Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 25/26 (1895)
Heft: 14

Vereinsnachrichten

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: 12.07.2025

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

wurde dadurch der Anreger zur Schaffung ähnlicher Versuchsanstalten.

Die theoretischen Aufgaben der Festigkeitslehre wurden nicht aus dem Auge verloren. Wiederholt begegnen wir in Bauschingers Arbeiten bezüglichen Erfolgen, nicht minder oft aber auch dem freimütigen Geständnisse, dass sich die Beobachtungsresultate nicht durch einfache Regeln zusammenfassen liessen. Das unsterbliche Verdienst Bauschingers bestand darin, dass er rüstig, wahrhaft unermüdlich voranschritt auf der Bahn dieser schwierigen Experimente und dies mit der Bescheidenheit des echten Forschers that, welche sich so trefflich ausdrückte in den Worten, mit welchen er die „Grundpfeiler der Konferenzen" bezeichnete, Bauschinger sagte:

„Der eine dieser Grundpfeiler besteht darin, dass unsere Versammlungen zusammengesetzt sind aus Producenten auf der einen und Konsumenten auf der anderen Seite und dazwischen aus den Vorstehern der Versuchsanstalten, die weder zu der einen noch zu der anderen dieser beiden Klassen gehören. Diese Zusammensetzung bürgt dafür — und unsere bisherigen Beschlüsse haben dies auch gezeigt — dass unsere Urteile, welche wir abgeben, gänzlich objektiv gehalten sind, dass wir nicht das Interesse der einen oder der anderen Partei vertreten, aber auch nicht verletzen.

Der andere Grundpfeiler ist der erste Grundsatz, der auf unseren Konferenzen ausgesprochen worden ist, nämlich der, dass unsere Zusammenkünfte freie sind, von privater Natur, keinerlei Zwang ausübend, und dass unsere Beschlussfassungen nach keiner Seite hin zwingend sind, sogar nicht für uns selbst. Denn diese Beschlüsse können, wenn sie nicht mehr als zutreffend anerkannt werden müssen, sofort wieder aufgehoben werden. Wir sind keine Behörde, die, wenigstens auf längere Zeit, festhalten muss an ihren Beschlüssen, auch kein Verein oder Versammlung, welche die Genehmigung ihrer Beschlüsse von irgend einer Behörde wünscht und dadurch notwendigerweise an dieselben gebunden bleibt. Unsere Beschlüsse sind frei, wir fassen sie immer nur in dem Sinne, dass wir gute Ratschläge erteilen wollen, wir beraten nach bestem Wissen und Gewissen und stellen das zusammen, was wir oder die Mehrzahl von uns als richtig erkennen".

In diesem Geiste wollen wir, hochverehrte Versammlung weiter beraten, an seiner nimmer ermüdenden Arbeitskraft wollen wir die eigenen Kräfte heben, gleich ihm in dem Bewusstsein, dass Irren und Fehlen leicht möglich, dass aber eine der edelsten Aufgaben des Menschen die Bereicherung der Erkenntnisse ist.

Bauschinger war ein unermüdlicher Forscher, ein trefflicher Lehrer, ein für weite Kreise erfolgreich wirkender und die Wissenschaft popularisierender Schriftsteller, ein warmer Freund, ein trefflicher Gatte und Vater, kurz ein bedeutender und edler Mensch.

Ehre seinem Andenken!

XXXVI. Jahresversammlung des Schweiz. Ingenieur- u. Architekten-Vereins am 21., 22. und 23. Sept. 1895 in Bern.

Protokoll der Generalversammlung

vom 22. September, vorm. 10½ Uhr, im Nationalratssaale in Bern.

Anwesend sind 223 Mitglieder und eine Anzahl Gäste.

1. Der Präsident des Lokalkomitees, Herr Inspektor Tschiemer, eröffnet die Versammlung mit folgenden Worten:

Meine Herren! Die Delegierten-Versammlung vom 11. März 1894 hat den Sprechenden zum Präsidenten des Lokal-Komitees für die gegenwärtige General-Versammlung gewählt. Es ist mir damit die ehrenvolle Aufgabe zu teil geworden, Sie zunächst alle zu unsern Verhandlungen bestens willkommen zu heissen. Indem ich Sie im Namen des Komitees und der Sektion Bern herzlich begrüsse, hoffe ich, dass es uns gelingen möge, Ihnen in der Bundesstadt einige angenehme Stunden zu bereiten.

