

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## Wochenblatt

herausgegeben von Mitgliedern

des Architekten-Vereins zu Berlin.

Zusendungen bittet man zu richten:  
An die Redaktion der Deutschen  
Bauzeitung, Berlin, Oranien-Str. 75.

Insertionen (2/4 Sgr. die gespaltene  
Petitzelle) finden Aufnahme in der  
Gratis-Beilage „Bau-Anzeiger.“

Bestellungen übernehmen alle Post-  
anstalten und Buchhandlungen, für  
Berlin die Expedition, Oranienstr. 75.

Preis 1 Thlr. pro Vierteljahr. Bei fi-  
rechter Zusendung jeder Nummer  
unter Kreuzband 1 Thlr. 5 Sgr.

Redakteur: K. E. O. Fritsch.

Berlin, den 1. September 1870.

Erscheint jeden Donnerstag.

Inhalt: Berliner Neubauten. — Neues Zucht- und Gefangenhaus zu Paris,  
rue de la santé. — Mittheilungen aus Vereinen: Architekten-Verein zu  
Berlin. — Vermischtes: Ueber die Vorbedingungen für die Anstellung der  
Baumeister in Preussen. — Die Tunnel der Pacific-Bahn. — Eine Verordnung  
über den Anstrich von Gebäuden. — Die Arbeiten an der Durchbrechung des Mont

Genis. — Eine Statistik der Dampfkessel-Explosionen. — Konkurrenz:  
Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin. — Personal-Nachrichten.  
Brief- und Fragkasten. — Hilfs-Komitee für die im Felde stehenden  
Architekten und Bau-Ingenieure.

### Berliner Neubauten.

V. Das Siegesdenkmal auf dem Königsplatze.\*)  
Während das deutsche Heer in dem jüngsten blutigen  
Entscheidungskampfe wider den Erbfeind, vor dessen Ueber-  
müthe sich Deutschland 3 Jahrhunderte hindurch beugen musste,  
von Siegen zu Siegen eilt, ist das Denkmal noch nicht voll-  
endet, das die Ruhmesthaten der Preussischen Armee in den  
vorangehenden Kriegen verherrlichen sollte. Obschon der  
gegenwärtige Zeitpunkt keineswegs dazu angethan scheint, um  
bereits an eine Feier der neuen Siege zu denken, und obschon  
in dieser Beziehung wohl einzig und allein der Wille des  
königlichen Siegers maassgebend sein wird, so lässt sich doch  
kaum der Gedanke abweisen, dass dieses Denkmal, das ur-  
sprünglich nur der Erinnerung an den dänischen Krieg von  
1864 gewidmet sein sollte, nach dem österreichischen Kriege  
von 1866 jedoch in erweiterter Auffassung projektirt wurde,  
nunmehr die Bestimmung erhalten muss, auch dem dritten,  
wichtigsten und glorreichsten der Kriege, welche die Regierung  
König Wilhelm's bezeichnen, zum Gedächtniss zu dienen.  
Oder sollte die spätere Geschichte diese drei Kriege nicht  
als im engsten Zusammenhange stehend, als die Krisis,  
welche die politische Neugestaltung Deutschlands einleitete,  
betrachten? —

Unter diesen Umständen tritt das Monument, das schon  
an und für sich die höchste künstlerische Beachtung verdient,  
für unsere Kreise so mitten in das Interesse des Tages, dass  
wir nicht anstehen, ihm an dieser Stelle eine etwas eingehen-  
dere Beschreibung zu widmen. Leider sind wir noch nicht  
in der Lage, dieselbe durch eine bildliche Darstellung ergänzen  
zu können, wie dies bei den vorangegangenen Schilderungen  
der neuen Bauwerke Berlins der Fall war.

Das Siegesdenkmal auf dem Königsplatze ist ein Werk  
des Oberhofbauraths Strack, jenes Künstlers, den die Berliner  
Schule und mit ihr die Architektenwelt Deutschlands als den  
Meister verehrt, in dem die Tradition Schinkel's am Reinsten  
und Edelsten bis in die Gegenwart fortlebt. Und als unzwei-  
felhaft dürfen wir es wohl schon jetzt erachten, dass es das  
jenige Werk sein wird, das unter allen seinen Schöpfungen  
dazu auserlesen ist, seinen Künstlerruhm bis in die fernste  
Zukunft zu übertragen. Denn weder hat unsere Zeit ein  
ideales Monument von dieser Bedeutung aufzuweisen, noch  
hat unsere Stadt bisher eine Ausführung gesehen, welche  
den materiellen Bedingungen der Unvergänglichkeit so nahe  
kommt.

