

Protokolle

des

Sächsischen Ingenieur- und Architekten- Vereins.

77. ordentliche Hauptversammlung

Sonntag, den 11. August 1872

im Börsensaal zu Chemnitz.

Anwesend

Hofrath Schlömilch, Vorsitzender. Directionsrath Rachel,
stellvertretender Vorsitzender. Professor Hartig, Secretär.
Außerdem 100 Mitglieder und Gäste.

Der Nachdruck der in diesen Protokollen enthaltenen Vorträge ist nur dann gestattet,
wenn hierzu die ausdrückliche Zustimmung der betreffenden Verfasser erlangt wird.

Dresden,

Druck von B. G. Teubner.

1872.

Protokoll

1873

Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins
Sitzung

17. ordentliche Hauptversammlung

Sonntag, den 14. August 1873

im Saal des Hoftheaters

Die Sitzung wurde um 10 Uhr eröffnet.
Der Vorsitzende, Herr Ingenieur Dr. J. C. Schilling,
eröffnete die Sitzung mit dem Gebete.

Der Vorsitzende legte den Jahresbericht vor.
Der Bericht wurde einstimmig angenommen.

Dresden

Dr. J. C. Schilling

1873

Protokoll

der Plenarversammlung.

Sonntag, den 11. August 1872.

In Gegenwart von 100 Mitgliedern und Gästen wurde bald nach 10 Uhr die Versammlung eröffnet, indem der Vorsitzende, Hofrath Schlömilch, die Anwesenden begrüßte. Derselbe widmete zunächst einige Worte des Dankes der Königl. Generaldirection der sächsischen Staatsbahnen und dem Directorium der Leipzig-Dresdener Eisenbahn für die auch zu dieser Versammlung gewährten Freifahrten.

In Eileidigung des ersten Punktes der Tagesordnung theilte hierauf der Vereinssecretär mit, daß dem Verein seit der 76. Hauptversammlung eines seiner ältesten Ehrenmitglieder

Herr Oberbaurath Mohn in Hannover durch den Tod entzogen wurde, und es gelangte im Anschlusse hieran der folgende Nekrolog zum Vortrag:

Johann Heinrich August Mohn wurde den 23. September des Jahres 1800, der jüngste von vier Brüdern, zu Halle a. d. Saale geboren, welchen Ort sein Vater, der Universitäts-Bürger und Zeichenlehrer Samuel Mohn, noch im selben Jahre verließ, um sich in Berlin niederzulassen; derselbe übersiedelte 1806 mit seiner Familie nach Leipzig und von dort 1808 nach Dresden, wo er sich als Glasmaler etablirte. Hier besuchte Mohn in den Jahren 1813—1815 die Königl. Akademie der Künste und konnte bereits seinem Vater helfend zur Seite stehen. Im Jahre 1816 kehrte die Familie nach Berlin zurück und hier fand Mohn 1817 seine erste technische Beschäftigung als Assistent bei der Vermessung der Berlin-Stettiner Chaussee.

Nach dem im Jahre 1820 bestandenen Feldmesser-Examen war Mohn als Regierungs-Conducteur im Stolp'schen und im Lauenburg-Bülow'schen Kreise, sowie bei der Oder-Stromvermessung von Steinau bis Köben, und endlich im Steinau'schen Kreise bis zum Jahre 1825 beschäftigt.

Von 1825 — 1830 baute Mohn das Zollgebäude am Unterbaum und einige Kaimauern hinter der Singakademie in Berlin im Auftrage der Ministerial-Baucommission, dann im Regierungsbezirk Cöslin die Chaussee von Jastrow nach Landeck und eine Kirche in Tempelburg.

Dem Studium auf der Bau-Akademie in Berlin im Jahre 1831 folgte eine Stromvermessung der Havel von Rathenow bis zur Elbe, nach deren Vollendung Mohn seine Studien 1834 wieder aufnahm und 1835 das Bau-Conducteur-Examen für den Land- und Wasserbau bestand. Noch in demselben und dem folgenden Jahre baute er im Regierungsbezirk Düsseldorf die Chaussee von Meurs nach Xanten und projectirte einen Flußhafen bei Urdingen.

Im Jahre 1837 folgte Mohn einem Engagement der Leipzig = Dresdener Eisenbahn-Compagnie nach Dresden und baute als Abtheilungs-Ingenieur den Bahnhof Dresden und die ersten drei Meilen Bahn bis zum Tunnel bei Oberau, hielt auch im Winter an der technischen Bildungsanstalt und an der Bau-Akademie zu Dresden Vorträge über Wasserbau und Straßenbau.

Im Frühjahr 1839 übersiedelte Mohn nach Dessau und baute als Ober-Ingenieur der Berlin = Anhalter Bahn die Strecke Jüterbogk = Rötzen, wurde dann 1841 von seiner Direction nach Berlin versetzt und blieb dort als Betriebsdirigent der Bahn bis zum Herbst 1843, wo er als erstes technisches Mitglied der Eisenbahn-Direction zu Hannover mit dem Titel Bau-rath in den hannover'schen Staatsdienst trat.

In dieser Stellung — später als Oberbaurath — verblieb Mohn bis zu seiner Pensionirung im Herbst 1867 und ist der größere Theil der hannover'schen Staatsbahnen unter seiner speciellen Leitung erbaut. Er starb am 25. Mai 1872 in Hannover.

Mohn war Ehrenmitglied des Vereins für Eisenbahnkunde und des hannover'schen Architekten- und Ingenieur-Vereins, zu dessen Stiftern (1851) er zählt. Unserem Verein gehörte er seit dessen Gründungsjahr als Ehrenmitglied an, denn wie die Versammlungsprotokolle es ausweisen, wurde er bereits am 19. Juli 1846 in der Niesauer Versammlung wegen seiner Verdienste um das Ingenieur-Bauwesen einstimmig zum Ehrenmitglied des Vereins ernannt.

Mohn gehörte zu den Ingenieuren, welche in Deutschland das Eisenbahnwesen zu gestalten berufen waren und welche rastlos das Ihre dazu beigetragen haben, eine eigenartige und heilsame Entwicklung des Eisenbahnwesens auf deutschem Boden einzuleiten und zu begründen. Er hat schon während seiner Wirksamkeit als Oberingenieur und Betriebsdirigent der Berlin = Anhalter Bahn eine Schaar von Ingenieuren herangebildet. Die Eisenbahnen von Hannover nach Minden, Bremen und Bremerhafen, nach Harburg und Cassel sind unter seiner Leitung erbaut worden, am Hafensbau in Geestemünde war er wesentlich betheilig; vielfach wurde er zur Begutachtung von Bahnlagen in anderen deutschen Staaten beigezogen. Die noch jetzt allgemein gebräuchlichen Schienennägel mit quergestellter Schneide, die

erste Anwendung von Weichen-Signal-Laternen und des Funkenfänger-Siebes in der Rauchkammer der Locomotiven sind ihm zuzuschreiben.

Welche Bedeutung die Persönlichkeit unseres verstorbenen Ehrenmitglieds unter den Mitstrebenden besaß, wird vielleicht am besten durch die Thatsache bezeichnet, daß Moh n in der bahnbrechenden 1849er Versammlung deutscher Eisenbahn-Ingenieure als Vorsitzender fungirt hat.

Während seiner langen Laufbahn in Hannover hat sich Moh n als ein Mann von weitem Blick bewährt; er hat sich für die jüngeren Fachgenossen warm interessirt, durch Beispiel, sichere Leitung und Gewährenlassen an rechter Stelle zur Förderung von deren Selbstständigkeit beigetragen und auch die gesellige Stellung der Ingenieure mit Erfolg zu heben gesucht.

Moh n verdient unter den Ingenieuren ein gesegnetes Andenken!

Gemäß Aufforderung des Vorsitzenden ehrten hierauf die Anwesenden das Andenken an den Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Es folgte nunmehr als zweiter Gegenstand der Tagesordnung die statutengemäße Befürwortung der folgenden zur Mitgliedschaft vorgeschlagenen Herren:

Civilingenieur Werther in Dresden, vorgeschlagen durch Prof. Hartig;

Ingenieur-Hauptmann Fiedler in Dresden, vorgeschlagen durch Commissionärath Blochmann;

Bezirksbauinspector Müller, gepr. Baumstr. in Freiberg, vorgeschlagen durch Baumeister Hammer;

Architekt Fritzsche, Lehrer a. d. k. Baugewerkschule in Dresden, vorgeschlagen durch Baumeister Hammer;

Architekt Münch in Leipzig, vorgeschlagen durch Ober-Betriebsinspector Schulze;

Architekt Gustav Müller in Leipzig, vorgeschlagen durch Ober-Betriebsinspector Schulze;

Fabrikbesitzer Fikentscher, Chemiker in Zwickau, vorgeschlagen durch Landbaumeister Wandel;

Ingenieur Mensing, technischer Director in der Fabrik des Vorgenannten, vorgeschlagen durch Landbaumeister Wandel;

Ingenieur B. A. Salbach in Dresden, vorgeschlagen durch Stadtbaudirector Friedrich;

Ingenieur Bernhard Röber in Leipzig, vorgeschlagen durch Stadtbaudirector Friedrich;

Maschineningenieur Paschke in Freiberg, vorgeschlagen durch Hüttenbaumeister D. Siebdrat;

Chaussee Inspector Schurig in Annaberg, vorgeschlagen durch Chaussee-Inspector Lehmann (Chemnitz);

Bergschuldirektor F. H. Berg in Zwickau, vorgeschlagen durch Bergmeister Müller (Freiberg);

Fabrikant Jahr in Gera, vorgeschlagen durch Hofrath Schlömilch;

Ingenieur Jos. Hallbauer in Chemnitz, vorgeschlagen durch Ober-Maschinenmeister Lochner.

Jedoch geschah die Befürwortung des Herrn Ingenieur-Hauptmann Fiedler durch Hauptmann Richter und die des Herrn Ingenieur Hallbauer durch Prof. Hartig; auch ergab sich, daß wegen Abwesenheit des Herrn Bergmeister Müller gemäß § 11 Absatz 2 der Statuten die Anmeldung des Herrn Bergschuldirektor Berg als nicht geschehen zu betrachten sei.

Nachdem hierauf die Stimmzettel vertheilt und ausgefüllt worden waren, erfolgte die Einsammlung, Prüfung und Auszählung derselben durch die Vereinsmitglieder

Friedrich, Hollstein, Knösel, Marx, Rostovsky und Siebdrat.

