

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 24

## Sonstiges

### 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:** 04.02.2026

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

anlage für Bagger und Rollbahn mit sich brachten, fielen weniger schwer in die Wagschale, als die Gefahr einer allfälligen Betriebsstörung infolge Einsinkens einer unten in der Baugrube aufgestellten Maschine.

Um den letztern Uebelstand, der Anlage schwerfälliger Geleise bei beschränktem Platze, nach Möglichkeit auszuschalten, wurde die Geleiseanlage mit fortschreitender Baggerung radial um die Südostecke der Baugrube verschoben, an welcher Ecke die Transportbahn stets auf die Mythenstrasse ausmünden musste, um an deren Westrand und ohne die Strasse zu kreuzen gegen Wollishofen fahren zu können, wohin das Aushubmaterial zu transportieren und neuerdings zur Quaianfüllung im See zu deponieren war. Im Lageplan, Abbildung 1, sind drei verschiedene Stadien dieser Geleiseverschiebung durch Linien dargestellt und es entsprechen ihnen die Abbildungen 2 bis 5, die nach photographischen Aufnahmen während der Baggerung angefertigt worden sind.

Der Wasserandrang in die Baugrube war ungeachtet der grossen Nähe des Sees infolge der Undurchlässigkeit der kompakten Seekreide sehr gering. Einzig durch einen längs der Belvoirstrasse in diese Baugrube entfallenen Kiesdamm, wie solche seinerzeit bei der Quaianfüllung zur Abgrenzung der einzelnen Verlandungsbassins gedient hatten, strömte in der Südostecke (Abbildungen 4 und 5) Wasser vom See her mit etwa 25 bis 50 l/Sek. Die Baugrube konnte aber ohne Schwierigkeit durch zwei Zentri-

fugalpumpen ununterbrochen trocken gehalten werden, von denen eine (Abbildung 6) ständig im Betriebe war, die andere meist nur in Reserve bereit stand.

Die wünschbare zehnstündige Tages-Leistung des Eimerbaggers betrug etwa  $300 \text{ m}^3$ . Um diese in dem beschriebenen schweren Baugrund zu erreichen, wählte man eine Maschine, deren Leistung in mittelschweitem Material mit  $1000 \text{ m}^3$  10-stündig angegeben war. Die Leistung von  $300 \text{ m}^3$  täglich wurde, Maschinenstörungen mit eingerechnet, nicht ganz aber beinahe erreicht mit im Mittel 18 Mann Bedienung für Baggerbetrieb und Geleiseverschiebung (Abbildung 4).

Die Verlegung eines Transportgeleises in das schwach begangene Strassengebiet, dessen Betrieb zu keinen Unzukämmlichkeiten führte, wurde von der Stadtverwaltung bereitwillig gestattet. Der Transport-Park bestand aus zwei Lokomotiven und 36 Rollwagen zu  $1\frac{1}{2}$  bis  $1\frac{3}{4} \text{ m}^3$

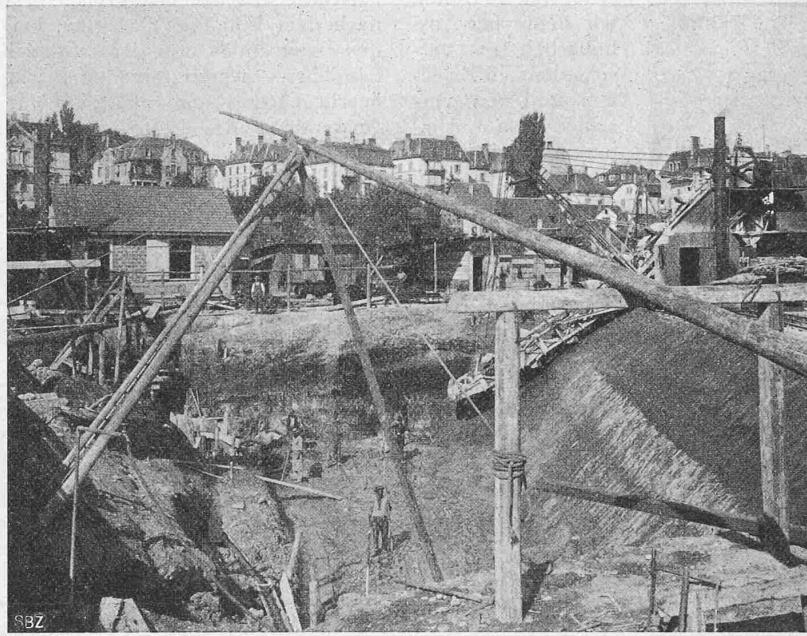


Abb. 2. Blick in die Baugrube gegen Westen, Stand der Arbeiten am 9. Sept. 1911.