Der erste Entwurf des Denkmals, wesentlich einfacher  
und bescheidener als der gegenwärtig in Ausführung begriffene,  
wurde unseres Wissens schon im Jahre 1865, gleichzeitig mit  
den Plänen der Monumente bearbeitet, welche mittlerweile  
auf den Schlachtfeldern von Düppel und Alsen errichtet sind.  
Das nach dem Kriege wider Oesterreich erweiterte und gross-  
artiger gestaltete Projekt fand im Frühjahr 1868 die Geneh-  
migung des Königs. Der Bau hat, nach Bewilligung der  
erforderlichen Geldmittel durch die Volksvertretung, im Som-  
mer des Jahres 1869 begonnen und steht unter der Leitung  
einer Spezial-Kommission, deren Vorsitzender der Minister  
für Kultus etc. ist, während dem Geh. Ober-Regierungsrath  
Knerk der administrative und finanzielle, dem Oberhofbäu-  
rath, Strack der künstlerische, dem Geheimen Baurath Herr-

mann der technische Theil der Ausführung obliegt. Eine  
sachgemässe Theilung der Arbeit, wie sie ähnlich auch beim  
Bau der Nationalgalerie stattfindet und wie wir sie im Inter-  
esse der Sache bei allen eigentlichen Monumentalbauten durch-  
geführt wünschten. Die spezielle Leitung des Baues ist dem  
Baumeister Hollin übertragen.

Die Situation des Monumentes war durch die beiden  
Axen des Königsplatzes in der Richtung vom Kroll'schen  
Etablissement zur Raczinskyschen Bildergalerie — (dem durch  
die neueren Anbauten so schimpflich verunstalteten Meister-  
werke Strack's) — und in der Richtung der Alsenstrasse, genau  
gegeben. Mit der Vollendung des Baues wird eine Neuge-  
staltung des Platzes, namentlich aber die Anlage mehrerer  
neuer Zugänge zu demselben ins Werk gesetzt werden. Wie  
wir hören ist es Absicht, den Platz durch zwei diagonale  
Hauptwege zu kreuzen, von denen der eine sich in gerader  
Richtung bis zum Brandenburger Thore fortsetzen wird, des-  
sen äussere Umgebung bekanntlich gleichfalls einer würdigen  
Umgestaltung in einen grossen, halbkreisförmigen Platz mit  
Schmuckanlagen harret. Mit Rücksicht auf die sich hieraus  
ergebende Ansicht des Monuments vom Brandenburger Thor aus,  
soll das Niveau des Königsplatzes bis zur Höhe der Thorschwelle,  
d. i. um c. 4 Fuss aufgehöhrt werden. Eine andere Strasse soll in  
der Verlängerung der Alsenstrasse und in voller Breite derselben  
quer durch den Thiergarten bis zur Kreuzung der Thiergarten-,  
Bellevue- und Viktoriastrasse gelegt werden, so dass auch von  
jenem bevorzugten Theile der Stadt aus eine weite Perspektive  
auf das Denkmal sich öffnen würde. Das weitere Detail der  
Eintheilung und Ausstattung des Königsplatzes, der übrigens  
durch die ihm zunächst liegenden beiden Viertel an der Al-  
senstrasse noch einen Annex erhalten soll, steht wohl noch  
nicht definitiv fest und dürfte sich namentlich danach rich-  
ten, ob derselbe nicht etwa noch zur Aufstellung anderweiter  
kleinerer Monumente ins Auge gefasst wird.