Es waren 89 Stimmzettel eingegangen, von denen 9 wegen vorhandener Formfehler als ungiltig zu erkennen waren; von den hiernach giltigen 80 Stimmzetteln hatten sich ausgesprochen für Aufnahme des Herrn

Architekt Münch in Leipzig	80	Stimmen,
Architekt Gustav Müller in Leipzig	80	=
Bezirksbaumeister Müller, gepr. Bmstr. in Freiberg	78	=
Ingenieur Salbach in Dresden	78	=
Civilingenieur Werther in Dresden	77	=
Ingenieur-Hauptmann Fiedler in Dresden	75	=
Architekt Frißsch, Lehrer a. d. k. Baugewerkschule in Dresden	75	=
Ingenieur Bernh. Röber in Leipzig	74	=
Fabrikbesitzer Fikentscher, Chemiker in Zwickau . . .	72	=
Fabrikbesitzer Jahr in Gera	70	=
Ingenieur Mensing, technischer Director in der chemi- schen Fabrik von Fikentscher in Zwickau . . .	69	=
Chaussee-Inspector Schurig in Annaberg	69	=
Ingenieur Jos. Hallbauer in Chemnitz	67	=
Maschineningenieur Paschke in Freiberg	64	=

Nach Mittheilung dieser Abstimmungsergebnisse stellte Prof. Hartig den Antrag,

dem Civilingenieur Werther in Dresden, weil er dem Verein bereits früher als Mitglied angehört hat, die erneute Zahlung des Eintrittsgeldes zu erlassen und ihn in der Reihenfolge der außerordentlichen Mitglieder den neuwählten vorangehen zu lassen.

Die Versammlung trat diesem Antrag nach erfolgter Befürwortung durch den Unterzeichneten ohne Discussion und mit allen gegen 3 Stimmen bei.

Es sind hiernach alle Vorgenannten, da bei sämtlichen die zum Eintritt erforderliche Minimalzahl von $80 \times \frac{2}{3} = 54$ überschritten war, als aufgenommen zu betrachten und zwar vorerst als außerordentliche wirkliche Mitglieder.

Ad Punkt 3 der Tagesordnung wurden die Namen der seit der letzten Hauptversammlung zur Mitgliedschaft angemeldeten Herren vorgelesen, wie folgt:

Architekt Bieweger, Lehrer an der königl. Baugewerkschule in Leipzig, durch Herrn Landbaumeister Buschick,

Brandversicherungs-Inspector Temper in Schneeberg, durch Herrn Brandversicherungs-Inspector Nebe,

Sectioningenieur Homilius in Delsnitz, durch Herrn Oberingenieur Bafe,

Ingenieur-Premierlieutenant Pienitz in Dresden, durch Herrn Oberst Andree,

Markscheider Bergverwalter E. Festner zu Johannisschacht in Niederwürschnitz, vorgeschlagen durch Berginspector Kühn,

Maschinenmeister Hofmann in Dresden, vorgeschlagen durch Obermaschinenmeister Lochner,

Sectioningenieur Hartenstein in Plauen, vorgeschlagen durch Oberingenieur Bafe,

Maschinen-Ingenieur Krause in Chemnitz, vorgeschlagen durch Prof. Hartig,

Architekt Gustav Großer in Chemnitz, vorgeschlagen durch Bezirksbaumeister Nauck,

Architekt Hermann August Richter in Dresden, vorgeschlagen durch Bezirksbaumeister Nauck,

Stadtbau-Inspector Franz August Andrae in Plauen, vorgeschlagen durch Prof. Noßbach,

Architekt und Baumeister Z u m p e in Zwickau, vorgeschlagen durch Landbaumeister W a n k e l.

Die Zahl der noch unerledigten Anmeldungen stellt sich hiermit auf 46.

In Erledigung des 4. Punktes der Tagesordnung wurden ferner die seit der 76. Hauptversammlung eingegangenen Bücher und Zeitschriften vorgelegt, deren Verzeichniß hier folgt:

Deutsche Bauzeitung 1872, Nr. 19—31, in 2 Exemplaren.

Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1872, Heft 3—5.

Zeitschrift des hannöverschen Architekten- und Ingenieur-Vereins 1872, Heft 1 und 2.

Drittes alphabetisches Inhaltsverzeichnis der Druckschriften des Architekten- und Ingenieurvereins zu Hannover (für 1863—1870).

Die mittelalterlichen Baudenkmäler Nieder-Sachsens, herausgegeben vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover, 16. und 17. Heft.

Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1872, IV.—IX. Heft.

Mittheilungen des Architekten- und Ingenieur-Vereins für Böhmen 1871, III. und IV. Heft.

Zeitschrift für die deutsch-österreichische Eisen-, Stahl- und Maschinen-Industrie 1872, Nr. 19—29.

Proceedings der Institution of mechanical Engineers. 1872. I. und II. Heft.

Programm der königl. rheinisch-westphäl. polytechnischen Schule in Aachen für 1872/73.

Von dem Chief Signal Officer of the Army, Washington, D. C.:

Three copies of the tri-daily Weather-Map und

Three copies of the tri-daily Bulletin.

Von dem Verein deutscher Ingenieure: Entwurf eines Patentgesetzes für das deutsche Reich.

Von dem Berliner Architekten-Verein: F. v. Quast, Schinkel und die Gegenwart, Festrede bei der Schinkelfeier am 13. März 1872.

Von der Verlagshandlung Carl Scholke in Leipzig:

Dr. H. Zwick, Jahrbuch der praktischen Baugewerbe, 2. Jahrgang 1871.

P. Ernst, Der Maurer. Tafeln zur Berechnung der Baukosten und Baumaterialien für den Maurer.

Von der Verlagshandlung H. Dominicus in Prag:

Dr. W. Fränkel, Schiebebühnen und Drehscheiben, 3. Heft der Vorträge über Eisenbahnbau, 1872.

Von Herrn Civil-Ingenieur Käpfer: Dessen Zusammenstellung gegenwärtiger Locomotiv-Systeme und deren Abarten, 1871.

Von Herrn Oberingenieur Böge: Vier Photographien der Eisenbahnbrücke in Meissen.

Von Herrn Techniker v. Gutbier: Tabelle zur Vergleichung des sächs. Ellen-, Fuß- und Zollmaasses mit dem metrischen Maasse.

Hiernächst brachte der Vorsitzende die Tagesordnung der nächsten auf den 21. September d. J. nach Karlsruhe einberufenen Versammlung der Abgeordneten des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine (vergl. Nr. 30 der Deutschen Bauzeitung) zur Kenntniß der Versammlung und richtete zugleich an dieselbe die Frage:

ob auch für die bevorstehende Abgeordneten-Versammlung wie für die frühere die Wahl der Delegirten dem Verwaltungsrath überlassen werden solle?

In der hierüber eröffneten Discussion sprachen sich die Herren Schramm (Zwickau) und Kell dafür aus, daß zwar im zunächst vorliegenden Falle der Verwaltungsrath die Wahl bewirken solle, daß jedoch die Frage, ob nicht für künftige Delegirten-Versammlungen die Wahlen in den Plenarsitzungen des Vereins vorzunehmen seien, auf die Tagesordnung der nächsten Hauptversammlung zu bringen sei; in diesem Sinne faßte schließlich, nachdem noch Herr Wankel die unbedingte Beibehaltung des bisherigen Wahlmodus befürwortet hatte, die Versammlung Beschluß.

Durch den Unterzeichneten gelangte ferner der vom Verein deutscher Ingenieure herausgegebene Entwurf zu einem deutschen Patentgesetz*) nebst Uebersetzungsschreiben zur Vorlage; die Versammlung beschloß auf Vorschlag des Verwaltungsrathes, daß die Beitrittserklärung des Vereins, für welche eine Uebersahl von Gründen spricht, noch bis zur nächsten Abgeordneten-Versammlung des Verbandes aufzuschieben sei, auf welcher wahrscheinlich der Gegenstand zur Sprache kommen werde.

Der Vereinssecretär brachte ferner die folgende Mittheilung des königl. sächsischen Finanzministerium zur Kenntniß der Versammlung, womit sich die Angelegenheit der metrischen Abmessungen der Baumaterialien (vergl. Protokolle der 67., 72., 75. und 76. Hauptversammlung) vollständig erledigt:

Das Finanz-Ministerium hat in Verfolg des von dem Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereine gestellten Antrages vom 20/29. Februar d. J. die beiliegende Anordnung getroffen.

Dresden, den 1. Juli 1872.

Finanz-Ministerium.

Für den Minister:
von Thümmel.

*) Vergl. Deutsche Bauzeitung Nr. 33 und 34.

Das Finanz = Ministerium hat auf Anregung des Sächsischen Ingenieur- und Architekten = Vereins und der hiesigen Maurer = und Zimmer = Innung beschlossen, die nachstehend unter A und B aufgestellten Normalmaasse für Sandsteinwaaren, sowie für Stammhölzer, Pfosten, Bretter und Latten bei den zu Seinem Ressort gehörigen Staatsbauten dergestalt in Anwendung bringen zu lassen, daß dieselben von jetzt ab bei der Veranschlagung, dem Ankaufe und der Bestellung der darin gedachten Baumaterialien allenthalben zu Grunde zu legen sind.

Die Baubeamten haben sich daher hiernach zu achten.

Dresden, am 1. Juli 1872.

Finanz = Ministerium.

Für den Minister:
von Thümmel.

A. Normalmaasse für Sandsteinwaaren.

1. Als Maasseinheit für unregelmäßig geformte Steine, als Bruchsteine, Horzeln, Pläner etc., ebenso wie für die nach aufgegebenen Maassen besonders herzustellenden Steine (sogenannte Fußwaare) ist der Kubikmeter zu Grunde zu legen.

2. Insofern nicht ausnahmsweise besondere Maasse durch die Verhältnisse bedingt werden, sind bei der Veranschlagung, dem Ankaufe und der Bestellung der nachgenannten Artikel folgende Maasse festzuhalten:

- a) für Quader, die Längen von 110, 100, 90 und 80 Zentimeter und die Stärken von 55, 50, 45, 40 und 35 Zentimetern,
- b) für Grundstücke folgende 4 Sorten:
 - aa) 30 Zentimeter breit und stark,
 - bb) 23 " " " "
 - cc) 20 " " " "
 - dd) 17 " " " "
- c) für Stufen, die Längen von 90—280 Zentimetern, immer um 10 Zentimeter steigend, in einer Breite von 45 und 40 Zentimetern und einer Stärke von 20 Zentimetern,
- d) für Säulen, die Längen der Stufen und die Stärken von 25, 30, 35 und 40 Zentimeter im Quadrat,
- e) für Platten nach Maassgabe der Stufen, von 10 zu 10 Zentimetern ansteigend, in der Breite von 50 Zentimetern und einer Stärke von 20 Zentimetern,
- f) für ordinäre Platten in der Länge von 100, der Breite von 50 und der Stärke von 16 Zentimetern,
- g) für volle Tafeln die Länge und Breite von 55 und die Stärke von 12 Zentimetern,
- h) für ordinäre Tafeln die Länge und Breite von 50 und die Stärke von 10 Zentimetern.

