nach dem, im hübsch gelegenen Münsten, eingetragenen Mittagessen führte uns unser Weg nach Solingen zurück und von da per Bahn nach Oberhausen. In letzterem Orte erwartete uns Herr Ing. *Kinkel* (ehem. Assistent am eidg. Polytechnikum). Wir teilten uns in drei Gruppen und besichtigten unter der Führung der Ingenieure der *Gutehoffnungshütte* die dortigen Hütten- und Walzwerke. Obwohl der Himmel bedeckt war, hatten wir doch einen heissen Tag; denn bei der Hochofentemperatur und in der Nähe der glühenden, zum Walzen bereitliegenden Eisenblöcke, konnte sich Niemand über kühle Witterung beklagen.

Für Freitag, den 26. Juni, hatten wir noch den Besuch von Sterkrade und Ruhrtal auf dem Programm. In Sterkrade führten uns die Herren Prof. Direktor *Krohn*, Ing. *Kinkel* und andere Ingenieure durch die Brückenbauanstalt

der *Gutehoffnungshütte*. Neben den vortrefflichen Einrichtungen dieser Werkstätten interessierte uns, die aus der Schweiz kamen, besonders ein gerade in der Auslage befindlicher Bogen der Berner Kornhausbrücke.

Der Nachmittag traf uns in den Rheinischen Stahlwerken in Ruhrort, wo wir unter Führung des Herrn Direktors die verschiedenen Werke in Augenschein nahmen. Besonderes Interesse boten hier die grossartigen Gebläsemaschinen und die Fabrikation der Radbandagen. Nach einem Spaziergange am Hafen, unter dessen von uns besichtigten Anlagen eine kleine, für Fussgänger eingerichtete und aus zwei Teilen bestehende Drehbrücke erwähnt sein möge, bestiegen wir wieder die Eisenbahn, welche uns nach Köln brachte, von wo wir nach einer lehr- und genussreichen Wanderung durch die Stadt mit dem Schnellzug nach Zürich zurückkehrten.

Wenn ich auf diese sechstageige Exkursion einen Blick zurückwerfe, so muss ich sagen, dass in der kurzen Frist gar Vieles geleistet, gesehen und gelernt wurde. Der Rückblick bringt aber auch die Liebenswürdigkeit und Gastfreundschaft, mit der wir überall empfangen worden sind, in Erinnerung und der Berichterstatter glaubt deshalb im Sinne aller Teilnehmer zu handeln, wenn er den Herren, die uns auf unsrer Fahrt so freundlich unterstützt haben, auch an dieser Stelle unseren wärmsten Dank ausspricht.

Zürich, den 4. Juli 1896. *Maximilian Marcus,*  
Assistent am eidg. Polytechnikum.