Wenn wir nunmehr zu einer Beschreibung des Sieges-  
denkmals übergehen, so dürfen wir wohl voraussetzen, dass  
die allgemeine Konzeption desselben unseren Lesern nach den  
bereits früher gebrachten Notizen nicht ganz unbekannt ist.  
Leider hat eine öffentliche Ausstellung des Entwurfes, die  
wir seiner Zeit dringend befürworteten, nicht stattgefunden  
und ist er dem grossen Publikum noch ziemlich fremd, ge-  
schweige denn, dass es sich für denselben bisher hätte er-  
wärmern können, wie dies anderweit sicher der Fall ge-  
wesen wäre. Im Gegentheile sind, noch viele schiefen Ur-  
theile und Vorurtheile verbreitet, die alle auf dem Gerüchte  
basiren, dass es sich auch hier um nichts mehr und nichts  
weniger handle, als um eine jener geschmacklosen Säulen mit  
darauf stehender Figur, wie sie einst in fürstlichen Residenzen  
epidemisch entstanden. Wir wiederholen, dass nichts irriger  
ist, als diese Vorstellung; denn wenn das Denkmal mit jenen  
langweiligen Produkten allerdings auch das gemein hat, dass  
die krönende Figur desselben auf isolirtem schlanken Schaft  
hoch emporgehoben ihren Stand hat, so ist doch dieses Motiv  
weder das einzige, noch sind der Maassstab und die Verhält-  
nisse desselben mit jenen in Vergleich zu ziehen. Ein näheres  
Eingehen auf das Detail wird dies überzeugend darthun.

Ein Kreis von 8 Stufen Höhe und 140 Fuss oberem Durch-  
messer, von vaterländischem grauen Granit konstruirt, bildet  
die Terrasse, auf welcher das Monument von dem umlie-  
genden Terrain sich erhebt. Dasselbe beginnt mit einem  
massiven Unterbau von quadratischer Grundform, ca. 23'  
hoch und von 60' Seite, horizontal durch ein einfaches Deck-

\*) Man vergl. No. 38, S. 400, Jahrg. 68 u. Ztg., welche eine  
kurze Beschreibung des Entwurfs giebt, von dem jedoch bei der  
gegenwärtigen Ausführung in mehreren Beziehungen abgewichen  
worden ist.

gesims und eine entsprechende Plinthe, vertikal durch postamentartige Eckvorsprünge kräftig gegliedert. In den Feldern zwischen diesen Postamenten bilden eingelassene Relieftafeln von ca.  $6\frac{1}{2}$ ' Höhe und 41' Länge, etwa 8' über dem Stufenunterbau liegend und daher zu bequemer Beschauung geeignet, den ersten bedeutsamen bildnerischen Schmuck des Denkmals. Nach dem bisherigen Plane sollten die Reliefs auf der Ost- und Südseite der Vorbereitung zum Kampfe und dem Einzug der Sieger, das Relief auf der Nordseite, (durch die Eingangsthür getheilt) dem Kriege gegen Dänemark, jenes auf der Westseite dem Kriege gegen Oesterreich gewidmet sein.

Ueber diesem ersten quadratischen Unterbau, der mit einer Stufe über dem Deckgesims schliesst, vermittelt ein zweiter, der sich aus einer hohen und drei niedrigeren Ringstufen zusammensetzt und bis zu 50' oberem Durchmesser eingezogen ist, den Uebergang zu dem zweiten Geschosse des Bauwerks, das sich als eine offene Säulenhalle darstellt. Sechszehn Säulen von etwa  $18\frac{3}{4}$ ' ganzer Höhe, der monolithische Schaft 15' hoch und 3' im unteren Durchmesser stark, tragen das aus Architrav und einfachem Kranzgesims bestehende Gebälk. Die Oberkante der mit Löwenköpfen geschmückten Sima liegt etwa  $52\frac{1}{2}$ ', der Fussboden der Halle 27' 9" über der Terrasse. Der gesammte Unterbau und die äussere Architektur der Halle werden aus polirtem schwedischen Granit von dunkelrother Farbe konstruirt und sind die Kunstformen sowohl diesem Materiale wie auch dem architektonischen Rythmus des Ganzen entsprechend derb und einfach gestaltet worden; die Reliefs im Unterbau, die Säulenkapitelle (von dorischer Form) sowie die Löwenköpfe der Sima werden von Bronze gegossen; der Fussboden der Halle, die Kassetendecke und der äussere Dachabschluss derselben werden von grauem Granit hergestellt.