Es sind 20 Jahre her, seit der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein zum letzten Male in Bern getagt und wenn ich nun alter Uebung gemäss einen Rückblick zu werfen habe über das, was in dieser Zeit in dem Kreise, aus welchem sich unsere Sektion rekrutiert, im Bauwesen geleistet worden ist, so wollen Sie mir gestatten, dieses nur in einigen Hauptzügen zu thun.

Wie fast überall in der Schweiz, so herrschte auch im Kanton Bern zu Mitte der 70ger Jahre eine rege Bauthätigkeit. Ich erinnere daran, dass damals das jurassische Eisenbahnnetz im Bau begriffen war; die Linien Biel-Sonceboz-Tavannes und Sonceboz-Convers sowie Pruntrut-Delle wurden im Jahr 1874, die Strecke Delsberg-Basel im Jahr 1875 und die Linie Tavannes-Delsberg-Pruntrut in den Jahren 1876 und 1877 dem Betrieb übergeben. Zu jener Zeit stund sodann die Juragewässer-Korrektion in voller Ausführung, ebenso eine Reihe von Hochbauten und Strassenbauten.

Ueber ersteres Werk wird Ihnen heute in einlässlicher Weise berichtet werden und auf die letzteren Bauten werden wir noch zurückkommen.

Um vorläufig bei den Eisenbahnen zu verbleiben, wollen wir erwähnen, dass an das jurassische Bahnnetz der Kanton eine Subvention von 6 950 000 Fr. leistete und gleichzeitig der Bahngesellschaft die damals schon bestehende Staatsbahnlinie Bern-Biel-Neuenstadt zum Kostenswerte gegen Aktien des neuen Unternehmens abtrat. In ähnlicher Weise beteiligte sich der Kanton an der im Jahr 1875 eröffneten Linie Langnau-Luzern, indem er neben zwei Millionen Franken Aktienbeteiligung noch die Linie Gümligen-Langnau gegen Aktien im Betrag von 6 600 000 Fr. in das Unternehmen einschloss; bekanntlich geriet die Gesellschaft in Konkurs und es wurde die Linie Gümligen-Luzern (Fluhmühle) um den Preis von 8 475 000 Fr. durch den Staat Bern erworben.

Ausser den genannten Linien stunden auf Bernergebiet im Bau die Emmenthalbahn (Strecke Burgdorf-Langnau) eröffnet am 26. Mai 1875, die Strecke Solothurn (Grenze)-Lyss, eröffnet am 4. Dezember 1876 und Lyss-Fräschels als Teilstück der Broyethalbahn, eröffnet am 12. Juni gl. Jahres. In Ausführung begriffen war sodann der Tunnel der projektierten Bahnstrecke Langenthal-Wauwyl, dessen Arbeiten aber infolge der eintretenden Krisis eingestellt wurden.

Es hatte überhaupt mit der Eröffnung der soeben genannten Linien eine Periode im Eisenbahnbau ihren Abschluss gefunden. Es stunden allerdings noch eine ganze Reihe von Bahnprojekten auf dem Plan, indem das Bernervolk am 28. Februar 1875 für folgende Linien eine Staatsbeteiligung in Aktien teils in fixen Beträgen, teils in einem gewissen Verhältnis zu den Baukosten (¼) bewilligt hatte. Die Brünigbahn Brienz-Meiringen-Vierwaldstättersee, Thun-Konolfingen, Lyss-Zofingen, Burgdorf-Langnau, Bern-Thun durch das Amt Seftigen, Thun-Därligen, Interlaken-Brienz, Thun-Bulle durch das Simmenthal, Goldbach-Lützelflüh-Sumiswald-Huttwyl, Langenthal-Huttwyl, Cornaux-Aarberg, Müntschemier-Laupen-Bern.

Es gelangte indessen einzig die Linie Burgdorf-Langnau in den Genuss der verheissenen Subvention, indem sie allein in der durch das Dekret bestimmten Frist zur Ausführung kam. Sie wurde im Jahr 1881 eröffnet.