Fassungsvermögen. Die Züge wichen sich in der Mitte der Strecke aus. Ein dritter Zug ohne Lokomotive stand auf der Deponie und dessen Wagen wurden nach Leerung jeweils gegen einen beladenen ausgewechselt. Diese Vorsicht war geboten durch die Empfindlichkeit des Seegrundes gegen Gleichgewichtsstörung, der bis zu  $20 \text{ m}$  weiter draussen im See gelegentlich bis über den Seespiegel empor stieg. Der Unterhalt der Kippgeleise erforderte ständig eine Kompagnie von 30 bis 40 Mann.

An den Aushub der Baugrube schloss sich sodann die Rammung von 1250 Stück Holzpfählen von 12 bis 20 m Länge an, wobei die Pfähle bis in eine feste, vom hintern bis zum vordern Rand der Baugrube etwa 4 m abfallende Sandschichte geschlagen wurden (Abbildung 5), sowie endlich die Erstellung der armierten und allseitig dichtenden Sohlenplatte mit ebensolchen Seitenmauern. Die maximale Pfahlbelastung war mit 15 t vorgeschrieben, woraus sich die Anzahl der Pfähle ergab; die Rammung wurde jeweils solange fortgesetzt, bis das Eindringen eines Pfahls pro Schlag des 3 t schweren Rammhärs nur noch 6 bis 10 mm betrug, was absolute Gewähr bietet. Wie aus Abb. 5 zu erkennen, mussten bei vielen Pfählen beträchtliche Stücke abgesägt werden, da die vorgeschriebene Tragfähigkeit schon in geringerer Tiefe erreicht wurde, als vorgesehen war.

#### Miscellanea.

**Umbau der linksufrigen Zürichseebahn.** Im Anschluss an die Mitteilungen von Dr. G. Lüscher sei hier noch kurz über das Ergebnis der Sondierungen der S. B. B. im Gebiet des Bahnhofs Enge weiter berichtet, soweit eben der blosse Beobachter

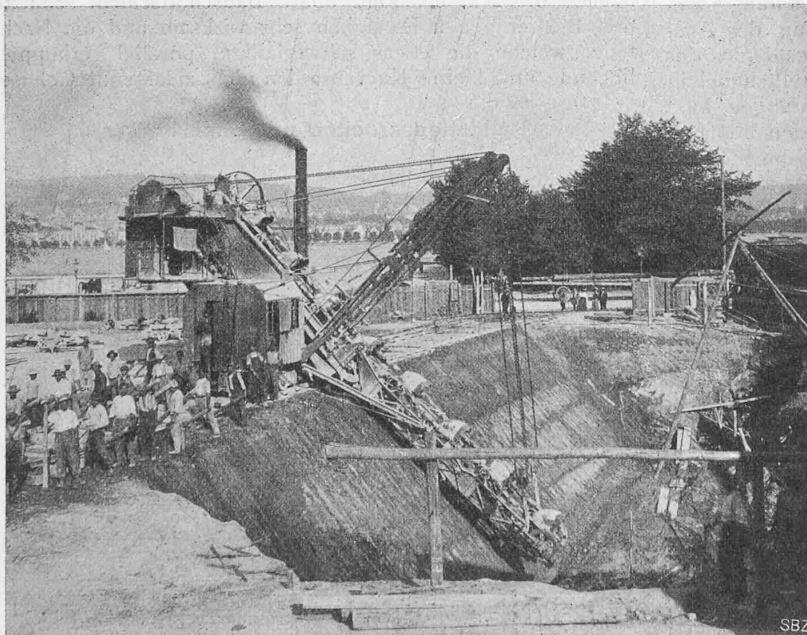


Abb. 4. Geleise-Verschiebung; Blick gegen die Südostecke der Baugrube, vergl. Abb. 3.

zu berichten in der Lage sein kann. Die Pfähle mussten entsprechend einer vorgeschriebenen maximalen Pfahlbelastung von 15 t mit vierfacher Sicherheit so tief gerammt werden, bis jeder Pfahl eine Tragfähigkeit von 60 t erreicht hatte. Hierzu mussten die 9 m langen Pfähle mit ihren Spitzen im Mittel bis etwa 6 m unter Nivellette nach Projekt I gerammt werden, wozu für den Rammbär von 650 kg Gewicht Fallhöhen bis zu etwa 5 m erforderlich waren. Sodann ist von besonderem Interesse die Flächenbelastungsprobe, die in der Grube vorgenommen wurde, von der wir auf Seite 301 berichteten. Etwas tiefer als Planumhöhe der Tiefbahn, also direkt auf der Seekreide, wurde aus starken, mit einander fest verschraubten Balken eine kräftige Platte hergestellt, auf die lagenweise Eisenbahnschienen geschichtet wurden. Zu beiden Seiten der Platte waren in die Querbalken eine Anzahl Nägel eingetrieben, deren Höhen durch Nivellement periodisch beobachtet wurden. Nach Entlastung der Platte nach einigen Tagen zeigte es sich, dass eine spezifische Belastung von etwa