Innerhalb der Halle bildet ein runder Kern von 24' Durchmesser den Unterbau für den oberen Theil des Monuments. Es verbleibt zwischen ihm und den Säulen ein freier Umgang von etwa 9' Breite, der den ersten Aussichtspunkt auf die Umgebung und zugleich den Standpunkt zur Betrachtung der Wandgemälde giebt, mit denen die Mantelfläche des Kernes geschmückt wird. Ueber den Inhalt dieser Darstellungen, die womöglich als Mosaiken ausgeführt werden sollen, ist Näheres noch nicht festgesetzt; selbstverständlich werden sie in enger Beziehung zu den Reliefs des Unterbaus stehen und dieselben angemessen ergänzen. Der Zugang zu dieser Gallerie, die dem Publikum beständig offen stehen soll, wird durch eine anfangs 6' breite Treppe von 56 Steigungen erfolgen, die von der Eingangsthür an der Nordseite zunächst mit einer Viertelswendung in dem quadratischen Unterbau, demnächst aber als Wendeltreppe in dem runden Kerne des Monuments emporführt und in dem oberen thurmartigen Theile desselben sich fortsetzt.

Dieser obere Theil beginnt in einer Höhe von etwa 56' über der Terrasse mit einer mächtigen Plinthe von  $21\frac{1}{3}$ ' Durchmesser und ist ein Mittelding zwischen Säule und Thurm zu nennen. Was ihn einer Säule ähnlich macht, ist die mächtige attische Basis, die Gliederung des Schaftes durch Kanneluren und der reiche bildnerische Schmuck des oberen Abschlusses, an dem acht nach allen Seiten ausspähende Adler ein originelles Kapitell bilden. Was ihn von einer antiken Säule und damit auch von den anscheinend parallelen Monumenten am Meisten unterscheidet, ist jedoch gerade die Gestalt dieses Kapitells, das mit einer achteckigen Deckplatte von geringer Ausladung, die mit einem antiken Abakus nichts gemein hat, schliesst. Und gerade die Anwendung des Abakus, der zu den Architraven des Gebälks in so naher Beziehung steht, lässt die Kopie einer antiken Säule bei jenen anderen Monumenten so geistlos erscheinen. Wesentlich verschieden von diesen sind auch die Proportionen des Thurmbaus an sich. Während seine Gesamthöhe ungefähr  $5\frac{1}{2}$  mittlere Durchmesser beträgt, hat die Basis  $9\frac{1}{2}$ ' Höhe, der Schaft 65' Höhe bei 16' unterem und  $13\frac{1}{3}$ ' oberem Durchmesser, das Kapitell  $8\frac{1}{2}$ ' Höhe bei  $16\frac{1}{2}$ ' Durchmesser der Deckplatte. Der Schaft, durch 20 Kanneluren von etwa 2' mittlerer Breite, mit Stegen von  $\frac{1}{6}$  dieser Breite gegliedert, wird durch zwei feine Gurte in drei Geschosse zerlegt. Den Fuss jedes Geschoßes bezeichnet eine Reihe von eroberten Geschützrohren, die in den Kanneluren senkrecht aufgestellt werden. Und zwar soll die untere Reihe 20 Stück grosser dänischer Eisenrohre enthalten, während für die beiden oberen Reihen Trophäen des Krieges von 1866, österreichische Bronzegeschütze mit je einem Kranze geschmückt, zur Aufstellung bestimmt waren. Es mag hier

beiläufig erwähnt werden, dass auch für die sämtlichen anderen Bronzetheile des Monuments einschliesslich der Skulpturen das Metall eroberten Kanonen verwendet werden soll. Das Material für den Schaft des Thurmes ist der feine hellgraue Sandstein aus den Brüchen von Oberkirchen bei Minden, der auch am Kölner Dombau eine so bevorzugte Verwendung findet und dessen Farbe in einen stimmungsvollen Gegensatz zu dem dunklen Roth des Unterbaues und dem Tone des Bronzeschmucks treten wird.