Etwas vorher — im Jahr 1879 — war die erste Drahtseilbahn auf Kantonsgebiet (die zweite in der Schweiz) die *Giessbach*-Bahn eröffnet worden, und im Jahr 1884 wurde die erste Schmalspurbahn im Kanton (die fünfte in der Schweiz) Tramelan-Tavannes dem Betrieb übergeben.

Die Drahtseilbahn *Marzili-Bern* folgte im Jahr 1885 und *Biel-Magglingen* im Jahr 1887.

Die *Brünigbahn*, welche bestimmt war, die beiden Centren des Fremdenverkehrs Luzern und Interlaken miteinander zu verbinden, gelangte auf neuer Grundlage (Meterspurbahn mit Zahnstangenrampen) erst in den Jahren 1886—89 zur Ausführung. Die Linie *Langenthal-Huttwil* folgte in den Jahren 1888—89.

Mit dem Zustandekommen der Brünigbahn war das Signal gegeben zum Anhandnehmen weiterer Bahnprojekte, namentlich im Berner-Oberland, und es gelangten dann in rascher Folge von 1890—1893 zur Ausführung: Interlaken-Lauterbrunnen und Grindelwald (meterspurige Bahn mit einzelnen Zahnstangenrampen), die Beatenberg-Seilbahn, die Mürrenbahn und zwar Seilbahn Lauterbrunnen-Grütsch und elektrische Adhäsionsbahn Grütsch-Mürren, die Rothhornbahn (reine Zahnradbahn), die Wengernalpbahn (reine Zahnradbahn), die Schynige-Plattebahn (Zahnradbahn), die Thunerseebahn (Thun-Interlaken, Normalspurbahn).

Im Jahr 1890 wurde der Tramway in Bern (mit Luftmotor) und im Jahr 1894 dessen Verlängerung nach Länggasse und Wabern (mit Lokomotivbetrieb) eröffnet. Die Schmalspurbahn Saignelégier-Chaux-de-fonds wurde im Jahr 1892 dem Betrieb übergeben.

Wir wollen nicht unterlassen, mitzuteilen, dass am 5. Juli 1891 das Bernervolk neuerdings einem Subventionsdekret zugestimmt hat, das einer

Anzahl von Bahnlinien eine Staatsbeteiligung zusichert und zwar den Normalspurbahnen bis auf 40000 Fr. und den Schmalspurbahnen bis 25000 Fr. per Kilometer.

Die normalspurigen Linien sind: Bern-Neuenburg, Bern-Worb-Lützelflüh, Sumiswald-Huttwil, Konolfingen-Hasli, Bern-Thun durch das Amt Seftigen, Spiez-Frutigen, Spiez-Erlenbach, Herzogenbuchsee-Kleindietwil.

Die schmalspurigen: Thun-Vevey (Simmenthalbahn), Brienz-Interlaken, Tramelan-Breuleux-Saignelégier, Saignelégier-Glovelier, Pruntrut-Bonfol, Pruntrut-Damvant.

Als Frist für die Leistung des Finanzausweises sind 6 Jahre festgesetzt und es bleibt zu gewärtigen, für welche Linie dieser Ausweis wird geleistet werden können.

Wenn wir nun zum *Strassenbau* übergehen, so bemerken wir, dass im Jahr 1875 das kantonale Strassennetz, d. h. die vom Staate unterhaltenen Strassen I., II. und III. Klasse, eine Ausdehnung hatte von *1876 km*. Diese Länge wuchs an bis Ende des Jahres 1885 auf 2031,0 *km* und bis Ende des Jahres 1894 auf 2109 *km*.