### Miscellanea.

**Jungfraubahn.** In der Sitzung des Bundesrats vom 7. Juli sind die Detailpläne für den Bau der ersten Sektion der Jungfraubahn, sowie der Finanzausweis für die Strecke bis zum Tunnelportal am Eigerrothstock und die Wasserkraftanlage genehmigt worden. Wie aus den in den «Schweizer Bahnen» veröffentlichten Bestimmungen des Pflichtenheftes für den anzustellenden Bahnarzt hervorgeht, soll die diesjährige Bauperiode am 1. August mit etwa 100 Arbeitern beginnen. Den Verhandlungen der letzten Sitzungen der wissenschaftlichen Kommission, welche am 4. d. M. in Zürich tagte, ist in Kürze noch folgendes zu entnehmen: Die zur Verfügung stehenden Wasserkräfte der beiden Lütschinen sind doppelt so stark, als früher angenommen wurde. Was die wichtige Frage des Tracés betrifft, so konnte Prof. Becker mit der von ihm empfohlenen Variante, nicht durchdringen, obwohl zugegeben wurde, dass dieser Variante gegenüber dem konzessionierten Tracé wegen der wesentlichen Verkürzung der Linie vom technischen und ökonomischen Standpunkte gewisse Vorzüge nicht abzusprechen seien. Nach derselben bleibt der Tunnel ausschliesslich auf der Berner Seite der Jungfraugruppe, geht unter dem Eigergletscher hindurch und mit einer einzigen Zwischenstation (Guggi) direkt bis zum Jungfraujoch, wo er in das ursprüngliche Tracé einmündet. Für das längere Tracé wurden in erster Linie landschaftliche Gesichtspunkte geltend gemacht, wie die den Reisenden gebotene mehrfache Abwechselung im Bilde des Hochgebirges; ferner die Rücksicht auf die Konkurrenz einer eventuellen Eiger- oder Mönchsbahn, und schliesslich auch hygienische Gründe, z. B. die leichtere Gewöhnung des Reisenden an die veränderten Luftdruckverhältnisse und die Möglichkeit für die Passagiere, die Fahrt auf den vier Zwischenstationen bequem unterbrechen zu können. Wie bemerkte, wurde der Antrag Becker mit 8 gegen 2 Stimmen abgelehnt. Dir. Strub legte die Detailpläne für die erste Bausektion vor und berichtete über eine Terrainbegehung für die Stationsanlage auf der kl. Scheidegg, welche neuerdings stattgefunden. Gegenüber der Station kl. Scheidegg (an der Lauberhornseite) wird gegenwärtig ein transportables Gebäude für die Ingenieure aufgestellt und verankert, desgl. eine Baracke für 50 Arbeiter zwischen Hotel Bellevue und Eigergletscher; die Errichtung einer zweiten, gleich grossen Baracke ist in der Nähe der Station Eigergletscher vorgesehen. Dir. Strub legte auch die Pläne für einen Hochbau bei der Station kl. Scheidegg vor, in welchem der Transformator, die Reparaturwerkstätte, die Lokomotivremise, ein Magazin und Wohnungen für die Betriebsbeamten Platz finden sollen. Die Finanzierung des Unternehmens soll den bezüglichen Mitteilungen des Herrn Guyer-Zeller zufolge demnächst stattfinden. Bekanntlich läuft der Termin für den internationalen Wettbewerb am 1. August ab. Behufs Verteilung dieser Arbeiten unter die einzelnen Subkommissionen wird sich die Gesamtkommission im Monat August wieder versammeln.

**Elektrische Bahn Budapest-Fiume.** In einer Reihe ausländischer Fachblätter wird neuerdings über das Projekt einer elektrischen Vollbahn

Budapest-Fiume berichtet, für deren Anlage die «Compagnie de l'Industrie Electrique» in Genf von der ungarischen Regierung die Konzession erhalten habe. Auch soll von der genannten Unternehmung bereits eine grössere Kautio zu diesem Zweck hinterlegt worden sein. Wie wir von authentischer Seite erfahren, steht die Genfer Elektricitäts-Gesellschaft mit diesem Bahnprojekt in gar keinem Zusammenhang und es ist demnach die erwähnte Nachricht in ihrem ganzen Umfang auf eine Mystifikation zurückzuführen.

**Umbau des Bahnhofes Zürich.** Herr Architekt Chiodera in Zürich schreibt uns, dass er *schon vor etwa acht Jahren* im Begriffe stand, ein Bahnhofprojekt auszuarbeiten, das in seinen Grundzügen dem Ernst'schen Projekt sehr ähnlich war. Damals wäre die Ausführung viel leichter gewesen als heute, denn weder der Oerlikoner Viadukt noch die Einführung der rechtsufrigen Linie waren gebaut.