0,9 kg/cm<sup>2</sup> eine Einsenkung von nur wenigen Millimetern bewirkt hatte. Zieht man in Betracht, dass die schwersten Lokomotiven der S. B. B., die C<sup>4</sup>/<sub>5</sub>-Güterzug- und die neue E<sup>b</sup> 3/4-Tender-Lokomotive, mit Einrechnung des Gewichts der Geleisebettung, eine Beanspruchung des Planums 0,5 m unter Schwellenhöhe von etwa 0,43 kg/cm<sup>2</sup> hervorrufen, so dürfte damit der Nachweis erbracht sein, dass der Bahnbau in diesem Gelände ohne irgendwelche aussergewöhnliche Mittel sehr wohl möglich ist. Höchstens könnte es sich darum handeln, die Umfassungsmauern der Tiefbahnstation Enge an einigen Stellen auf kurze Pfähle zu stellen.

Es haben somit die Ergebnisse der gründlichen Sondierungen der S. B. B. die Erwartungen der Eisenbahnkommission des Zürcher Ing. u. Arch.-Vereins hinsichtlich der günstigen Bauverhältnisse des Projektes I durchaus bestätigt, wodurch die letzten Bedenken gegen dieses für Stadt und Bahn weitaus beste und billigste Projekt beseitigt werden. Wir verweisen nochmals auf den Bericht der Eisenbahnkommission samt Planbeilagen in Bd. LVII, S. 247 u. 298 ff.

#### Welttelegraphen-Denkmal in Bern.

Nachdem die Profile zum Romagnoli'schen Denkmal-Entwurf auf dem Helvetiaplatz<sup>1)</sup> aufgestellt sind, hat sich in der öffentlichen Meinung Berns ein Sturm der Entrüstung über die dadurch drohende Verunstaltung jenes Platzes erhoben. Zunächst gab dieser Stimmung eine Versammlung Ausdruck, die zusammengesetzt war aus Vertretern des bernischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, der Kunstgesellschaft, der Sektion Bern der Ges. schweiz. Maler, Bildhauer und Architekten der Heimatschutzvereinigung, der Aufsichtskommission des historischen Museums, des Ver-

schönerungsvereins und des einladenden Kirchenfeldleistes, die mit Einstimmigkeit gegen die Aufstellung dieses Entwurfes in der geplanten Weise Protest erhob und eine Resolution in diesem Sinne an den Bundesrat richtete.

Der Gemeinderat von Bern sah sich seinerseits veranlasst, an den Bundesrat das Gesuch zu richten:

„Es möchte die Platzfrage betreffend das Welttelegraphen-Denkmal nochmals in Erwägung gezogen werden, und zwar nach

<sup>1)</sup> Wir verweisen auf unsere Darstellungen in Nummer 18 dieses Bandes mit Abbildungen der preisgekrönten Entwürfe, sowie des Helvetiaplatzes und Umgebung.

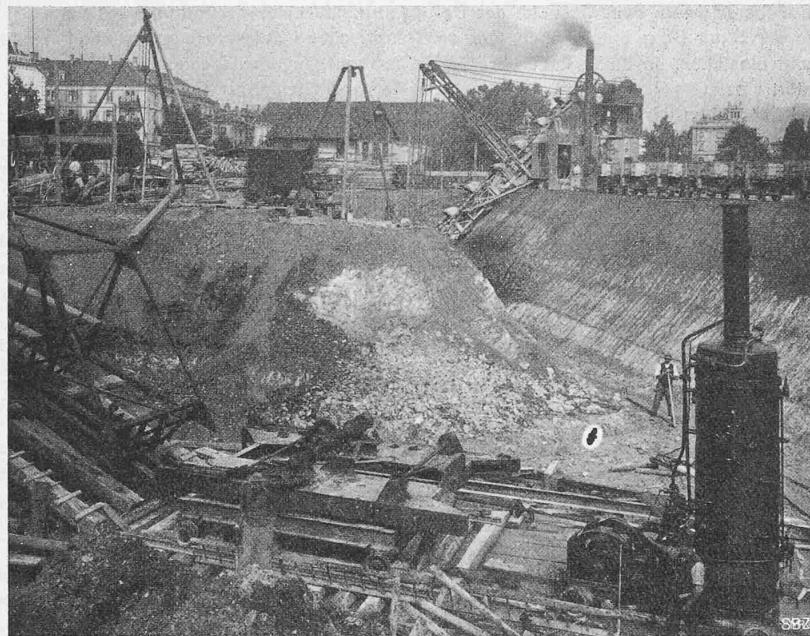


Abb. 3. Blick in die Baugrube gegen Nordwest, Stand der Arbeiten am 25. Sept. 1911.