Für Strassen- und Brücken-Neubauten, Korrektionen bestehender Strassen und an Beiträgen an Gemeindestrassen wurden in den Jahren 1875—1885 jährlich durchschnittlich ausgegeben rund *370 000 Fr.*, von 1885—1895 rund *435 000 Fr.*

Von wichtigern Objekten nennen wir: Die Strasse Frutigen-Adelboden. Länge 17 *km*. Maximale Steigung 8 $^1/_2$%. Baukosten 550 000 Fr. Bauzeit 1878—1883. Die *Schwarzwasserbrücke* auf der Strasse Bern-Schwarzenburg über das 70 *m* tiefe Tobel des Schwarzwassers führend. Gesamtlichtweite 167 *m*, Spannweite des Bogens 114 *m*, Gesamtgewicht des Eisens 430 *t*, Kosten des Baues 341 600 Fr. Bauzeit März 1881 bis November 1882.

Die Kirchenfeldbrücke über die Aare bei Bern erstellt durch die Berne-Landcompany.

Gesamtlänge 229,20 *m*, darin zwei Bogen von je 81 *m* Spannweite.

Fahrbahnbreite	8,40 *m*
Zwei Trottoirs zu 2,40 *m* . .	4,80 *m*
Totale Breite . .	13,20 *m*

Eisengewicht 1 344 *t*, Kosten 1 250 000 Fr., Bauzeit Dezember 1881 bis Herbst 1883.

Merligen-Neuhausstrasse. Länge 8 252 *m*. Die Strasse zieht sich auf einem grossen Teil ihrer Länge an den steil in den Thunersee abfallenden Felswänden des Beatenberges hin und weist mehrere Partieen auf wie die bekannte Axenstrasse am Urnersee. Gesamtkosten 505 000 Fr., woran sich der Bund mit einem Drittel beteiligte. Bauzeit Oktober 1882 bis Sommer 1884.

Grimselstrasse. Diese Gebirgsstrasse, welche von Innertkirchen (Hof) über die Grimsel nach Gletsch im Wallis führt, hat auf Bernergebiet eine Länge von etwa 26 860 *m*. — Gesamtlänge bis Gletsch 32 933 *m*. — Die von ihr erstiegene Höhe von Hof bis zur Passhöhe beträgt 1 538 *m*. Die Maximalsteigung ist 8 %. Die fahrbare Breite wurde in der Voraussetzung, dass so oft als thunlich Ausweichstellen angelegt werden, zu 4,20 *m* angenommen. Die Baukosten der Strecke auf Bernergebiet betragen 1 260 000 Fr., wovon der Bund zwei Drittel übernommen hat. Der Bau wurde im Jahr 1891 begonnen und bis September 1894 zu Ende geführt. Zu bemerken ist noch, dass schon in den Jahren 1883—1885 zwischen Hof und Guttannen auf eine Länge von 9 *km* und auf dem Tracé der zukünftigen Strasse ein fahrbarer Weg von 3 *m* Breite angelegt und dann später auf die normale Breite erneuert wurde.

Uebergehend zu den *Wasserbauten* ist zu bemerken, dass in den letzten 20 Jahren die wichtigern Gewässer des Kantons alle auf kürzere oder längere Strecken korrigiert wurden.

Die Aare, welche den alten Kanton in seiner ganzen Länge durchfliesst, erfuhr — abgesehen von dem Teil, welcher in den Bereich der Juragewässer-Korrektion fällt — Regulierungen im Haslithal zwischen Interlaken und dem Thunersee, von Thun abwärts bis Uttigen und von der Elfenau bis Bern.

Wir heben besonders hervor die *Aarkorrektion bei Interlaken*, welche in Verbindung mit dem Schiffahrtskanal Thunersee-Interlaken zur Ausführung gelangte. Die frühere S-förmige Krümmung der Aare, welche sich bis an die das «Bödeli» südlich begrenzenden Felsen ausdehnte, wurde mittelst eines Durchstiches beseitiget und so nicht nur dem frühern Uferabbruch Einhalt gethan, sondern gleichzeitig auch dem Tracé des Schiffahrtskanals Raum geschaffen. Dieser Kanal, à niveau mit dem Thunersee erstellt, gestattet den Dampfschiffen die Fahrt bis zum Hafen beim Bahnhof Interlaken. Die Länge des Kanals beträgt 2 800 *m*; die Breite an der Sohle 25 *m*. Die Böschungen sind 1 $^1/_2$-füssig. Die Kosten waren inkl. Aarkorrektion zu 1 800 000 Fr. veranschlagt, woran sich Kanton und Bund, mit Rücksicht auf die Korrektion, mit 360 000 Fr. beteiligten. Der Bau wurde in den Jahren 1890—92 ausgeführt.