### Konkurrenzen.

**Zwei evangelische Kirchen für den Vorort Gross-Lichterfelde bei Berlin.** (Bd. XXVII S. 47). Unter den rechtzeitig eingegangenen 67 Entwürfen wurden folgende Preise verteilt. a. *Kirche auf der Dorfaue:* I. Preis (2000 M.) Arch. Fritz Gottlob in Berlin; II. Preis (1500 M.) Arch. Heinrich Arnolt in Metz; III. Preis (1000 M.) Arch. Fritz und Wilhelm Hennings in Charlottenburg. b. *Kirche auf dem Wilhelmplatz:* I. Preis (1200 M.) Reg. Bmstr. Ernst Goldbach in Berlin; II. Preis (800 M.) Arch. Alfred Heubach und Theo Schlieben in Hannover; III. Preis (500 M.) Reg. Bmstr. Carl Wilde in Kolonie Grunewald bei Berlin.

**Bürgerspitalgebäude in Laibach** (Bd. XXVII S. 54). Eingegangen sind neun Entwürfe. Da sich nach der Begutachtung des Preisgerichts keiner der Entwürfe zur Ausführung eignet, wurden die ausgeschriebenen Preise von 2000 und 1200 Kr. in je zwei gleiche Preise zerlegt und diese folgendermassen verteilt: Je 1000 Kr. an Arch. Jos. Schrantz, Bmstr. in Prag und an Arch. Will. Jelinek in Wien. Je 600 Kr. an Arch. A. Heinzel jun. in Agram und an Prof. Leopold Theyer in Graz.

**Pariser Weltausstellung.** *Zwei Palais auf den Elysäischen Feldern.* (Bd. XXVII S. 125.) Am 4. Juli ist der Termin für diesen Wettbewerb abgelaufen. Von 261 eingeschriebenen Bewerbern sind 59 Entwürfe eingegangen.

### Litteratur.

**Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen.** Verlag: Gebr. Jänecke in Hannover. — Unter obigem Titel ist mit Beginn des Monats Juli das neugeschaffene, gemeinsame Organ des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins und des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover erschienen, welches sich als eine Verschmelzung der bisherigen Zeitschriften beider Vereine, der Hannover'schen Zeitschrift und des Civilingenieur darstellt. Aus dem von Prof. Borkhausen entwickelten Programm des neuen Unternehmens geht hervor, dass die Herausgabe der Zeitschrift mit den auf die Begründung einer «Verbandszeitschrift» hinzielenden, bisher resultlos gebliebenen Bestrebungen im Schosse des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zusammenhängt und sich mit der Zeit wahrscheinlich zu einer solchen auswachsen dürfte. Die gemeinsame Zeitschrift umfasst zwei Publikationen, eine in acht Jahresheften erscheinende Ausgabe und eine Wochenschrift. Aufgabe der Wochenschrift ist neben der Veröffentlichung der Vereins- und Verbandsmitteilungen, der in den Vereinen gehaltenen Vorträge und wichtiger amtlicher Nachrichten, die Erörterung fachlicher Tagesfragen in kleineren Aufsätzen und solcher technischer Gegenstände, die eine schnelle Besprechung erfordern; umfangreichere wissenschaftliche Abhandlungen und mit Zeichnungen auszustattende Darstellungen von Bauten werden in der Jahresausgabe Platz finden. Die Redaktion der Jahreshefte liegt in den Händen von Prof. A. Frühling in Dresden für die bauwissenschaftlichen Mitteilungen, und von Geh. Reg.-Rat W. Keck in Hannover für die Auszüge aus technischen Zeitschriften und die Beurteilung technischer Werke; die Wochenausgabe bearbeitet Architekt Chr. Nussbaum, Docent a. d. technischen Hochschule in Hannover.

**Relief-Pläne der Gotthardbahn** von Prof. F. Becker. Von diesen Plänen sind nun auch die in Lichtdruck ausgeführten Nachbildungen der beiden Tessiner Entwickelungen (Dazio grande und Giornico) erschienen. Massstab 1:5000. Blattgrösse 30/50 cm. Preis beim Verfasser bezogen Fr. 1.50 per Blatt.

### Nekrologie.

† **Dr. Arnold Meyer.** Am 7. d. M. starb in Zürich, im Alter von 52 Jahren, Dr. Arnold Meyer, Professor der Mathematik an der hiesigen