B. Normalmaße für Stammhölzer, Pfosten, Bretter und Latten.

1. Das Stammholz wird nach ganzen Zentimetern der Stärke am Zopfende von Zentimeter zu Zentimeter gemessen und gerechnet.

2. Für Hölzer, welche nach dem Inhalte berechnet werden, ist die Mittelstärke maßgebend, welche ebenfalls von Zentimeter zu Zentimeter gemessen wird. Zu Berechnung des Inhaltes wird das Scheit = $\frac{1}{100}$ Kubikmeter angewendet.

3. Bei der Veranschlagung, dem Ankauf und der Bestellung der nachverzeichneten Artikel sind die dabei bemerkten Maße zum Grunde zu legen:

- a) für Stollen bei quadratischem Querschnitt 7, 10, 12 und 15 Zentimeter, bei oblongem 7 oder 10 Zentimeter,
- b) für Bretter und Pfosten die Stärken von $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$, 3, $3\frac{1}{2}$, 4, 5, 7 und 9 Zentimeter und die Breiten von 15, $17\frac{1}{2}$, 20, $22\frac{1}{2}$, 25, $27\frac{1}{2}$ u. s. w. Zentimeter,
- c) für Doppellatten die Breite von $7\frac{1}{2}$ Zentimeter und die Stärke von $3\frac{1}{2}$ Zentimeter,
- d) für Dachlatten die Breite von 6 Zentimeter und die Stärke von 3 Zentimeter,
- e) für Spalierlatten die Breite von $2\frac{1}{2}$ Zentimeter und die Stärke von $2\frac{1}{2}$ Zentimeter und die Breite von 2 Zentimeter und die Stärke von 2 Zentimeter.

4 Die Berechnung des Werthes der Schnittwaaren hat nach dem Hundert zu erfolgen und sind dabei 5 Meter der Länge als Normalmaß zu Grunde zu legen.

Hiernach folgten die Vorträge der Herren Oberingenieur Bafe und Betriebs-Oberingenieur Engelhardt, welche ihrem vollen Inhalt nach eingereicht wurden und im Anhang zu vorliegendem Protokoll zum Abdruck gelangen.

Bald nach 12 Uhr wurde die Versammlung geschlossen.

Mitunterzeichnet von

Dr. O. Schlömilch,

d. Z. Vorsitzender des Vereins.

Niedergeschrieben von

Dr. Hartig,

d. Z. Secretär des Vereins.

Nach Schluß der Sitzung wurde unter Führung des Herrn Prof. Gottschaldt ein Spaziergang nach den anmuthigen Schloßteich-Anlagen und den Raßberg-Bauten unternommen. Nach dem gemeinsamen Mittagessen im oberen Börsensaal besichtigte man unter Führung des Herrn Betriebs-Oberingenieur Engelhardt den neuen Bahnhof und die in der Einrichtung begriffenen Reparaturwerkstätten; ein besonderer Zug brachte die Teilnehmer hin und zurück.

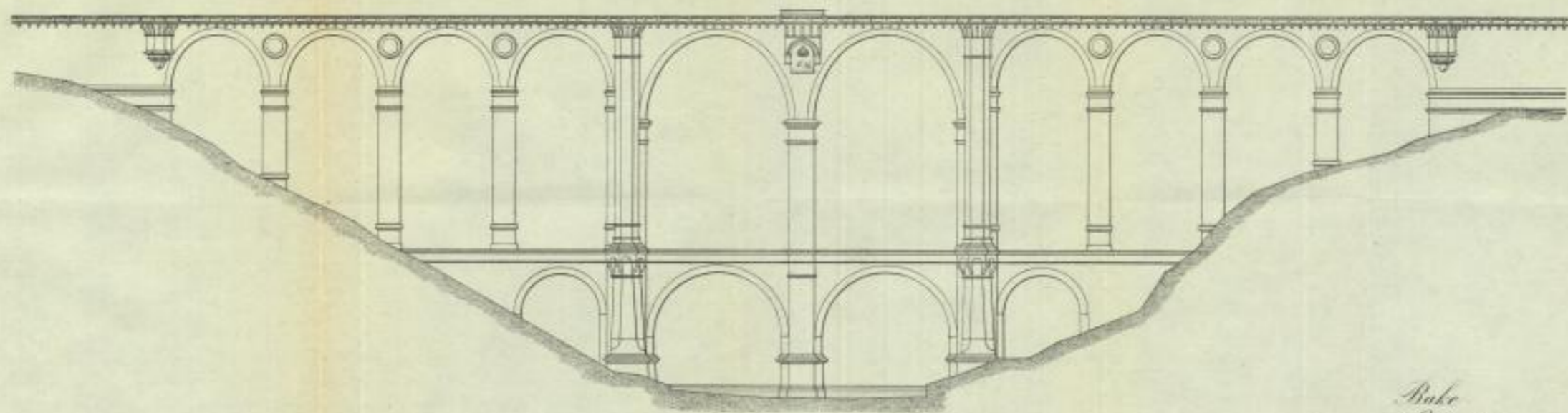
Montag, den 12. August, unternahmen gegen 50 Theilnehmer der Versammlung unter Führung des Herrn Chaussee-Inspector Hollstein eine Excursion nach Rochlitz und Göhren, hauptsächlich zu dem Zwecke, die neue Eisenbahnbrücke über die Mulde bei Göhren zu besuchen. Die Excursion war vom besten Wetter begünstigt. Am Bahnhof Rochlitz wurden die Theilnehmer vom Bürgermeister der Stadt, Herrn Dr. Körner, und mehreren Vertretern des Stadtraths und des Stadtverordneten-Collegiums empfangen und von hier aus auf ihrem Wege begleitet. Man besichtigte zuerst die alterthümliche und kunsthistorisch bedeutsame Kunigundenkirche in Rochlitz unter specieller freundlicher Führung des Herrn Archidiaconus Dr. Köhler, welcher bei dieser Gelegenheit der Vereinsbibliothek ein Exemplar der Schrift R. F. Zinck, Geschichte und Beschreibung der Kunigundenkirche in Rochlitz, Otto Petermann in Rochlitz 1864, zum Geschenk machte.

Nach einer kurzen Rast im Sächsischen Hof wandelte man alsdann auf verschiedenen Wegen nach dem Rochlitzer Berg, besichtigte die Steinbrüche und den Friedrich-August-Thurm; das in der Restauration des Berges arrangirte Frühstück machte alle in Beziehung hierauf gehegten Befürchtungen zu Schanden. Gegen 12 Uhr wurde die für einige Theilnehmer nicht ganz unbeschwerliche Wanderung nach Wechselburg und Göhren unternommen; als auf dem Wege dahin die imposanten Formen der Göhrener Brücke zum ersten Mal sichtbar wurden, gab man der Anerkennung für die Verdienste der Vereinsgenossen B a k e und C l a u s um Erbauung derselben lauten und lebhaften Ausdruck. Es erfolgte nun eine eingehende Besichtigung des kühnen Baues, zuletzt in erwünschter Gemächlichkeit von der noch vorhandenen Baurestauration aus.

Um 3 Uhr wurde in fröhlichster Stimmung die Excursion durch ein gemeinsames Mittagessen in der Restauration des Bahnhofes Cossen beschlossen, von wo aus die Theilnehmer gegen 5 Uhr in den Richtungen nach Leipzig und Chemnitz sich zerstreuten, jedoch nicht ohne vorher dem Veranstanter der wohlgelungenen Partie, Herrn Chaussee-Inspector Hollstein, den wärmsten Dank zu erkennen gegeben zu haben.

(Hartig.)

Die ersten Entwürfe für die Muldenbrücke bei Göhren.