Die Aarkorrektion unterhalb Thun mit einer Länge von etwa 4 *km* und die Korrektion der Einmündung der Zulg wurde in den Jahren 1875—77 ausgeführt mit einem Kostenaufwand von 470 000 Fr. Erwähnenswert ist hier die unerwartete, infolge Geradelegung und Eindämmung des Laufes eingetretene Vertiefung der Sohle, die gegen das obere Ende der Korrektion 3 *m* betrug, die Ufermauern der beiden durch die Stadt Thun führenden Aare-Arme in ihrem Bestand gefährdete, und zu Querbauten in der Sohle nötigte; diese die Flussohle fixierenden Bauten konnten indessen in rationeller Weise zur Gewinnung einer bedeutenden Wasserkraft ausgenutzt werden.

Eines der grössern *Korrektionswerke* bildet die Eindämmung und Regulierung der Emme zwischen Emmenmatt bei Langnau und der Kantonsgrenze gegen Solothurn auf eine Länge von 34 *km*. Zunächst wurde der untere Teil von Burgdorf abwärts im Jahre 1882 in Angriff genommen. Es folgte sodann im Jahr 1885 der Beginn auf der Strecke oberhalb Burgdorf und heute kann das ganze Werk als in der Hauptsache ausgeführt angesehen werden. Die Kosten betragen für die untere Sektion 615 000 Fr., für die obere Sektion 1 650 000 Fr., welche je zu einem Dritteil von Bund, Kanton und Pflichtigen getragen werden.

Von besonderm Interesse ist an der Emme das Schwellensystem. Während auf der untern Abteilung für die Leitwerke vorherrschend Packwerk und Sinkwalzen zur Verwendung kamen, wird auf der obern Strecke hauptsächlich die sog. Emmenthalerschwelle eingebaut. Dieselbe besteht aus beweglichen Schwellenstücken, gebildet aus Rundholz von etwa 20 *cm* Stärke, welches auf den Korrektionslinien und parallel zu denselben übereinander gelegt und mittelst Zangen nach rückwärts verankert wird. Die Zwischenräume, welche zwischen den Längshölzern infolge Einziehen der Zangen entstehen, werden mit Strauchwerk ausgefüllt. Die Krone der Schwelle wird mit Kieseln abgepflastert.

Weitere bedeutendere Korrektionen gelangten zur Ausführung an der *Engstligen* im Frutigthal; an der *Ilfis* oberhalb Langnau; an der *Gürbe* in ihrem obern Laufe; ferner an der *Saane* (1 040 000 Fr.), an der *Scheuss* bei Biel am *Lombach* bei Unterseen und an der *Birs* im Thal von Dachsfelden.

Infolge des Erlasses der Bundesgesetze betr. die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 und die Wasserpolizei vom 22. Juni 1877 wurden Arbeiten zur Unschädlichmachung und Verbauung von Wildbächen in ausgedehntem Masse projektiert und zur Ausführung gebracht. Namentlich im Oberland und Emmenthal ist die Zahl der verbauten Wildbäche eine grosse.

Im Anschluss an diese Notizen über Wasserbauten noch die Mitteilung, dass Anlagen zur Gewinnung von Wasserkräften und deren Uebertragung auf elektrischem Wege in letzter Zeit mehrfach zur Ausführung gelangt sind. Neben der schon oben erwähnten Kraftgewinnung in Thun, nennen wir u. a. die Kraftanlagen in Interlaken, mit welchen der Höhenunterschied zwischen Aare und Schiffahrtskanal ausgenützt wird, und welche die reichliche elektrische Beleuchtung des Fremdenortes Interlaken ermöglichen.