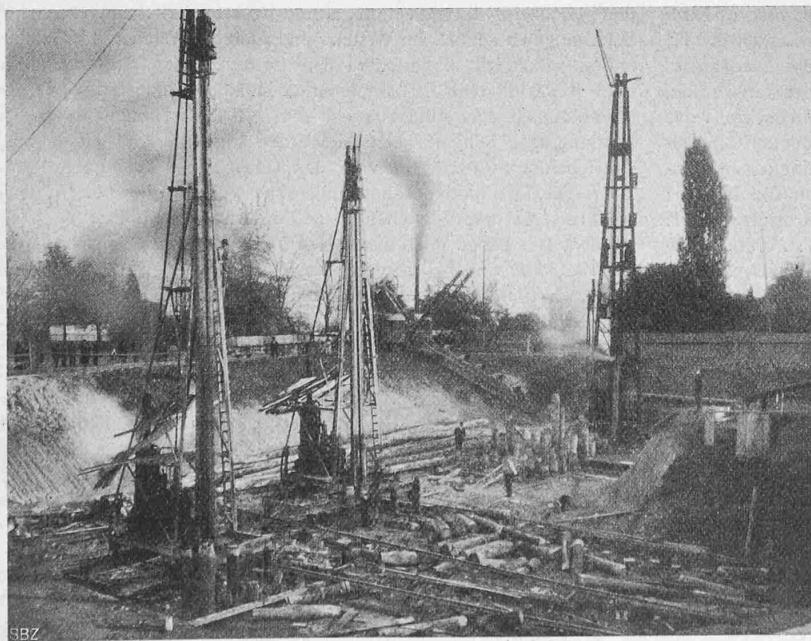


Abb. 5. Baggerungsarbeiten vollendet (30. Okt. 1911), Blick gegen Südosten.

#### Fundationsarbeiten mit Eimerbagger.

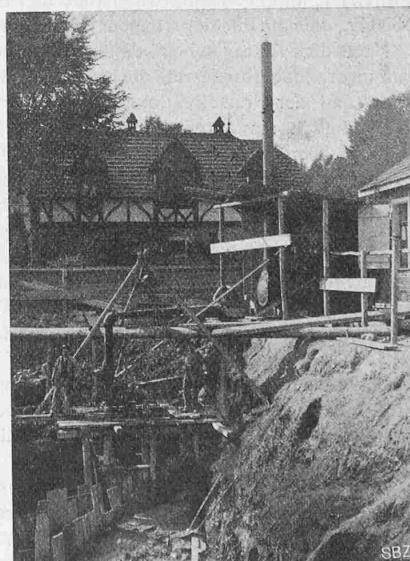


Abb. 6. Zentrifugalguppe in der Südwest-Ecke.

beiden Richtungen, sowohl was den zu wählenden Platz betrifft, ob der Helvetiaplatz oder ein anderer Platz endgültig dafür zu bestimmen sei, als auch in der Hinsicht, ob nicht, falls definitiv für den Helvetiaplatz entschieden werden sollte, eine andere Disposition als diejenige, die durch die aufgestellten Profile gekennzeichnet wird, anzunehmen sei.

Der Gemeinderat ersucht den Bundesrat dringend um nochmalige Prüfung der Frage nach beiden Richtungen.“

Wir nehmen an, der Bundesrat werde dem Gesuche der Bevölkerung und der Behörden der Stadt Bern entsprechen, die so entschieden für ihr gutes Recht einstehen, in ihrer Stadt derartige Geschmacklosigkeiten zu hintertreiben.

Auf den Seiten 243 und 244 haben wir die von einigen Mitgliedern des Preisgerichtes gegen die Ausführung des von der Mehrheit des Preisgerichtes empfohlenen Entwurfes auf dem Helvetiaplatz erhobene Einsprache mitgeteilt. Bei der verblüffenden Rücksichtslosigkeit, mit der das Preisgericht in seiner Gesamtheit sowohl den Künstlern, wie der Allgemeinheit gegenüber, beim ersten und auch beim zweiten Wettbewerb vorgegangen ist, wäre eine das Stadtbild Berns für immer schädigende Rücksichtnahme auf sein Urteil in keiner Weise zu entschuldigen.

**Schweizerische Bundesbahnen.** Bei Anlass der Behandlung des mit den Aktionären der Gotthardbahn getroffenen Ueber-einkommens für den freihändigen Ankauf ihres Netzes, hat der Vorsteher des schweizerischen Eisenbahn-Departements im Nationalrat folgende Zahlenzusammenstellung mitgeteilt:

Es betragen die in der Rückkaufbotschaft des Bundesrates von 1897, auf welche hin die Räte und das Volk den Ankauf der fünf grossen Bahnunternehmungen beschlossen haben, genau ausgerechneten Rückkaufssummen: für die Jura-Simplonbahn 288 Mill. Fr., für die Nordostbahn 244 Mill. Fr., für die Zentralbahn 177 Mill. Fr., für die Vereinigten Schweizerbahnen 81 Mill. Fr. und für die Gotthardbahn 172 Mill. Fr., zusammen somit 962 Mill. Fr.