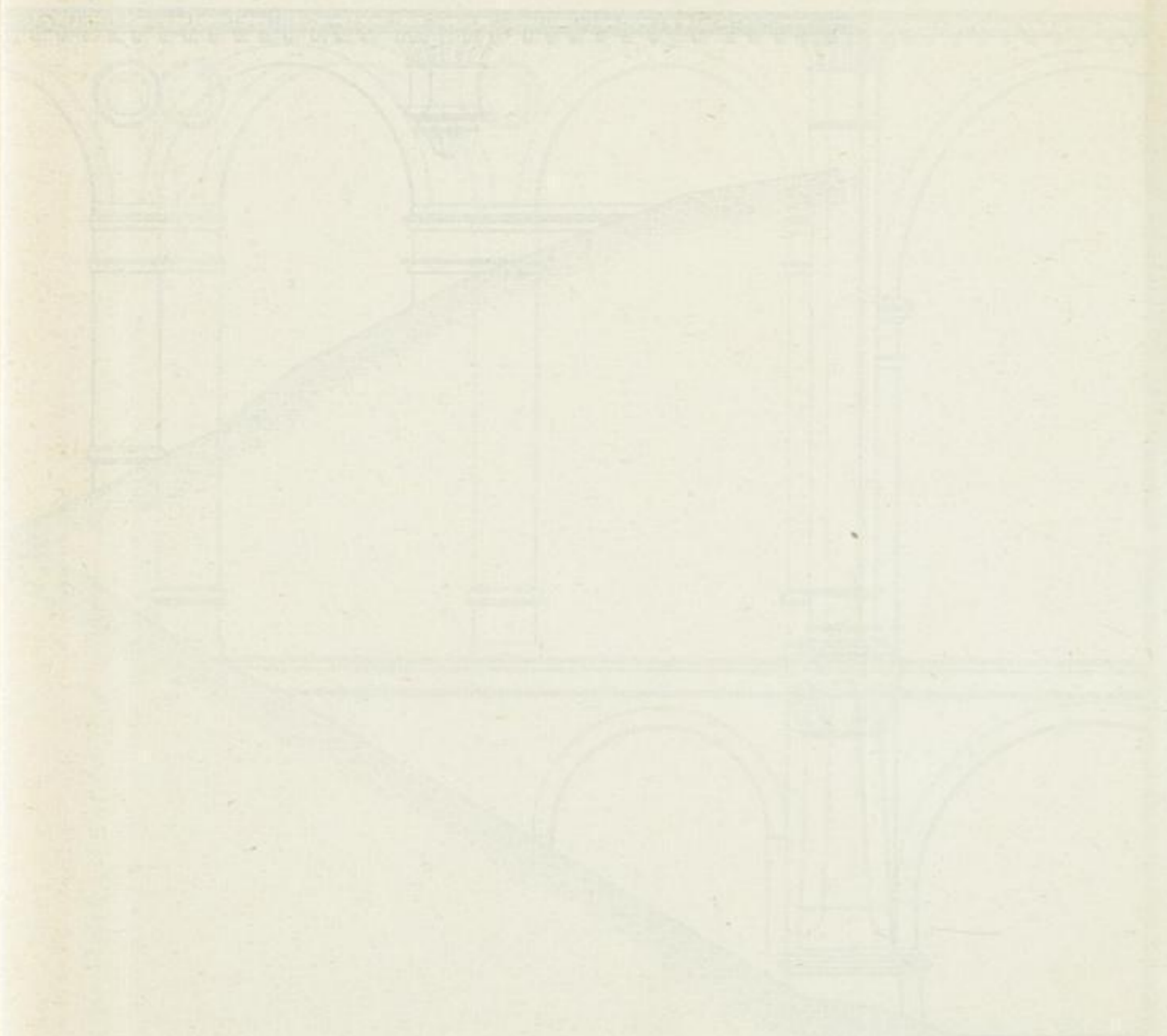


*Bauk
Planung*

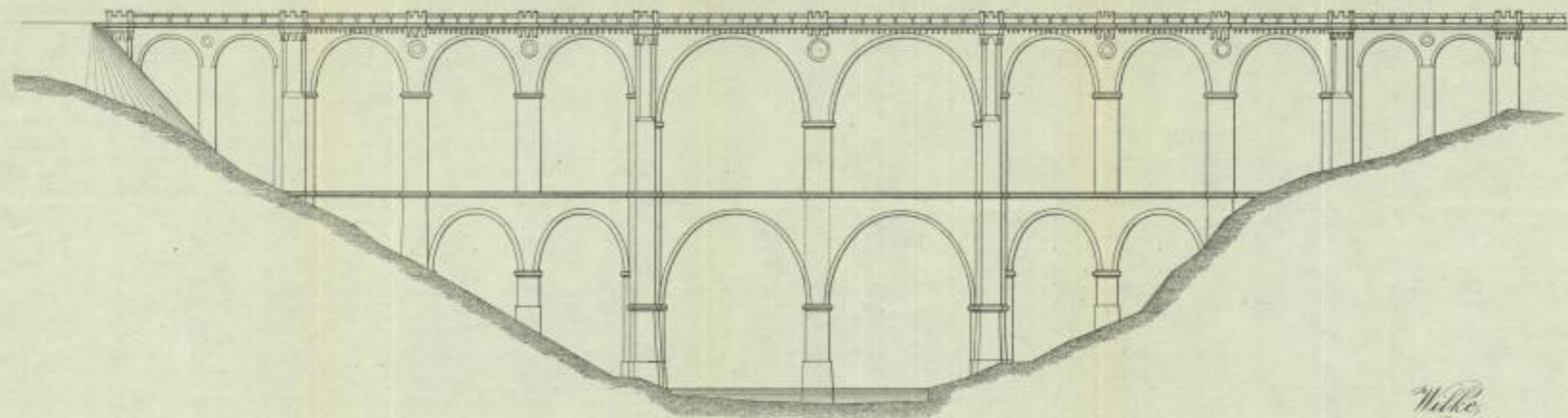
gez. H. H. H.

Protokoll d. Sachb. - tag. - d. 18. d. 1870

in Gegenwart d. Hrn. ...



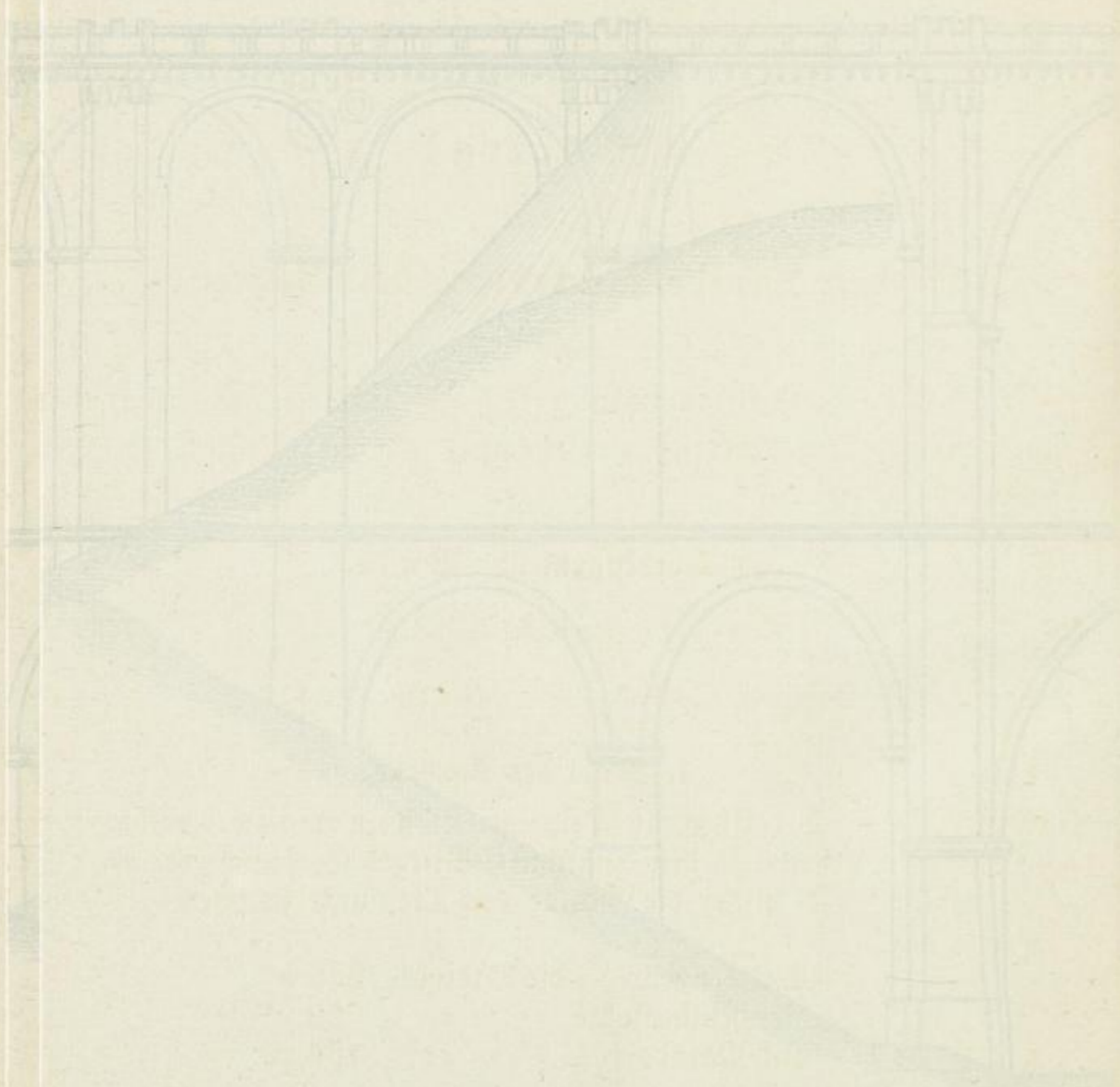
Die ersten Entwürfe für die Muldenbrücke bei Cöhren.



*Wilke,
Arch. Ingenieur*

ge. Kellner

Die ersten Entwürfe



Anhang.

Vortrag

über

den Muldenbrückenbau bei Göhren,

gehalten

in der 77. Hauptversammlung des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zu Chemnitz am 11. August 1872

von

Oberingenieur B a f e.

(Hierzu Tafel I—III)

1. Wahl der Baustelle.

Bei Anlage der Chemnitz-Leipziger Bahn waren zwei verlorene Steigungen, deren Scheitel in den Stationen Wittgensdorf und Marsdorf liegen, unvermeidlich, und bildet die Mulde den Tiefpunkt zwischen diesen Höhen, und zwar hat

Wittgensdorf . die Ordinate	246,49 ^m
die Muldensohle =	= 59,10 ^m
und Marsdorf . =	= 166,26 ^m

über dem Ebnullpunkt Dresden und liegt die Mulde mithin 187^m tiefer, als erstere, und 104^m tiefer, als letztere Station.

Ein Höhenrücken, der sich von Burgstädt bis zur Einmündung des Chemnitzflusses in die Mulde hinzieht und die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen bildet, wurde möglichst benutzt, um die Bahn auf demselben hinzuführen, um so nach der engsten, mit Felsenuffern versehenen und guten Baugrund versprechenden Thalstelle zu gelangen, wo jetzt die Brücke steht.

Eine andere Uebergangsstelle zu wählen, war wegen der sonst allenthalben bedeutend größeren Thalweite nicht möglich, und würde man dadurch allerdings etwas bessere Anschluß-Curven erzielt, dafür aber die Schwierigkeiten des Brückenbaues und die Herstellungskosten ganz unverhältnißmäßig erhöht haben.

Die Bahn steigt von der Brücke, welche eine Höhe von 68^m über der Flußsohle hat, nach beiden Seiten in dem Verhältniß 1 : 95, und zwar in der Richtung nach Wittgensdorf zu auf eine Länge von 12.500^m, und nach Marsdorf auf eine Länge von 3800^m. Es würden diese Gefällsverhältnisse durch die Wahl einer anderen Baustelle kaum merklich verbessert worden sein, und hätte dieser Zweck lediglich durch eine ansehnliche Erhöhung der Brücke, die selbstverständlich sehr bedenklich fiel und die Baukosten ungemein vermehrt haben würde, erreicht werden können.

2. Vorarbeiten.

Nachdem über die Baustelle keinerlei Zweifel mehr obwalteten, vorschritt man zur Ausarbeitung des Brückenentwurfes, und wurden dem königl. Finanz-Ministerium zwei verschiedene Projecte zur Genehmigung unterbreitet (welche in der Versammlung vorgelegt wurden, um daran zu zeigen, inwieweit diesen ersten Entwürfen nachgegangen und inwieweit sich Abänderungen als wünschenswerth und nothwendig herausgestellt haben).

Die zu den Vorarbeiten gehörigen ferneren Maßnahmen bezüglich der Anlegung der Werkplätze und Ermittlung geeigneter Materialien wurden nunmehr, nachdem das Project enttäglich festgestellt war, getroffen, und erschien es zweckmäßig, den Hauptwerkplatz für Ablagerung des Sandsteinmaterials und eines Theiles der Rüsthölzer auf der Gossener Seite, ziemlich in Höhe der Bahnplanie, einen kleineren aber auf der Göhrener Seite für den dortigen Landviaduct zu etabliren, während die für den Grundbau zu verwendenden Granitquader, der größere Theil des Rüstholzes, sowie Sand und Kalk in unmittelbarer Nähe der Baugruben längs des linken Muldenufers abgelagert werden konnten, so beengt der Platz daselbst auch war.