Anzuführen ist ferner der Ausbau der Wasserwerke in Bern, welche nun auch die Kraft zur Komprimierung der Luft für den Tramway und diejenige für die elektrische Beleuchtung der Stadt liefern. Zu erwähnen sind ferner die Kraftgewinnungen an der Emme und an der Scheuss bei Biel. Hervorzuheben ist sodann namentlich die in Ausführung begriffene Anlage bei Wynau, wo die Aare über den dortigen Kalkbänken mehrere Stromschnellen aufweist, die im Volksmund «Schrännen» genannt werden. Neben den verschiedenen Projekten mit kürzerm oder längerm Kanal wurde hier auch ein solches ohne Kanal aufgestellt und adoptiert. Nach demselben wird die Aare mit einem festen Stauwehr mit Grundlauf, Flossrinne und Fischleiter durchzogen. Unmittelbar am Wehr finden die Turbinen Aufstellung, deren Wasser-Zu- und -Ableitung einfach durch Erweiterung der Aare geschaffen wurde. Die Anlage wird bei einem Gefäll von 4 *m* eine Wasserkraft von 3000 P. S. liefern. Die Arbeiten haben am 1. Mai 1894 begonnen und im Spätherbst des laufenden Jahres wird das Werk nach verschiedenen Richtungen hin elektrische Kraft abgeben können.

Wenn wir nun noch auf die *Hochbauten* zu sprechen kommen, so führen wir zunächst die *Militäranstalten auf dem Beundenfeld* an, welche in den Jahren 1874—78 ausgeführt wurden. Zu jener Zeit wurden in Bern auch das Frauenspital, das *Verwaltungsgebäude* der Jurabahn und das *Observatorium* auf der grossen Schanze erstellt, in den Jahren 1876—78 sodann das Kunstmuseum und von 1879—1881 das naturhistorische Museum.

Es kamen ferner zur Ausführung die neue städtische Gasanstalt und die Schlachthofanlage.

Zu Anfang der 80ger Jahre kamen sodann die Schulhausbauten *Lorraine* (253 000 Fr.) und *Friedbühl* (180 000 Fr.) und anno 1883—85 das *städtische Gymnasium* an die Reihe.

In den Jahren 1890–92 wurden die grossen Schulhäuser des Kirchenfelds und der Länggasse gebaut. Um diese Zeit kamen auch die Annexanstalten der bernischen Hochschule nämlich: die Tierarzneischule (446 000 Fr.), das Chemiegebäude (491 000 Fr.) und das physiologische Institut (286 000 Fr.) zur Ausführung; ebenso das *historische Museum* auf dem Kirchenfeld, zu 1 Million Fr. veranschlagt.

Zu Anfang des laufenden Jahrzehntes kamen ferner die billigen Wohnhäuser, 28 an der Zahl, auf dem Wylerfeld bei Bern zur Ausführung mit einer Gesamtausgabe von 430 000 Fr.

Die letzten 20 Jahre brachten Armen-Verpflegungsanstalten in den verschiedenen Kantonsteilen, so Oberland, Mittelland, Oberaargau und Seeland.

Die Stadt Bern beschloss die Ausführung einer eigenen Anstalt und baute dieselbe auf dem vom Staat erworbenen Gut Kühlewil und zwar eine Musteranstalt von 400 Pfleglingen mit 425 000 Fr. Kosten.

In Bezug auf Bauten des Kantons haben wir zu erwähnen diejenigen, welche infolge Durchführung der Gefängnisreform und der Verlegung der Strafanstalt von Bern weg notwendig wurden, und zwar namentlich in Witzwil, Thorberg und St. Johannsen mit Kosten im Gesamtbetrage von 402 000 Fr. Wir notieren sodann die kantonale Gewerbeschule, das Technikum in Burgdorf, welche im Jahre 1892—93 zur Ausführung gelangten, woran sich der Kanton mit der Hälfte der Kosten, d. h. mit 250 000 Fr. beteiligte.

In den Jahren 1881—1884 entstand sodann unter Beihülfe des Staates der Bau des Inselspitales in Bern für 320 Betten berechnet, nebst den Kliniken für Chirurgie, innere Medicin und Ophthalmiatrik. Anno 1885 wurde das auf demselben Areal erstellte pathologische Institut, nebst medicin.-chemischem Institut dem Betriebe übergeben. In den Jahren 1889—1891 kamen noch die Bauten des sog. Ausserkrankenhauses dazu, und der Vollendung nahe sind 2 Pavillons zur Isolierung chirurgischer Fälle. Der ganze Komplex enthält 20 grössere und kleinere Gebäude zu Kranken- und Administrationszwecken, geeignet 500 Kranke zu versorgen. Die Gesammtkosten betragen bis jetzt $3^1/_4$ Millionen Fr.