Auf der Deckplatte des Kapitells, durch ein reich ausgebildetes Metallgitter begrenzt, ergiebt sich in einer Höhe von 147' über dem umliegenden Terrain die zweite Aussichtsgallerie. Der Austritt auf dieselbe wird von einem konischen Aufbau überbaut, der in einer Höhe von 13' mit einem flachen Kugelsegment abschliesst, welches das kolossale Bronzebild der Siegesgöttin zu tragen bestimmt ist. Diese Figur, welche bereits an Professor Drake in Auftrag gegeben ist, eine geflügelte Gestalt, in der rechten Hand den Lorbeerkranz erhebend, im linken Arm die Fahne haltend, soll von der Sohle bis zum Scheitel 26' hoch werden, während die Spitze der Fahne bis auf 40' über dem Postament, d. h. 196' über dem Terrain sich erheben wird. Mit dieser Höhe überragt das Denkmal alle mit ihm etwa in Parallele zu stellenden Monumente, wie dies ein höchst instruktives Blatt im Atelier der Baustelle, das eine Zusammenstellung derselben nach einheitlichem Maassstabe enthält, auf's Anschaulichste zeigt. Nahezu gleich hoch ist die Trafalgar-Säule in London, welche das Standbild Nelson's trägt, doch erscheint dieselbe schwächlich gegenüber den Maassen unseres Siegesdenkmals, mit dessen Anordnung höchstens die Pariser Juli-Säule Duc's einen annähernden Vergleich gestattet.

Höher noch denn als Bauwerk wird das Denkmal als Kunstwerk ragen — das glauben wir versichern zu können, ohne an diese Schilderung seiner originellen Gestaltung eine weitere ästhetische Betrachtung anzuknüpfen, für die sich vielleicht noch einmal Gelegenheit findet, wenn nicht nur Pläne und Modelle das Urtheil darüber bestimmen, sondern die glänzende Wirklichkeit selbst. — In wie weit dieselbe durch die voraussichtlich erweiterte Bestimmung des Denkmals, die wir am Eingange andeuteten, eine Aenderung gegen das bisherige Ausführung zu Grunde liegende Projekt zeigen wird, ist eine Frage, die sich selbstverständlich noch nicht beantworten lässt, doch ist zu vermuthen, dass diese Aenderungen die Gesamterscheinung nicht treffen werden. Nahelegend ist, dass eine der beiden Reihen österreichischer Geschützrohre durch französische Trophäen ersetzt, und dass eines der beiden allegorischen Reliefs am Unterbau nünmehr dem Gedächtnisse der letzten Siege gewidmet wird; vielleicht wird auch eine reichere Gestaltung der Umgebungen des Denkmals in Aussicht genommen. Am Meisten freilich würde es unserem Gefühle entsprechen, wenn nunmehr die unpersönliche Göttin des Schlachtenglücks durch das Erzbild der siegreich thronenden Germania ersetzt würde.

Eine besondere Beachtung verdient für unsern Leserkreis auch die rein technische Seite der Ausführung, bei welcher mit einer Sorgfalt und Solidität vorgegangen wird, die der ausserordentlichen Gewissenhaftigkeit des Künstlers die Waage halten. Das Monument ist auf einem vorzüglichen Baugrunde von grobkörnigem Sande mit einem Fundamentkörper von i. m. 68' Seite und 17' Höhe, aus Kalksteinen in Zementmörtel ausgeführt, gelagert. Darüber sind der innere Kern und die 16 Säulen der Halle auf gesonderten Pfeilern in bestem Klinkermauerwerk fundamertirt; auch zwischen diesen Pfeilern der Halle und dem Mauerwerke des ersten quadratischen Unterbaus sind 2' breite Gänge gelassen, die es erlauben, jederzeit zu der Hinterseite der Reliefs zu gelangen. Die Vereinigung dieser einzelnen Substruktionen ist nirgends durch Wölbung, sondern überall durch Ueberkrugung und Steinplatten erfolgt, so dass Bogenkonstruktionen nur zur Entlastung der Thürsturze angewendet werden. Sämtliche Quadern der Granitverkleidung des Unterbaus, die da, wo sie eine Fläche bekleiden, noch 15" Stärke erhalten, werden sorgfältig verankert. Die eigentliche Säule wird in einer Wandstärke von unten 3', oben  $2\frac{3}{4}$ ' ausgeführt und setzt sich in jeder Schicht aus 10 einzelnen Steinen zusammen.

Die Kosten der Gesamt-Ausführung sind auf nur 471000 Thlr. veranschlagt; die Vollendung des Monuments lässt sich bei dem Zusammenwirken so verschiedenartiger künstlerischer Kräfte, zumal unseres Wissens die Reliefs des Unterbaus noch gar nicht vergeben sind, schwerlich schon jetzt mit Sicherheit bestimmen und dürfte mindestens noch zwei volle Jahre in Anspruch nehmen. — F. —

## Neues Zucht- und Gefangenhaus zu Paris, rue de la santé.

(Nach den Publikationen des Intim-Klub.)