Zur Gründung des Mittelpfeilers und der beiden Widerlager der eigentlichen Strombrücke wurden Granitquader aus den Brüchen bei Fischheim ohnweit Wechselburg sowie aus Markersdorf bei Burgstädt, zu dem sonstigen Quadermauerwerk, den Binderschichten und den Gewölben aber Birnaischer Sandstein aus den dortigen besten Brüchen in Aussicht genommen und nur zu den Binderschichten des Göhrener Viaducts Porphyrt-Quader vom Rochlitzer Berge als zulässig erkannt.

Das Bruchsteinmauerwerk sollte aus Granit, zu dessen Gewinnung sich auch nahe am Dorfe Göhren ein geeigneter Steinbruch fand, hergestellt werden, und nur zu den Ueber- und Hintermauerungen konnte man auf den nicht bearbeitbaren Granulit des Muldengebirges reflectiren.

Sehr guter und ergiebiger hydraulischer Kalk war aus Geithain zu beziehen, und Sand fand man in nahe liegenden Gruben an der Göhrener Mühle und am Dorfe Göhren in ausreichender Menge und von guter Beschaffenheit.

Zu den Rüstungen war ein großer Theil des Holzes aus dem Abbruch des Wegefahrter Viaduct-Gerüstes vorhanden und konnte das Fehlende ohne Schwierigkeit in der Nähe beschafft und in der Göhrener Mühle, welche ihre Anlage zu kleinen Holzschneide-Vorrichtungen entsprechend vergrößerte, geschnitten werden.

Was die Stabilitätsverhältnisse der Brücke anlangt, so sei hier nur erwähnt, daß der Horizontalschub der großen

26^m weiten Bögen = 1718 Ctr.

der Verticaldruck des halben Bogens = 4369 =

beträgt und 1,5fache Sicherheit gegen das Umfallen des Pfeilers vorhanden ist.

Die Gewölbstärke bei diesen Bögen ist 0,90^m, der Druck pro □ Zoll im Scheitel 112,5 Pfd. (10,1^k pro □^{zm}) und der Verticaldruck im Mittelpfeiler oberhalb der Gurtbögen 200 Pfd. pro □ Zoll (18,0^k pro □^{zm}).

Um alle drei Werkplätze zu verbinden, machte sich der Bau einer Interimsbrücke über die Mulde und die Anlegung einer Straße von hier nach dem Dorfe Cossen nöthig, und erforderten diese Anlagen beiläufig einen Aufwand von 20,000 Thalern.

3. Der Bau.

Der Bau begann mit der Anlegung der soeben erwähnten Verbindungsstraße und der Werkplätze, sowie mit der fast vollständigen Neuherstellung des Zufuhrwegs von Burgstädt bis zum Hauptwerkplatz Cossen, auf welchem Wege der Transport des Sandsteinmaterials von Altmittweida aus zu erfolgen hatte.

Mit thunlichster Beschleunigung wurden gleichzeitig die Materiallieferungen ausgeschrieben und sonst alles ins Werk gesetzt, was zu Förderung des Baues dienen konnte.

Im Monat Mai 1869 war man soweit, um die Gründungsarbeiten des Strompfeilers in Angriff nehmen zu können, und stieß man hier beim Anlegen des Fangdammes bereits auf sehr große Schwierigkeiten, indem sich im Muldenbette eine starke Schicht Felsentrümmer, die sehr große Wacken bis zu 1 Kubikmeter Masse enthielt, fand. Die Spundwände konnten daher kaum bis zur Tiefe eines Meters unter die Flußsohle gebracht werden, als man schon die Pumpen einsetzen mußte, um zu diesen Wacken zu gelangen, und sie sprengen und beseitigen zu können.

Mit vieler Mühe ward dann das Nachtreiben der Spundwände immer stückweise, sobald eines der Hindernisse beseitigt war, fortgesetzt, doch ließ sich dies Verfahren bei einer Tiefe von 3 Meter nicht mehr anwenden, indem sich in dieser Tiefe die einzelnen Felsstücke ganz dicht wie Mauerwerk in einander geschoben zeigten, und schritt man deshalb zur Anlegung einer zweiten und dritten Verschaalung innerhalb des Fangdammes, welche beide ihre Stützungen gegen den außerordentlich großen äußeren Wasserdruck natürlich nur durch sehr kräftige Abspreizungen zwischen den Längswänden erhalten konnten.

Es konnte nicht fehlen, daß durch diese Abspreizungen, die aus 3 bis 4 Dezimeter starken Rundhölzern bestanden, der Arbeitsraum innerhalb des Fangdammes sehr bedeutend beschränkt und die Füglichkeit zu Förderung des aus dem Grunde gebrochenen Steinmaterials, sowie zu Einsetzung der Pumpen ganz wesentlich vermindert wurde.

Dennoch ging die Arbeit gut und ohne Unfall von Statten und man erreichte in einer ungefähren Tiefe von 6 Metern endlich gewachsenen Granulitfelsen von vollständiger Tragfähigkeit, und konnte bei 7,5 Meter Tiefe mit der Legung des Grundsteins beginnen. Die Abgleichung des Baugrundes war jedoch keineswegs in ebene Form zu bringen und hatte je nach der Festigkeit des Gesteins sehr verschieden tief ausgebrochen werden müssen.

Der Wasserzudrang zeigte sich während der Gründungsarbeiten, wie sich wohl schon aus dem Vorhergesagten zur Genüge ergibt, ganz gewaltig, und blieben zwei Locomobilen, von denen die eine eine Centrifugalpumpe, die andere eine Doppelpumpenpumpe trieb, Tag und Nacht zu Bewältigung des Wassers in voller Thätigkeit; doch konnte die Wasserhaltung hiermit genügend ermöglicht werden.

Sehr anerkennend ist hierbei der Tüchtigkeit und Unverdroffenheit der italienischen Arbeiter, deren eine große Anzahl beim Bau beschäftigt war, zu gedenken, indem sie sich mit größter Willfährigkeit den gefährlichsten und anstrengendsten Arbeiten im Wasser, selbst bei der rauhesten Witterung und Jahreszeit, unterzogen und alle Aufträge mit größtem Geschick ausführten.

Mit der Gründung dieses Mittelpfeilers, dessen Mauerwerk nun schnell bis über den Wasserspiegel gebracht wurde, war eine der hauptsächlichsten und schwierigsten Arbeiten beendet, und wenn auch die Gründungs-Aus-sprengungen der beiden Strom-Widerlager viele Mühe verursachten, auch bedeutende Wasserhaltung erforderten, so hatte man hier doch festen Grund und Boden und also viel weniger Gefahr zu befürchten.

Der Bau, dessen specielle Leitung inzwischen durch Herrn Betriebs-Ingenieur Claus übernommen worden war, nachdem ihn bisher Herr Sections-Ingenieur Wilke geführt hatte, ging nunmehr rüstig und ohne Anstand weiter, so daß am Ende des ersten Baujahres 1869 die Pfeiler der unteren Etage bis an die Kämpfer aufgemauert und die Gurtbögen dieser Etage angewölbt waren.

Im darauf folgenden Baujahre 1870 wurden die Gurtbögen der unteren Etage geschlossen, die Aufmauerung der Mittel- und die Neugründung der an den Hängen des Thales liegenden Nebengruppen-Pfeiler fortgesetzt und war der Bau zu Ende des Jahres 1870, trotz der durch den Krieg eingetretenen Behinderungen und der zahlreich zur Armee einberufenen Beamten und Arbeiter soweit vorgerückt, daß die sämtlichen Pfeiler bis zum Kämpfer der zweiten Etage aufgeführt und die überhöhten Bögen des Hauptgewölbes je mit acht Schichten angewölbt waren.

Das Anwölben dieser acht Schichten erfolgte ohne Unterstützung durch Wölbgerüste nur nach den angeschlagenen Lehren, und wurde die Hintermauerung dabei gleich entsprechend bis zur obersten Schicht mit fortgeführt und die Winterabgleichung daselbst angelegt.

Der Winter 1870/71 ward zu Aufstellung der Wölbgerüste benutzt und schritt, trotz der im Frühjahr 1871 herrschenden sehr rauhen und reg-

nerischen Witterung, der Bau doch so schnell vorwärts, daß schon am 10. Juni der Schlußstein eingesetzt und die Brücke selbst am 8. December 1871 mit Locomotiven befahren werden konnte.

Es sei verstattet, hierbei besonders hervorzuheben, daß in der Zeit von $1\frac{1}{2}$ Monaten nicht weniger als 6500 Stück Wölbquader, von denen jeder ein Gewicht von ca. 20 bis 28 Centnern hatte, versetzt und von dem immerhin ziemlich entfernt liegenden Werkplatz herbei transportirt wurden, um den Bau in der beschriebenen Weise zu vollenden.

Erwähnt mag hierbei zugleich sein, daß alle Quader- und Wölbsteine mittelst der Lauftrahne an den Werkplätzen auf kleine Transportlowrys gehoben, mittelst derselben auf die Brückengerüste gefahren und dort durch die Hebemaschinen der Fahrslitten wiederum bis aufs Lager gebracht wurden.

4. Gerüste.

Bezüglich der beim Bau zur Benutzung gekommenen Gerüste sei bemerkt, daß hierbei ein gegen das zeither in Sachsen üblich gewesene, abweichendes Verfahren insofern zur Anwendung kam, als die Mittelgruppe kein durchlaufendes Standgerüste erhielt, sondern die Zuführung der Materialien auf 26 Meter langen sogenannten Howe'schen Trägern, die auf den schmalen Umrüstungen des Mittelpfeilers und der Widerlager ruhten, vermittelt wurde. Auf gleichen Trägern bewegten sich die über den Transportgleisen befindlichen Fahrslitten zur Zuförderung der Materialien nach den Verwendungsstellen.

Diese Träger wurden je nach dem Vorschreiten des Baues von Gerüst- zu Gerüst-Stage gehoben, wie solches aus den mit vorliegenden Zeichnungen deutlicher hervorgehen wird.

Jeder dieser Träger war auf eine Maximal-Tragfähigkeit von 325 Centnern berechnet und construirt und ergab die Prüfung, die man durch Belastung eines solchen anstellte, daß der Bruch erst bei 560 Centnern erfolgte. Man hatte also für die größte mögliche Belastung, die aber kaum denkbar war, ungefähr zweifache Sicherheit.

Für die Nebengruppen der Brücke wurde von dieser Art der Rüstungen abgesehen, weil hierzu das in ausreichender Menge vorhandene alte Rüstholz vom Wegefahrter Viaducte angemessene Verwendung finden konnte.