Wir heben sodann hervor den Bau der kantonalen Irrenanstalt in Münsingen. Dieser Bau, welcher für 500 Kranke Platz bietet, wurde im Frühjahr 1892 begonnen und zu Anfang des gegenwärtigen Jahres vollendet. Die Kosten waren zu 3 300 000 Fr. veranschlagt. Diejenigen von Ihnen, meine Herren, welche diese Anstalt speziell interessiert, werden morgen Gelegenheit haben, dieselbe zu besichtigen.

Nicht unerwähnt dürfen wir lassen den *herrlich gelungenen Ausbau unseres Berner-Münsters*, zu dessen Helm am 25. November 1893 der Schlusstein gesetzt wurde. Die Kosten für die Bauperiode 1889—1893 betragen 495 000 Fr. Es bleiben noch Restaurationsarbeiten am alten Turmkörper auszuführen übrig, für welche neuerdings Mittel im Gesammtbetrage von 350 000 Fr. beschafft werden sollen.

An eidg. Bauten aus den letzten 20 Jahren erwähnen wir die weitgehenden Erweiterungen an den Militäranstalten in Thun: Zeughäuser, neue Regieanstalt etc. im Gesammtbetrage von 1 836 000 Fr. Ferner die Postgebäude in Thun (389 000 Fr.), Interlaken (194 000 Fr.) und Meiringen (78 000) Fr. Sodann sind aufzuführen die Gebäude für die Waffenfabrik bei Bern (315 000 Fr.), diejenigen für die Kriegspulverfabrik in Worblaufen mit Turbinen-Anlage und Kraftübertragung (360 000 Fr.). Ferner ist zu nennen der Bau des Bundeshauses (Ostbau), welchen Sie morgen besichtigen werden. Die Arbeiten an demselben wurden 1888 begonnen und im Jahr 1892 beendet. Die Kosten betragen 2 664 700 Fr. Wir erwähnen sodann das Telegraphengebäude, welches in den Jahren 1890—1892 zur Ausführung kam und die Summe von 1 356 700 Fr. gekostet hat, ferner die in den letzten zwei Jahren zur Erstellung gekommenen Militärgebäude auf dem Beundenfeld (Zeughaus, Kontrolkleidermagazin, Getreide- und Futtermagazin) mit einem Gesamtkostenbetrag von 645 900 Fr. Zum Schluss heben wir den begonnenen Bau des Bundeshauses-Mittelbau (Parlamentsgebäude) hervor, worüber Ihnen morgen Näheres mitgeteilt werden wird. Damit schliesse ich meine gedrängte Rundschau und erkläre die 36. Generalversammlung des schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins als eröffnet.

(Schluss folgt.)

Miscellanea.

Einsturz eines Theater-Neubaues in Chicago. Die sich in letzter Zeit häufenden Meldungen von Einstürzen amerikanischer Riesenbauten zeugen dafür, dass die Solidität derartiger architektonischer Konstruktionen nicht selten im umgekehrten Verhältnis zu der Kühnheit steht, die wir an den Schöpfungen der Baukünstler der neuen Welt so oft zu bewundern Gelegenheit haben. Der am 21. August erfolgte Einsturz des für Theaterzwecke erbauten Colosseums in Chicago, bietet ein in dieser Hinsicht bemerkenswertes Beispiel. Das Gebäude bedeckt einen Flächenraum von 234 . 91,20 m und sollte 16000 Zuschauern Platz gewähren. Ursache des Einsturzes war der Bruch eines der vierzehn Träger, von je 66 m Spannweite, die das Gerippe bildeten. Der Bau war bereits bis zum Decken des Daches vorgeschritten, als der Bruch erfolgte. Glücklicherweise ereignete sich der Vorgang zur Nachtzeit, wo die 600 bei dem Bau beschäftigten Arbeiter nicht zur Stelle waren. Die Ursachen des Bruches sind noch nicht bekannt geworden.