Dieser Berechnung gegenüber betrug als *tatsächliches Ergebnis* die Rückkaufssumme bei der Jura-Simplonbahn 385 Mill. Fr., bei der Nordostbahn 287 Mill. Fr., bei der Zentralbahn 216 Mill. Fr., bei den Vereinigten Schweizerbahnen 93 Mill. Fr. und bei der Gotthardbahn 214 Mill. Fr., d. h. zusammen 1195 Mill. Fr. oder 233 Mill. Fr. = 24,2 % mehr als in der Botschaft ausgerechnet worden war.

Aus der Sitzung des *Verwaltungsrates der Schweizerischen Bundesbahnen* vom 1. und 2. Dezember wird mitgeteilt:

Die erforderlichen Unterlagen für die *Bauausschreibung des zweiten Simplontunnels* seien von der Generaldirektion fertig gestellt, sodass sie nunmehr gedruckt und in den nächsten Tagen veröffentlicht werden können.

Der Verwaltungsrat genehmigte ferner folgende Kredite: Zum Umbau des Bahnhofes Brig 2050000 Fr., wovon 965000 Fr. zu Lasten der Berner Alpenbahn; für Erweiterung des Bahnhofes Thun 5280000 Fr., worin eine Subvention des Kantons Bern von 900000 Fr. inbegriffen ist; für ein Transitpostgebäude im Personenbahnhof Basel 2820000 Fr., die vom Postdepartement verzinst und amortisiert werden.

Nach dem Antrag seiner ständigen Kommission beschloss der Verwaltungsrat dem Bundesrate die bisherigen Mitglieder der Generaldirektion und der Kreisdirektionen I bis V zur Bestätigung zu empfehlen, nämlich als Mitglieder der Generaldirektion die Herren: Sand, Dinkelmann und Colomb; als Mitglieder der Kreisdirektion I: Stockmar, Duboux und Gorjat; der Kreisdirektion II: Forster, Baldinger und Christen; der Kreisdirektion III: Bertschinger, Mezger und Dr. Hafner; der Kreisdirektion IV: Stamm, Dr. Seiler und Münster; der Kreisdirektion V: Zingg, Siegfried und Schrafl.

An Stelle des zurücktretenden Herrn Weissenbach wurde zur Wahl als Mitglied der Generaldirektion und als Vorsteher des Rechts-departements derselben vorgeslagen Herr Dr. jur. Robert Haab von Wädenswil, Mitglied des Regierungsrates des Kantons Zürich. Die Aufstellung eines Wahlvorschlags zuhanden des Bundesrates an Stelle des verstorbenen Herrn Vizepräsidenten Flury wird in einer Anfang Januar stattfindenden Sitzung des Verwaltungsrates erfolgen.

In der Angelegenheit der zweiten Ausschreibung der Bauarbeiten für den *Hauenstein-Basis-Tunnel*, deren Eingabetermin am 11. November abgelaufen war, scheinen dem Verwaltungsrat keine Mitteilungen gemacht worden zu sein.

Auf eine Entgegnung, die, wie wir den Tageszeitungen entnehmen konnten, die Generaldirektion unserem in Nr. 18 lfd. Bandes

gebrachten Artikel über den Hauenstein-Basis-Tunnel angedeihen liess, behalten wir uns vor nach Kenntnisnahme derselben zurückzukommen.

#### Jahrhundertfeier der Technischen Hochschule in Graz.

Unter allgemeiner Beteiligung der andern deutschen Technischen Hochschulen Österreichs, sowie der königlichen Technischen Hochschule Berlin und vor allem der Ehemaligen Studierenden der Grazer Technischen Hochschule wurde in der letzten Novemberwoche die Jahrhundertfeier der Stiftung des von Erzherzog Johann gegründeten steirischen Landesmuseum Johanneum und zugleich der aus diesem hervorgegangenen Technischen Hochschule in Graz abgehalten. Der Verband ehemaliger Grazer Techniker stiftete bei diesem Anlasse dem Rektorat der Hochschule eine prächtige Ehrenkette, wofür ihm der derzeitige Rektor, Professor Wittenbauer, selbst ein Grazer Techniker und Ehrenmitglied des Verbandes, den Dank der Hochschule darbrachte. „Die erste Handlung des Rektors, deren Zeugin die Ehrenkette sein soll“, sagte Professor Wittenbauer in seiner Fest-Rede, „möge den „Ehemaligen“ gelten. Wir haben in der reichen Schar ausgezeichneter Männer, die aus unserer Hochschule hervorgegangen, Umschau gehalten und uns entschlossen, sieben unter ihnen zu Ehrendoktoren zu promovieren.“

Mit passender Begründung der Verdienste jedes einzelnen, begrüsste der Rektor hierauf als Ehrendoktoren der technischen Wissenschaften die Herren: Staatsbahndirektor K. J. Wagner, Ingenieur Hofrat Hannack, Sektionschef F. Passini, Architekt Professor Georg v. Hauberisser, Ingenieur Professor K. Pichelmeyer, Ingenieur Franz Präsl, Professor der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, in Würdigung seiner hervorragenden Forschungen auf dem Gebiete der hydraulischen Motoren, und Geh. Rat Ingenieur Professor Alois Riedler, der als Vertreter der königlichen Berliner Technischen Hochschule dem Feste beiwohnte.