Außer der vorerwähnten Anwendung der Howe'schen Träger ist als neues, bei unseren Hochbrücken noch nicht adoptirt gewesenes Verfahren der durchgehends auf den Kämpfern abgesprengten Wölbgerüste zu gedenken, während man bei derartigen Brücken bisher die ganze Bogenöffnung auszurüsten pflegte, und sei mir gestattet, hierbei auf die geringe Anzahl der Binder des Wölbgerüsts hinzuweisen, deren nur 4 auf eine Brückenbreite von 8 Metern zur Anwendung kamen, so daß selbige sonach 2,6 Meter auseinander lagen.

Die Wölbgerüste der beiden mittleren 26 Meter weiten Bogen waren nicht auf den Kämpfern, wie soeben als allgemein giltig gesagt wurde, sondern auf den Umrüstungen des Mittel- und der Widerlagspfeiler ab-

gesprengt, blieben sonach aber ebenfalls auf eine Weite von 22 Meter ohne Unterstützung.

Das Wölbgerüste eines dieser 26 Meter weiten Bogen war vor dem Einsetzen der Schlußsteinschicht mit 7090 Centner Gewicht des ungeschlossenen Gewölbes belastet.

5. Hilfsmaschinen und Betriebsvorrichtungen.

Unter den Hilfsmaschinen, die zur Anwendung kamen und zu Förderung des Baues dienten, sind in erster Reihe die Locomobilen zu nennen.

Eine derselben wurde zu Bereitung des Mörtels, der in vier großen aufrechtstehenden Cylindern, in denen verticale Wellen mit horizontalen Rührschaufeln sich bewegten, gemengt wurde, ferner zum Sieben des Sandes und zum Stampfen des Kalkes verwendet, eine zweite förderte den Kalkmörtel und Cement in Kästen auf die Gerüste und versorgte gleichzeitig alle Brückentheile mit dem nöthigen Wasser — zu welchem Zweck an dem einen Widerlagspfeiler ein Aufzug angebracht und die entsprechenden Röhren für die Wasserförderung nach den Gerüsten gelegt waren —, und die dritte Maschine wurde zur Zuführung aller Materialien für den Göhrener Viaduct verwendet.

Zu weiterer Betreibung des Baues waren an dem südlichen Hange des Muldenthales zwei geneigte Ebenen mit je zwei Schienengleisen angelegt, die nach dem bekannten System, bei welchem die schweren beladenen Wagen bei ihrem Niedergange die leichten entladenen wieder hinaufzogen, verwendet wurden, und erfolgte auf diesem Wege die Zuführung des Materials von dem großen Cossener Werkplatz nach dem ganzen mittleren und südlichen Theil der Brücke.

Auf diesen geneigten Ebenen wurden zu Zeiten während der Dauer eines Arbeitstages 80 Züge, deren jeder vier beladene und vier leere kleine Lomrys führte, befördert, und da jeder Wagen mit 1 Quader beladen war, gegen 320 Stück Quader- oder Wölbsteine zur Verwendungsstelle transportirt.

Die geneigten Ebenen lagen im Fall von 1:2 und hatten bis zum Muldenufer eine Länge von 120 Meter, welche sich aber nach dem Vorschreiten des Baues allmählich verkürzte.

Die übrigen Maschinen und Hilfsvorrichtungen werden einer weiteren Erwähnung hier nicht bedürfen, da es dieselben sind, die bei jedem anderen größeren Bau zur Anwendung kommen.

6. Statistische Notizen.

Bezüglich der beim Brückenbau verwendeten Materialien sei hier erwähnt, daß

in Summa 55,514 Kubikmeter Mauerwerk
überhaupt, und zwar:

3311 Kubikmeter Granitquader = Mauerwerk,
1046 = Porphyrquader = Mauerwerk,
21090 = Sandsteinquader = Mauerwerk,
(incl. 2137 Kubikmeter Gewölbe) und
30067 = Bruchstein = Mauerwerk

in der Brücke enthalten sind, und wurde hierzu verwendet:

24134 Hektoliter Kalk,
684 Ruthen Sand,
3700 Tonnen Cement.

An Rüstholz wurden überhaupt 128832 laufende Meter gebraucht.

In den Zeiten, in welchen der Bau am lebhaftesten betrieben werden konnte, und zwar im Monat Mai 1871, waren 640 Arbeiter beschäftigt und zwar:

57 Zimmerleute,
262 Maurer,
31 Steinmessen,
290 Handarbeiter.

Angenommen wurden überhaupt während der ganzen Bauzeit

3402 Arbeiter,

von denen 646 Arbeiter erkrankten, jedoch nur 4 mit tödtlichem Ausgange.

Unglücksfälle sind nur in geringer Zahl vorgekommen und war hierbei ebenfalls der Tod von nur 4 Arbeitern zu beklagen gewesen.

Vortrag
über
den Umbau des Bahnhofes Chemnitz in den Jahren
1868 bis 1872,

gehalten

in der 77. Hauptversammlung des Sächsischen Ingenieur- und
Architekten-Vereins zu Chemnitz am 11. August 1872

von

Betriebs-Oberingenieur Engelhardt.

Als am 1. September 1852 die Eisenbahn von Riesa nach Chemnitz in ihrer ganzen Ausdehnung eröffnet und im Jahre 1854 das Administrationsgebäude auf Bahnhof Chemnitz dem Betriebe übergeben wurde, ahnte wohl Niemand, daß nach Verlauf von 19 Jahren dieser Bahnhof um das Fünffache vergrößert und das nach damaligen Anschauungen viel zu groß angelegte Administrationsgebäude nach 17 Jahren als vollständig unzureichend wieder abgebrochen sein würde.

Bahnhof Chemnitz im Jahre 1852 hatte, wie die vorliegende Zeichnung veranschaulicht, nur geringe Ausdehnung und besaß kein definitives Stationsgebäude, das erst in diesem Jahre begonnen und 1854 dem Verkehre übergeben wurde. Außer einem Zoll- und Güterschuppen, welcher letzterer die interimistischen Verwaltungs- und Restaurationsräume enthielt, waren auf dem Bahnhofe an Gebäuden:

- ein Personenwagenschuppen,
- = Wirthschaftsgebäude,
- = Anheizgebäude für vier Locomotiven und
- = Kohlenschuppen

vorhanden und betrug:

- die Grundfläche des Bahnhofes = 24,97 Acker Ausfaat (13,82 Hektar),
- = Grundfläche sämtlicher Gebäude = 6094,05 \square^m ,
- = Fläche des Personenperrons = 538,93 \square^m ,
- = Länge aller Bahnhofsgleise 5113,28^m = 0,68 Meilen,
- = Länge aller Abladegleise = 170^m und
- = Zahl der Weichen 34 Stück.

Die im Juni 1855 im Bau begonnene und im November 1858 dem Betriebe übergebene Eisenbahnlinie Chemnitz—Zwickau bedingte die erste Vergrößerung des Bahnhofes Chemnitz. Obschon die Grundfläche desselben

und das Administrationsgebäude mit Perronlage nicht vergrößert wurden, so mußten doch die Gleisanlagen bedeutend vermehrt, das Anheizgebäude für sechs Locomotiven eingerichtet und für den Wagen- und Locomotivenreparaturbau die erforderlichen Werkstätten mit Dampfmaschinengebäude, Magazin- und Expeditionsgebäude hergestellt werden.

In diesem Zustande blieb der Bahnhof, bis durch die Einmündung der im Baue im März 1863 begonnenen und im Februar 1866 beendeten Annaberger Eisenbahn weitere Vergrößerungen sich als nöthig herausstellten.

Der Kohlen- und Productenbahnhof wurde bis zur Wettiner-Strasse um 8,52 Acker Ausfaat (4,72 Hektar) Fläche vergrößert, die sogenannte Lerchenbrücke am nördlichen Ende des Bahnhofes um drei Gleise verbreitert und das Bahnplanum erhöht, ein zweites Locomotivanheizgebäude für neun Locomotiven erbaut, der alte Güterschuppen abgebrochen und dafür ein solcher für die ankommenden und einer für die abgehenden Güter hergestellt. Zwischen Administrationsgebäude und diesem Güterschuppen wurden die Hauptgleise vermehrt und auf dem Kohlenbahnhofe drei parallele Abfuhrstraßen geschaffen.

Es betrug zu dieser Zeit

die ganze Grundfläche des Bahnhofes = 33,49 Acker Ausfaat (18,53 Hektar),
= Grundfläche sämtlicher Gebäude = 16364,14 \square^m ,
= Grundfläche des Personenperrons = 1283,16 \square^m ,
= Länge aller Bahnhofsgleise 19213,88 m = 2,56 Meilen,
und die Anzahl der Weichen 143 Stück.

Mit der Eröffnung der Chemnitz-Annaberger Eisenbahn vermehrte sich der Verkehr auf dem Bahnhofe Chemnitz derartig, daß sowohl die Einrichtungen für den Personenverkehr im Gebäude und auf dem Personenperron, als auch die Gleisanlagen für den Rangirdienst und den Kohlen- und Productenbahnhof sich als unzureichend herausstellten und bis zur Inbetriebsetzung der im April 1867 begonnenen und voraussichtlich im Frühjahr 1869 dem Verkehre zu übergebenden Hauptlinie Freiberg — Chemnitz mit der von Niederwiesa nach Frankenberg und Hainichen abzweigenden Seitenbahn eine Erweiterung sämtlicher Anlagen des Bahnhofes zur Nothwendigkeit geworden war.

Zu diesem Zeitpunkte wurden für die Vergrößerung des Administrationsgebäudes und der zugehörigen Personenperronanlagen verschiedene Projecte aufgestellt, von denen das von mir zu Anfang des Jahres 1868 ausgearbeitete in einigen Blättern vorgelegt werden kann und Ihnen zeigt, wie ich mir die Vergrößerung des Gebäudes, der Personenperrons und der erforderlichen Anfahrtsgleise damals dachte, um den bereits vorhandenen und den durch die neue Freiburger Linie und ihre Zweigbahn zu erwartenden größeren Verkehr aufzunehmen und bewältigen zu können, ohne das Administrationsgebäude ganz entfernen und große Kosten aufwenden zu müssen.

Das Hauptgebäude war bei diesem Projecte erhalten, dagegen das lange Perrongebäude mit den Flügelanbauten abgebrochen gedacht, an deren

Stelle zwei Anfahrtsgleise für die Personenzüge treten sollten, während der alte Personenperron als Inselperron verbleiben und mit dem Hauptperron durch einen breiten Niveauübergang verbunden und die ganzen Perronanlagen sammt Gleisen mit einem in Eisen und Glas auszuführenden Dache, einer Halle, versehen werden sollten. An den stehen bleibenden Mittelbau des Administrationsgebäudes waren größere Flügelbauten projectirt, so daß das Ganze hinreichenden Raum für das verkehrende Publicum geboten hätte. Dabei war eine reichliche Vergrößerung des Producten- und Kohlenbahnhofes, der Rangirgleise und die Erbauung eines großen Locomotivenanheizgebäudes in Aussicht genommen.