Das in der *rue de la santé* neu erbaute Zucht- und Gefangenhaus soll das ehemalige Gefängnis des *Madelonnettes* ersetzen, welches in Folge der Anlage der *rue Turbigo* abgebrochen werden musste.

Für die Anordnung des Gebäudes sind die folgenden Bedingungen maassgebend gewesen. Dasselbe soll der doppelten Bestimmung eines Gefängnisses für Personen, welche sich in Untersuchungshaft befinden, und eines Zuchthauses für verurtheilte Verbrecher dienen. Jede Abtheilung soll Raum für 500 Personen enthalten. In der Abtheilung für Untersuchungsgefangene ist das System der völligen Isolirung der einzelnen Individuen durchzuführen, während in der Abtheilung für Sträflinge eine Isolirung nur des Nachts stattzufinden hat, da die Sträflinge während des Tages in gemeinschaftlichen Räumen untergebracht sind. Beide völlig getrennte Abtheilungen werden von einer Verwaltung geleitet, welche mit einer jeden derselben in direkter Verbindung zu stehen hat. Diese Bedingungen, sowie der Bauplatz, welcher die Form eines langgestreckten Dreieckes besitzt und dessen Oberfläche in der Längenrichtung eine Niveauverschiedenheit von 8 m zeigt, haben zu der dargestellten Anordnung des Plans geführt.

Die Gesamtanlage zerfällt (vergl. die Grundrisse auf Seite 283) in vier Baumassen, welche in der Längenrichtung auf einander folgen: 1) das Gebäude für die Verwaltung, 2) die Abtheilung für die Untersuchungsgefangenen, 3) die Abtheilung für die kranken Sträflinge mit der gemeinsamen Kapelle, 4) die Abtheilung für die Sträflinge selbst.

Das Gebäude für die Verwaltung liegt an der *rue de la santé*, welche den Bauplatz an der kurzen Seite des Dreieckes begrenzt. Es umgibt einen vorderen Hof mit dem Haupteingange zum Gefängnis. Rechts und links davon sind zwei Nebengebäude mit Höfen angeordnet, von denen das eine für die Küchen und Vorrathsräume, das andere für die Wache und die Magazine dient. Von den Höfen dieser Gebäude aus gelangt man zu den Strassen, welche die ganze Anlage umgeben. Von diesen Strassen aus sind die Werkstätten in der Abtheilung für Sträflinge und die sämtlichen Abtrittsanlagen des Gebäudes behufs der Reinigung zugänglich. An der einen Seite des vorderen Hofes befindet sich ein Wartesaal für die Besucher, Treppen zu den Dienstwohnungen und der Durchgang zu dem ersten Nebenhofe, zur Küche, den Vorrathskammern, der Bäckerei und Schlächtereie. Am Ende dieses Gebäudes, jedoch mit einem besonderen Zugange von Innen her versehen, liegen Säle für die Todten und für Sektionen der Leichen. An der anderen Seite befindet sich der Zugang zur Wachtstube, das Offizierzimmer und die Verbindung mit dem zweiten Nebenhofe für die Wachtstube von 50 Mann und für die Magazine der Verwaltung. Es liegt hier ferner eine Anstalt zur Desinfektion der Kleider neu eingelieferter Gefangener. Die erste Etage der beiden Nebengebäude enthält Dienstwohnungen für den Apotheker, den Brigadier *en chef*, für zwei Unter-Brigadiers und zwei Unterschliesser.

Das eigentliche Verwaltungsgebäude enthält im Erdgeschoss, ausser dem Haupteingange mit dem Bureau des Schliessers, dem Zimmer für Durchsuchungen und jenem des Direktors, ein provisorisches Depot für die Untersuchungsgefangenen und Sträflinge, ein Zimmer für den Untersuchungsrichter, Sprechzimmer etc. In der ersten Etage befinden sich die Wohnräume des Direktors und die Zimmer zur Aufbewahrung der Wäsche. In der zweiten Etage sind Dienstwohnungen des Oberschliessers, zweier Almoseniers etc. angebracht. Vom Verwaltungsgebäude gelangt man direkt in das Erdgeschoss der Abtheilung für Untersuchungsgefangene und durch eine Treppe und einen Gang in dem Kellergeschosse dieses Bautheils in das Erdgeschoss der Abtheilung für Sträflinge.