Wir freuen uns besonders der Ehrung, die unserer schweizerischen Hochschule in der Person von Professor Präsl von Seiten ihrer steirischen Schwesteranstalt zu Teil geworden ist.

#### Führerlose Akkumulatoren-Lokomotiven im Bergwerksbetrieb.

In der Steinkohlengrube „Von der Heydt“ im Saargebiet sind seit einiger Zeit Akkumulatoren-Lokomotiven in Verwendung, die vollkommen automatisch an bestimmten Punkten in Gang gesetzt und an bestimmten Punkten angehalten werden, sowie auch automatisch stehen bleiben, wenn das Geleise durch Hindernisse gesperrt oder die Fahrstrecke nicht frei ist. Ein führerartig in einem Rahmen beweglich gelagerter Holzbügel überragt die Stirnwand dieser Lokomotive und geht bei seinem Auftreffen auf ein Hindernis rückwärts, wobei er die Akkumulatoren-Batterie aus dem Motorenstromkreis ab- und den Motor in die Bremsstellung umschaltet. Bei diesem Zurückschieben des Bügels wird eine Feder gespannt, die hernach, bei Entfernung des Fahr-Hindernisses, den Bügel wieder vorschiebt und gleichzeitig auch die zum Fahrbetrieb erforderlichen elektrischen Schaltungen ausführt. Im Weiteren sind auch die Weichen der Geleise-anlage selbsttätig eingerichtet. Die Batterie weist 30 Elemente für eine Kapazität von 72 Ampèrestunden auf, womit bei einer Geschwindigkeit von rund 1 m/sec etwa 70 Nutz-Tonnenkilometer in achtstündiger Schicht geleistet werden können. Die Leistung des Antriebsmotors beträgt 2 PS, das Gewicht der Lokomotive rund 2,5 t. Die Lokomotive kann somit ohne weiteres dieselben Geleise befahren, die ursprünglich für eine Förderung mittels Pferden gelegt wurden. Die Länge der Lokomotive beträgt bei zurückgeschobenem Bügel 2,35 m und bei vorgeschobenem Bügel 3,23 m; die Differenz von etwa 1 m entspricht dem Bremsweg beim Anhalten.

**Ueber den Begriff „Explosion“.** Der Sinn des Wortes „Explosion“ wird namentlich von Versicherungsnehmern und Versicherungsgesellschaften verschieden aufgefasst, was schon vielfach zu Prozessen geführt hat. Angesichts dieser Sachlage erschien es als ein Bedürfnis, den Begriff „Explosion“ in versicherungstechnischem Sinne klarzustellen. Der Verein Deutscher Ingenieure hat nun mit der Vereinigung der in Deutschland arbeitenden Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften vor kurzem eine Vereinbarung getroffen, aus der wegen des Interesses für die breite Öffentlichkeit hervorgehoben sei, dass von jetzt ab versicherungstechnisch unter „Explosion“ verstanden wird: „Eine auf dem Ausdehnungsbestreben von Gasen und Dämpfen beruhende, plötzlich verlaufende Kraftäusserung, gleichgültig, ob die Gase oder Dämpfe bereits vor der Explosion vorhanden waren oder erst bei derselben gebildet worden sind“. Unter die Definition fallen: die Explosionen durch Spreng-

stoffe, durch Gasgemische, die Staubexplosionen, die Explosionen durch Verdampfung von Flüssigkeiten und die Explosionen, die durch die Spannkraft von Gasen und Dämpfen verursacht werden. Nicht getroffen werden die Zerstörungen, die durch die Zentrifugalkraft rotierender Körper (zersprungener Schwungräder u. a.) oder infolge von Materialspannungen herbeigeführt werden.