Als jedoch die Erbauung der sogenannten directen Eisenbahn von Leipzig nach Chemnitz und deren drei Zweigbahnen nach Rochlitz, Penig und Limbach auf Staatskosten beschlossen und sonach Bahnhof Chemnitz zu dem wichtigsten Eisenbahnknotenpunkte Sachsens bestimmt war, konnten alle die gemachten Projecte dem in großem Maße zu erwartenden Verkehre nicht mehr entsprechen, es mußte vielmehr ein gänzlicher Umbau in großartigem Maßstabe ins Auge gefaßt werden, um den Bahnhof Chemnitz zu einem Centralbahnhofe zu gestalten, der auf lange Zeit hinaus in allen Richtungen dem enorm gewachsenen Verkehre genügen könne.

Es zeigte sich gar bald, daß, um dieses Ziel zu erreichen,

1. sämtliche Gebäude des Bahnhofes, mit Ausschluß der beiden Güterschuppen, in ihrer Form und Lage nicht wieder zu verwenden seien und abgebrochen werden müßten,

2. der Raum für Rangir- und Güterbahnhofsgleise bis zum Niveauübergange am rothen Vorwerke ausgedehnt und

3. zur Anlegung eines Centralwerkstättenbahnhofes das Areal von diesem Niveauübergange bis zum Hilbersdorfer Bach zwischen der Chemnitz-Riesaer und Chemnitz-Freiburger Bahn erworben werden müsse.

So entstand der Grundplan des Bahnhofes Chemnitz, wie er sich am Schlusse des Jahres 1871 zeigte und in der Hauptsache nunmehr im Baue vollendet ist.

Ehe mit dem Neubaue des Administrationsgebäudes und den Vergrößerungsbauten des Bahnhofes begonnen werden konnte, mußte es die erste Sorge des bauleitenden Ingenieurs sein, bis zur Eröffnung der ihrer Beendigung nahen Chemnitz-Freiburger Eisenbahn Anfahrtsgleise und Personenperrons zu beschaffen, da der am alten Administrationsgebäude hinlaufende Perron bereits ganz unzureichend war.

Um dies zu erreichen, wurde bereits im Monat Juli 1868 mit dem Abbruche des alten Beamtenwohngebäudes, der Personenwagenremisen und den Wirthschaftsgebäuden begonnen und so in der Richtung nach den Maschinenhäusern mit dem Entfernen der alten Gebäude fortgeföhren, bis Raum genug vorhanden war, die erste Kopfstation an der Nordseite des projectirten Administrationsgebäudes herzustellen und bis zum 1. März 1869, an welchem Tage die Chemnitz-Freiburger Eisenbahn eröffnet wurde, hinreichende Perronfläche und Anfahrtsgleise zu beschaffen.

Nur durch das energische Eingreifen der Bauorgane und das Entgegenkommen der Betriebsverwaltung, unterstützt durch die milde Witterung des Winters von 1868 zu 1869 wurde es möglich, während des starken Verkehrs vom alten Administrationsgebäude bis zur Lerchenbrücke das Bahnplanum durchschnittlich 1 Meter zu erhöhen, das Gleissystem vollständig umzubauen und die erste Kopfstation fix und fertig herzustellen, ohne den Betrieb wesentlich zu stören oder gar zu unterbrechen.

Erst im Frühjahr 1869 konnte der Bahnhofsumbau in seinem ganzen Umfange in Angriff genommen und mit der Expropriation der Flächen vorgegangen werden, welche zur Vergrößerung des Productenbahnhofes und zur Anlegung des Werkstättenbahnhofes nöthig wurden.

Die specielle Bauleitung wurde in zwei Abtheilungen getheilt, von denen die erste

das Administrationsgebäude mit Personenperronanlagen und das an den westlichen Perron angebaute Postgebäude

bildete und Herrn Architect G^l übertragen wurde, die zweite

den Um- und Vergrößerungsbau des Bahnhofes, sowie die Herstellung eines Werkstättenbahnhofes umfaßte und durch Herrn Sectionsingenieur Hille ausgeführt worden ist.

1. Das Administrationsgebäude nebst Zubehör.

Die Grundform und Stellung dieses Gebäudes wurde hauptsächlich durch die geringe disponible Breite zwischen den Bahnhofsgleisen und der denselben parallel gehenden Albertsstraße, sowie durch den Umstand bestimmt, daß das alte Gebäude dem Verkehre bis zur Fertigstellung des neuen erhalten bleiben, während die Anlage der Personenperrons von der Anzahl und größeren oder geringeren Bedeutung der einmündenden Eisenbahnlinien abhängig gemacht werden mußte.

Die von Dresden über Chemnitz nach Reichenbach gehende Hauptlinie und die fünf Nebenlinien:

Chemnitz — Annaberg,
Chemnitz — Hainichen,
Chemnitz — Riesa,
Chemnitz — Leipzig und
Chemnitz — Limbach

bedingten die Anordnung der Personenperrons derartig, daß der Hauptperron für den durchgehenden Verkehr auf eine Länge von 400 m und für die fünf Nebenlinien, welche in Chemnitz ihre Endschaft erreichen, am nördlichen Flügel des Administrationsgebäudes mit zwei Kopfstationen und vier Anfahr-
gleisen 170 m lang hergestellt werden mußten.

Jede Kopfstation besteht aus zwei Anfahrtsgleisen, während die beiden mittleren Gleise theils zum Aufstellen von Reservepersonenwagen, theils zur Rückfahrt der Locomotiven dienen.

Die 8083 \square^m , daher 1,5 Acker Aussaat betragende Fläche dieser Perrons ist mit Granitplatten, welche zum größten Theile das bayrische Fichtelgebirge lieferte, belegt und mit Ueberdachungen in Glas und Eisen versehen.

Die Jacobi'sche Maschinenfabrik und Eisengießerei zu Meißen lieferte diese eisernen Dächer, welche bei einem Gewichte von 8127 Centnern incl. Glas und Anstrich einen Kostenaufwand von 64612 Thlr. verursachten.

Das Administrationsgebäude stößt sonach nach Osten an den durchgehenden Perron, welcher für die Züge Görlitz — Dresden — Reichenbach — Eger — Hof bestimmt ist, nach Süden an den freien Bahnhofplatz, nach Westen an die Albertsstraße und nach Norden an die beiden Kopfstationen, von denen die eine für die directe Leipziger Linie und die Limbacher Zweigbahn, die andere für die Riesaer und in der Richtung nach Hainichen und Annaberg verkehrenden Züge angelegt ist.

Dieses Gebäude, vom architektonischen Standpunkte aus betrachtet, ist ein monumental wirkendes Bauwerk im Renaissancestyl, dessen Plan vom Herrn Oberlandbaumeister Hänel in Dresden herrührt, nachdem die Anordnung der Räume durch die technischen Organe der Bauverwaltung erfolgt war.

Die Grundfläche des von vier Flügeln gebildeten, sonach einen Hof einschließenden Gebäudes beträgt, bei einer Länge von 90,62 \square^m und einer Breite von 43,04^m, 3901 \square^m . Der eingeschlossene Lichthof repräsentirt eine Grundfläche von 985,18 \square^m , nämlich eine Länge von 54,37^m und eine Breite von 18,12^m.

Die diesen Hof umgebenden Gebäudetheile zerfallen flügelweise in einen südlichen, dem reisenden Publicum als Eingang dienenden, einen östlichen und nördlichen, die Passagen nach den Perrons, die Expeditions- und Passagiergepäckräume, sowie das königliche Zimmer enthaltenden, und endlich einen westlichen Flügel mit den Wartesälen und Restaurationslocalitäten.

Außer den südlichen und nördlichen Flügeln, auf welche noch eine Etage aufgesetzt ist, Beamtenwohnungen enthaltend, besteht das Gebäude nur aus Parterre und Entresol, in welcher letzterem Expeditionen, Magazine der Bahnverwaltung, Aufenthaltsräume für das Zugpersonal und Wohnungen für Unterbeamte und den Restaurateur untergebracht sind.

Den Haupteingang vom freien Bahnhofplatze bilden drei Arkaden, die oberhalb geschmückt sind mit zwei allegorischen Figuren, die Industrie und den Handel vorstellend, trefflich ausgeführt von dem Bildhauer Kentsch in Dresden.

Tritt man durch diesen Haupteingang in die südliche Durchgangshalle, die wie die nördliche und in kleinerem Maßstabe auch die östliche mit einer weittragenden Cassettendecke überspannt ist, so gelangt man in den bereits erwähnten, von einem in Eisen und Glas construirten Dach überspannten Lichthof, der links die eingebauten zwei Billetverkaufsstellen und die Portier-

loge, sowie die Eingänge nach den Restaurationsräumen, rechts die Garderobe, Gepäckannahme und -Ausgabe, sowie die Abtritte enthält.

Das eiserne Dach dieses Lichthofes lieferte ebenfalls die Jacobi'sche Fabrik bei Meissen; es hat ein Gewicht von 971 Centnern und mit der Verglasung und dem Anstriche einen Kostenaufwand von 10220 Thlr. verursacht.

Die in Cement auf Betonunterlage sehr nett ausgeführte Täfelung des Lichthof-Fußbodens wurde von der Fabrik Villeroy und Boch in Dresden hergestellt und belaufen sich die Herstellungskosten pro 1 \square^m auf 4 Thlr. 7 Ngr. 5 Pf.

Wie bereits mitgetheilt wurde, begann der Bau des Gebäudes im Frühjahr 1869, und zwar wurden bis Ende dieses Jahres der östliche und nördliche Flügel bis unter Dach gebracht, um so schnell als möglich die an die Personenperrons anstoßenden Gebäudetheile fertig stellen zu können. Im Frühjahr 1870 begann der Bau der übrigen Flügel, welche am Schlusse dieses Jahres unter Dach und das ganze Gebäude im Jahre 1871 im Ausbaue vollendet wurde.

Wegen des unegal, daher nicht ganz zuverlässigen Lehmbodens mußten sämtliche Flügelbauten auf Beton gegründet werden, worauf die Banquetmauern von dem harten Felsitporphyr von Furth, die Keller- und Parterremauern von Felsittuff des Zeisigwaldes, und die übrigen Mauertheile von Ziegeln, von den beiden Chemnitzer Baumeistern, den Herren Koschig und Wittig, hergestellt wurden, während Herr Zimmermeister Richter die Ausführung der Zimmerarbeiten übernommen hatte.