Internationale Konferenz für Erdmessung in Berlin. Die Hauptversammlung der Konvention für internationale Erdmessung ist am 1. Oktober in Berlin im Reichstagsgebäude eröffnet worden. Dieselbe tagt unter dem Vorsitz von Geheimrat Professor Förster und wird etwa 14 Tage dauern.

Für den Bau von Kleinbahnen in Persien hat sich in Moskau ein Konsortium gebildet. Die Genehmigung der persischen Regierung ist bereits erteilt und vorerst die Linie Ensely-Kaswin konzessioniert worden.

Briefkasten.

Herr *X. Y. Z.* in *W.* Sie fassen die Sache rein *geometrisch* auf. Unter einer schiefen Ebene versteht jedoch der Ingenieur auch eine Rampe und unter der Basis derselben deren Horizontalprojektion. Von diesem Gesichtspunkte aus erschien uns die bezügliche Anmerkung des Herrn *G.* durchaus verständlich.

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

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender
der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

An die Mitglieder der Gesellschaft ehemaliger Studierender des eidg. Polytechnikums.

Geehrte Kollegen!

Es ist uns vom Ungarischen Ingenieur- und Architektenverein die Einladung zugekommen, im nächsten Jahre bei Anlass der Jubiläumsausstellung 1896 unseren Kollegen in Ungarn einen korporativen Besuch abzustatten und dabei auch alle die zahlreichen ehemaligen Zürcher Polytechniker, die in Ungarn und den angrenzenden Ländern wohnen, zu versammeln.

Wir haben, indem wir für diese Einladung vorläufig dankten, darauf hingewiesen, dass unsere nächstjährige Generalversammlung nach Genf bestimmt ist, wo die Schweizerische Landesausstellung stattfindet und dass dieselbe unsere in der Schweiz wohnenden Mitglieder sehr beanspruchen wird, dass wir aber dem ungeachtet gerne darauf hinwirken wollen, dass der freundlichen Einladung Folge geleistet werde und der gemeinsame Besuch stattfinde. Die ungarischen Kollegen haben, darüber sehr erfreut, ihre Einladung neuerdings angelegentlich wiederholt.

Wir fügen bei, dass für diesen Besuch Anfang bis Mitte September in Aussicht genommen sind, während unsere Generalversammlung in Genf auf Anfang August fallen wird.

Der Ausschuss soll in seiner demnächst stattfindenden Herbstsitzung sich in dieser Angelegenheit entscheiden und wünscht sich zu orientieren, auf welche Beteiligung er von Seite der in der Schweiz wohnenden Mitglieder der G. e. P. zählen könnte.

Es ist dabei wohl kaum nötig, auf die vielen und hervorragenden Beziehungen besonders hinzuweisen, welche unsere Gesellschaft und das Zürcher Polytechnikum zu der Ungarischen Technikerschaft unterhält, auf die schönen Erinnerungen, welche alle die zahlreichen Kollegen, die berufen waren, ihr Scherflein zu dem technischen und industriellen Aufschwung des schönen Landes an der Donau und Theiss beizutragen, aus demselben mitgebracht haben und auf die Feier des tausendjährigen Bestandes des Reiches, zu der wir geladen werden, um unsere Mitglieder, denen Zeit und Umstände es gestatten, zu bestimmen, sich der beabsichtigten Reise anzuschliessen.

Wir bitten deshalb jene Mitglieder, welche voraussehen, dass sie der Einladung Folge geben können, dieses, wenn auch unverbindlich *möglichst bald* an unsern Generalsekretär Hrn. H. Paur, Ingenieur Zürich, mitteilen zu wollen.

Mit kollegialem Grusse

Namens des Ausschusses der G. e. P.,

Der Präsident: *A. Jegher.* Der Sekretär: *H. Paur.*

Zürich, den 27. September 1895.

Stellenvermittelung.

Gesucht 10 gewandte jüngere *Ingenieure* zum Tracieren in Oesterreich. (1010)

Gesucht ein tüchtiger *Direktor*, welcher die Fabrikation von Maschinen für Papierfabriken etc. vollständig beherrscht. (1011)

Ingenieur gesucht für ein Wasserbaubureau. (1012)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.