**Generalbebauungsplan für Budapest.** Die ungarische Hauptstadt, die schon bei der Vereinigung von Pest, Ofen und Altofen vor 36 Jahren einen internationalen Wettbewerb zur Gewinnung eines Bebauungsplans im grossen Stil veranstaltet hatte, ist neuerdings, angeregt durch den Wettbewerb für Gross-Berlin, im Begriffe einen neuen Bebauungsplan auszuarbeiten. Um der rasch wachsenden Hauptstadt beiziehen den richtigen Rahmen zu geben, hat die Stadtverwaltung beschlossen, die grossen Außenquartiere aufzuschliessen zur Schaffung grosszügiger Verkehrswege und Freiflächen, sowie zur Anlage einheitlicher Architekturplätze. Budapest hat mit seinen 20000 ha wohl das grösste Stadtgebiet unter den europäischen Hauptstädten. Um ein Gutachten über diese schwerwiegenden Fragen zu erhalten, berief der Magistrat die Architekten *Hermann Jansen* aus Berlin und *Sarinen* aus Helsingfors, die eingehende Vorschläge gemacht haben. Auf Grundlage derselben soll bald an die grosse Aufgabe geschritten werden.

Eine besonders leistungsfähige Windkesselanlage ist seitens der „Anaconda Copper Mining Co“ in Butte, Montana V. S. A., ausgeführt worden. Im Zusammenhang mit dem Umbau von 25 Dampfwinden von zusammen 40000 PS Leistungsfähigkeit, aber nur 4000 PS durchschnittlicher Leistung in Druckluftwinden, kamen 32 Windkessel von zusammen rund 2000 m<sup>3</sup> Gesamtinhalt zur Aufstellung. Die Speisung der Windkessel erfolgt durch drei zweistufige Kompressoren von je 1500 PS, die in der Minute etwa 570 m<sup>3</sup> Frischluft fördern. Zur Aufrechterhaltung eines konstanten Druckes von 6,3 at wurde auf einem benachbarten Hügel in etwa 63 m Höhe über den Windkesseln ein Wasserbehälter von 30,5 m Ø und 4,6 m Tiefe aufgestellt, der mit den Windkesseln durch eine Rohrleitung in Verbindung steht.

**Der Schweiz. Nationalrat** hat bei seiner Konstituierung am 4. d. M. zu seinem Präsidenten gewählt *Emil Wild*, Architekt und Direktor des Gewerbemuseums St. Gallen, seit 1893 Mitglied des Rates. Nationalrat Wild hat stets mit viel Umsicht und gründlicher Sachkenntnis seine Stimme zur Wahrung der Interessen der Industrie und der technischen Berufe im Nationalrat erhoben, wofür ihm seine Berufsgenossen zu grossem Dank verpflichtet sind. Wir glauben im Sinne aller Mitglieder des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zu sprechen, wenn wir unsern Kollegen von Herzen zu der hohen Ehre beglückwünschen, die ihm durch Uebertragung des Vorsitzes in unserer obersten gesetzgebenden Behörde zuteil geworden ist.

**Verbindung der Insel Sylt mit dem Festland.** Mittelst eines 13 km langen Dammes, der auch eine Eisenbahn aufzunehmen hätte, soll die Insel Sylt mit dem Festlande verbunden werden. Man erwartet, dass sich an diesen Damm natürliche Verlandungen anschliessen werden.

### Konkurrenzen.

**Die alte Mainbrücke zu Frankfurt a. M.** Bei dem Wettbewerb zur architektonischen Ausgestaltung der alten Mainbrücke, von dem wir auf Seite 95 lfd. Bandes berichteten, ist unter 24 Entwürfen der I. Preis (4000 M.) den Architekten *Franz Heberer* und *Hermann v. Hoven*, der II. Preis (3000 M.) dem Architekten *C. F. W. Leonhard* und der III. Preis (2000 M.) dem Stadtbauinspektor *A. Moritz* und dem Architekten *F. Schadt*, sämtlich in Frankfurt a. M., zuerkannt worden. Professor *Th. Fischer* in München hatte nachträglich abgelehnt sich zu beteiligen, mit dem Hinweis darauf, dass Frankfurt selbst eine genügende Zahl von zur Lösung der Aufgabe berufenen Architekten besitze.

Das erstprämierte Projekt sieht nördlich der Maininsel fünf Brückenbogen vor; auf der Sachsenhäuser Seite überspannen zwei Bogen den Müllermain und den Quai. Das Brückengebäude bleibt an seiner heutigen Stelle und wird als Kaffeehaus ausgebildet. Das von *Fritz Böhle* entworfene Reiterstandbild Kaiser Karls ist vor eine Halle gestellt; deren Treppenanlage führt zur Insel hinab, die in ein Gartenrestaurant umgewandelt wird. Für den Brückenbau ist roter Mainsandstein vorgeschlagen, mit Beton hinterstampft.

### † Josef Flury. (Mit Tafel 65.)

Zu Bern ist am 29. November im noch nicht vollendeten 61. Lebensjahr nach längerer Krankheit Ingenieur Josef Flury, Mitglied der Generaldirektion der Schweizer. Bundesbahnen, gestorben. Sein Gesundheitszustand hatte ihn schon im vergangenen August genötigt, die regelmässige Tätigkeit zu unterbrechen, und so sehr sich der an unverdrossene Arbeit gewohnte Mann dagegen sträubte, war es ihm nicht mehr vergönnt, sie wieder aufzunehmen; in der Nacht vom 28. auf den 29. November ist er zur letzten Ruhe eingegangen.