Den eichenen Leistenfußboden der Warte- und des Speisesaales, sowie den Parquetfußboden in dem herrschaftlichen Zimmer lieferte die Bau- fabrik von Voigt und Went in Leipzig, die schöne Serpentinsteinlamperie nebst Thürverkleidungen im königlichen Zimmer die sächsische Serpentinstein- waarenfabrik zu Zöblitz im Erzgebirge.

Die zur Erwärmung der Parterreräume sämtlicher Flügelbauten und der zur Bahnhofsinspection im Entresol des nördlichen Flügels gehörigen Expeditionen im Souterrain hergestellten Calorifären und die zu dieser Luft- heizung nöthigen Canäle wurden von Herrn Civilingenieur Kelling in Dresden ausgeführt und hat sich diese Einrichtung im vergangenen Winter vortrefflich bewährt.

Die Gasleitung für Gebäude und Perron legte die Gasanstalt zu Chem- niz, während die Laternen der Perrons und des Lichthofes, sowie die Kron- leuchter in den Restaurations- und Warteräumen, sowie im Lichthofe aus der Fabrik von Wagner in Chemnitz beschafft wurden.

Die berühmte Uhrenfabrik von Hipp in Neuenburg in der Schweiz lieferte das electrische Uhrensystem, das vom Regulator im südlichen Flügel aus durch electrische Verbindung den Gang sämtlicher Uhren im Lichthofe, den Wartesälen, Expeditionen und auf den Perrons regelt und bis jetzt sehr gute Dienste geleistet hat.

Eine von den Cystemen des an der Dresdener Straße stehenden Wasser- stationsgebäudes abgehende Wasserleitung versorgt die Wasserstände im

Souterrain, die Waschzellen und die Wasserspülung im öffentlichen Pissoir mit der erforderlichen Wassermenge, und kam durch die Fabrik von Conrad in Leipzig zur Ausführung.

Die gefüllten Fässer der Latrinen werden auf kleinen eisernen Wagen auf unterirdischen Bahnen vermittels eines bis in die Mitte der Gleise zwischen Administrationsgebäude und Güterschuppen führenden Tunnels transportirt, dort mit Krahn aus demselben auf Lowrys gehoben, entfernt und wieder herbeigeschafft, so daß diese Arbeit ohne jedwede Störung und Belästigung des Publicums zur Ausführung kommt.

Am Perron der zweiten Kopfstation und gegenüber dem Beamtenwohngebäude ist ein einstöckiges Gebäude errichtet, das die Expeditions- und Gepäckräume für die deutsche Postverwaltung und die Wohnung für einen Beamten enthält.

Das ganze Administrationsgebäude mit Einschluß des Lichthofes bedeckt eine Fläche von 3901 \square^m , hat 260345 Thlr. 8 Ngr. 3 Pf. zu erbauen gekostet, sonach

pro 1 \square^m = 66 Thlr. 22 Ngr. — Pf.

Kosten verursacht.

2. Der Um- und Vergrößerungsbau des Bahnhofes und Herstellung eines Werkstättenbahnhofes.

Zur Auffüllung der Bahnhofserweiterung und eines Theils des Werkstättenbahnhofes waren 428173 Kubikmeter Boden erforderlich, der zum allergrößten Theile bei Abgrabung des Terrains für letzteren gewonnen und, um den Betrieb auf den beiden Gleisen der Dresden-Freiberg-Chemnitzer Eisenbahn nicht zu stören und zu gefährden, mittels eines in spitzem Winkel unter genannter Bahn hinwegführenden, mit Holz ausgezimmerten Tunnels nach dem zweiten und ersten Kohlen- und Productenbahnhofe auf Baugleisen transportirt wurden. Die zu bewältigende Bodenmasse bestand in den tiefsten Lagen aus Conglomerat, auf denen Rothliegendes und zuletzt steiniger Lehm und die Ackerkrume lag.

In diesem Lehme wurden, wie ja schon oft in und um Chemnitz, in großen Mengen größere und kleinere Bruchstücke von versteinerten Coniferenstämmen, *Araucarites saxonicus*, aufgefunden, auf den in der Flur Hilbersdorf gelegenen Feldern, welche zum Werkstättenbahnhofe geschlagen wurden, aber mehrere seltener Versteinerungen von vorweltlichen Baumfarren und Schachtelhalmen, als: *Calamitea striata* und *bistriata*, *Medullosa porosa*, *Psaronius asterolithus* und *helmintholithus*, dem geschätzten Staarsteine, aufgefunden, von welch' letzterem ich das schönste Exemplar anschleifen ließ und im Conferenzzimmer des Administrationsgebäudes ausgestellt habe.

Ein auf demselben Terrain in Lehm aufgefundener großer Knochen wurde vom Herrn Professor Geinitz als das linke Wadenbein eines aus-

gewachsenen Mammuths, *Elephas primigenius*, bestimmt und dem königl. geologischen Museum in Dresden einverleibt, während ein von dem Gyps-künstler Christofani in Dresden naturgetreu nachgebildetes Gypsmodell in demselben Conferenzzimmer zu sehen ist.

Außer der zweimaligen Ueberbrückung der Wettinerstraße zur Aufnahme von Güterbahnhofsgleisen, einer größeren Futtermauer an der westlichen Bahnhofsgrenze bis zum Gleise der Actienspinnerei, sind von Kunstbauobjecten nur größere und kleinere Schleußenbauten erforderlich gewesen und ausgeführt worden.

Die Fläche der für die An- und Abfuhrstraßen der Kohlen- und Productenbahnhöfe und der Plätze und Straßen des Personen- und Werkstättenbahnhofs beträgt $92659 \square^m$, bedeckt sonach einen Raum von $16 \frac{2}{3}$ Acker Ausfaat.

Die gesammten Gleise des Hauptbahnhofs und aller Zubehörungen repräsentiren eine Länge von

41949 laufenden Metern oder 5,59 Meilen, während:

- 233 Weichen,
- 13 Drehscheiben,
- 6 versenkte Gleise,
- 6 Gleisschlitten und
- 1 Drehweiche

die Verbindung unter denselben vermitteln.

Anlangend die Hochbauten dieser Bahnhofstheile, so mußten nach Entfernung der im Wege stehenden alten Gebäude auf dem bisherigen Bahnhofs:

- ein Beamtenwohngebäude mit Wirthschaftsgebäude,
- ein Wasserstationsgebäude an der Dresdner Straße,
- ein Maschinenanheizgebäude für 29 Locomotiven mit Zwischenbau für Expeditionen und Beamtenwohnungen,
- ein Wasserstationsgebäude mit angebautem Anheizgebäude für 4 Rangir-Locomotiven und Wirthschaftsgebäude,
- ein Kohlenschuppen und
- ein Stationsassistenten-Expeditionsgebäude,

und auf dem Werkstättenbahnhofs:

- ein Lackirereigebäude,
- ein Personenwagen-Reparaturgebäude,
- ein Güterwagen-Reparaturgebäude, bestehend aus Mittelbau und zwei Flügeln,
- eine große und eine kleine Schmiede,
- ein Locomotiven-Reparaturgebäude, bestehend aus Mittelbau und zwei Flügeln,
- ein Magazingebäude nebst Nebengebäuden, sowie
- die zu einer Gasanstalt erforderlichen Gebäude

bis jetzt hergestellt werden, während auf dem Werkstättenbahnhofs die Erbauung eines Expeditions- und Beamtenwohnhauses, der dazu erforderlichen

Wirthschaftsgebäude, zweier kleinerer Anheizgebäude und eines Speisesaales für die Arbeitsleute mit Portierwohnung theils in Aussicht, theils in Angriff genommen ist.

Sämmtliche Hochbauten, also mit Einschluß des Administrationsgebäudes nebst Lichthof, bedecken nach ihrer gänzlichen Fertigstellung eine Fläche von

47126 □^m oder 8,5 Ackerland Ausfaat.

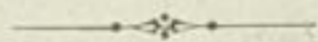
Soweit sich bis heute die Gesamtkosten für alle diese Arbeiten übersehen lassen, werden dieselben abgerundet betragen:

für Grunderwerb	210,000	Thaler,
= Erdarbeiten	220,000	=
= Kunstbauten	150,000	=
= Oberbau	180,000	=
= Hochbauten incl. Ausrüstung der Expeditionen u. Werkstätten	1,150,000	=
= Insgemein	75,000	=

daher Gesamtsumme 1,985,000 Thaler.

Im Vergleich zu den Eingangsz für das Jahr 1852 aufgestellten Zahlen hat sich durch die verschiedenen Vergrößerungsbauten und hauptsächlich durch den totalen Um- und Vergrößerungsbau der Jahre 1868 bis 1872

- = die Grundfläche des Bahnhofes um 93,5 Acker Ausfaat (51,75 Hectar),
- = Grundfläche sämmtlicher Gebäude um 41032 □^m,
- = Fläche des Personenperrons um 7544 □^m,
- = Länge aller Bahnhofsgleise um 36836^m = 4,91 Meilen,
- = Länge der Abladegleise um 5550^m,
- = Anzahl der Weichen um 199 Stück und
- = Anzahl der Drehscheiben um 11 Stück vermehrt.



Anmeldungen zu Vorträgen für die Mitte November in Leipzig ab-
zuhaltende

78. ordentliche Hauptversammlung

sind zu adressiren an Herrn

Hofrath **Schlömilch** in Dresden für die Plenarsitzung,
Oberingenieur **Schmidt** in Löbau für die Sitzung der I. Section,
Director **Th. Böttcher** an der königl. höheren Gewerbschule in Chemnitz
für die Sitzung der II. Section,
Stadtbaudirector **Friedrich** in Dresden für die Sitzung der III. Section,
Bergmeister **Rich. Kühn** in Freiberg für die Sitzung der IV. Section.

Handlungen zu bezeichnen für die Mittel beider in Leipzig ab
aufstehen
Die öffentliche Versammlung
auf zu richten an den
König (König) in der
Österreichischen Erblande
Kaiser II. Kaiser der röm. Krone
für die Provinz der
Ständekammer
Königlicher Majestät

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Protokoll der Plenarversammlung	3
Nekrolog des verstorbenen Oberbaurath Mohn	3
Neu aufgenommene Mitglieder	6
Neue Anmeldungen	7
Eingegangene Zeitschriften und Bücher	8
Mittheilung des königl. Finanzministerium, die metrischen Abmessungen der Baumaterialien betreffend	9
Excursionsbericht	12
Vortrag von Bafe über den Muldenbrückenbau bei Göhren (nebst Tafel I—III)	13
Vortrag von Engelhardt über den Umbau des Bahnhofes Chemnitz	20

X X

SLUB DRESDEN



3 2632344