Zu Balsthal am 15. Januar 1851 geboren besuchte Flury nach der Volks- und der Gewerbeschule seiner Heimatgemeinde die gewerbliche Abteilung der Solothurner Kantonsschule und trat mit deren Reifezeugnis im Herbst 1868 in die Ingenieur-Abteilung der Eidgenössischen Technischen Hochschule ein. An dieser erwarb er im Frühjahr 1872 das Diplom als Bauingenieur. Er fand alsbald Arbeit bei der schweizerischen Baugesellschaft Ott, Bauer, Egger & Gubser, die den Bau der Jurabahn übernommen hatte und ihm die Bauleitung der Strecken Biel-Sonceboz und Sonceboz-Tavannes übertrug. Mit dem kunstbautenreichen Stück Mahlenwald-Frinvilliers, der Taubenloch-Brücke, einer Anzahl Tunnels und den gewaltigen Stützmauern war hier dem jungen Ingenieur bis Ende 1874 Gelegenheit geboten, sein theoretisches Wissen praktisch zu betätigen und seine Umsicht sowie sein organisatorisches Talent zu bekunden. An diese Arbeiten schlossen sich Studien zu Touristenbahnen im Kanton Bern an, dann die Trassierung Genf-Annemasse und 1875 bis 1876 Vorstudien für die Nationalbahnstrecke Lyss-Zofingen.

Im Jahre 1876 wurde Flury zum solothurnischen Kantons-Ingenieur gewählt; als solcher hat er seinem Heimatkanton besonders im Strassenwesen gute Dienste geleistet. Als dann im Jahre 1879 der damalige Direktor der Emmenthalbahn, Ingenieur H. Dietler, zum Direktor der Gotthardbahn gewählt wurde, bot sich Flury Gelegenheit, als dessen Nachfolger zum Eisenbahnwesen zurückzukehren und sich als Direktor der Emmenthalbahn vornehmlich mit dem Betriebsdienst vertraut zu machen; unter seiner Leitung fand ausserdem der Ausbau der Emmenthalbahn durch Hinzufügung der Strecke Burgdorf-Langnau statt. Im Jahre 1892, zum Mitglied der Direktion der Schweizerischen Zentralbahn berufen, übernahm er in dieser das Betriebsdepartement. Dann kam 1900 der Rückkauf der Zentralbahn durch den Bund, bei welchem Anlass er, infolge des Vertrauens, das er sich allgemein durch seine fachliche Tüchtigkeit erworben hatte, zum Mitglied der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen gewählt worden ist. Er übernahm wieder das Betriebsdepartement und wurde zudem vom Bundesrat als Vizepräsident bezeichnet. Die Vereinheitlichung des Betriebswesens einer Anzahl, bisher nach verschiedenen Systemen und Grundsätzen, betriebener Bahnen stellte Flury an und für sich eine besonders schwierige Aufgabe. Hierzu kam, dass während in andern grossen Eisenbahnverwaltungen der Expeditions- und Zugsdienst einerseits und der Traktionsdienst anderseits zwei von einander getrennte besondere Departements bilden, deren jedes zu seiner Leitung eine besondere Kraft in Anspruch nimmt, bei den Schweizerischen Bundesbahnen diese beiden Zweige in dem Betriebsdepartement vereinigt wurden. Einem derartigen Uebermass von Arbeit, das mit der sukzessiven Verstaatlichung aller Hauptbahnen immer grösser wurde, konnten auch eine hervorragende Arbeitskraft und eine so kräftige Körperkonstitution, wie sie Flury zu eignen waren, auf die Dauer nicht stand halten, umso mehr als sein hochgespanntes Pflichtbewusstsein ihm nicht erlaubte, solche Arbeit, für die er sich persönlich verantwortlich fühlte, andern Händen anzuvertrauen. Im Laufe des vergangenen Sommers machten sich bei dem frisch und jugendlich aussehenden Manne die Anzeichen eines Leidens bemerkbar, dessen unheilbarer Charakter erst in den letzten Wochen von seinen Angehörigen und Freunden erkannt wurde und von dem ihn, den lebenslang unermüdlich tätigen, der Tod nunmehr erlöst hat.

Wer gesehen hat, wie Flury im Verein mit seinen Kollegen, mit Umsicht, unerschütterlicher Ruhe und eisernem Fleisse das Ziel verfolgte, das seine Erfahrungen und gründlichen Kenntnisse ihm als das richtige erkennen liessen, der wird ihm die höchste Anerkennung nicht vorenthalten. Als ein Vorbild der Pflichttreue im Wirken für einen der wichtigsten Teile unserer öffentlichen Verwaltung und damit für das Wohl unseres Landes ist er von uns gegangen.