Die Abtheilung für die Untersuchungsgefangenen ist nach dem strahlenförmigen System angelegt, wie es zuerst in Pensilvania und später ziemlich allgemein in England, Belgien und Deutschland angewendet worden ist. Vier Flügel, die zusammen 500 Zellen enthalten, gehen von einem Zentralraume aus. Jeder Flügel besteht aus einem Mittelkorridor von 4 m Breite, dem sich zu beiden Seiten die Zellen in drei Geschossen anschliessen. Der Korridor durchschneidet sämtliche Geschosse. Die beiden oberen Etagen sind daher von vortretenden eisernen Gallerien aus zugänglich. In einem der Flügel befinden sich die Krankenzellen und die Bäder.

Der Zentralraum ist als ein kreisrunder Saal ausgebildet, in dessen Mitte ausser einem Wachtposten sich ein Altar er-

hebt, der sowohl von den Flügelkorridoren aus, wie von der Kapelle gesehen werden kann. Die Kapelle selbst wird nur von den Sträflingen benutzt, die Empore derselben von den Kranken. Am äusseren Umfang dieses Mittelsaales befinden sich Räume mit verschiedenen Bestimmungen, namentlich Sprechzimmer und ein protestantischer Betsaal, welcher ebenfalls nach dem Zellen-system angelegt ist. Die Plätze, welche zwischen den Gebäudewänden frei bleiben, dienen zum Spaziergange der Gefangenen im Freien. Sie zerfallen in einzelne Abtheilungen, welche von einem mittleren erhöhten Wachtposten aus beobachtet werden können.

Die Zellen der Untersuchungsgefangenen sind einander völlig gleich bis auf 20, welche die doppelte Grösse der übrigen besitzen. Sie sind 3,70 m lang, 2 m breit und 3 m hoch, enthalten somit einen Raum von 22,20 Kub. m oder 717 Kub. m. Jede Zelle wird durch ein Fenster von 1,5 m im Quadrat erhellt, dessen oberer Theil bis zu einer bestimmten Breite von Innen geöffnet werden kann. Die Thür ist mit einer Klappe zum Durchgeben der Speisen und anderer Gegenstände, sowie mit einem Guckloch für den Aufseher versehen. Für das Thürschloss sind zwei Schliessbleche angebracht, von welchen das eine um etwas von der Wand vortritt. Mittelst dieser Einrichtung kann man die Thür während des Gottesdienstes um etwa 10 Zentimeter öffnen und vermag der Gefangene durch diese Spalte den Hauptaltar zu sehen, ohne selbst von den Mitgefangenen gesehen zu werden oder sich mit ihnen in Verbindung setzen zu können. An der Seitenwand der Zelle ist eine eiserne Bettstelle befestigt, welche während des Tages an der Wand aufgeklappt wird. Die Beleuchtung für die Nacht befindet sich in einer Mauernische neben der Thür; durch eine Oeffnung in der Seitenwand strömt die warme Luft der Heizung ein. In jeder Zelle befindet sich ein Abtritt, der gleichzeitig für die Ventilation dienen soll. Mit dem Aufseher steht der Gefangene durch die Glocke eines Luftdrucktelegraphen in Verbindung, dessen Druckknopf über dem Bette angebracht ist.

Das Gebäude für die kranken Sträflinge stellt die Verbindung zwischen den beiden Hauptabtheilungen des Baues her. Es enthält im Erdgeschoss die schon erwähnte Kapelle und die Bäder, im ersten Stock Säle für 40 Kranken mit den zugehörigen Räumen, Theeküchen, Apotheken u. s. w. Zu beiden Seiten liegen offene Spazierhöfe für die Rekonvaleszenten.

Die Abtheilung für die Sträflinge ordnet sich um zwei Höfe. Die Gebäude derselben enthalten im Erdgeschoss Werkstätten und grosse Säle für den gemeinschaftlichen Aufenthalt, darüber Schlafräume, welche nach dem Zellen-system angeordnet sind. In den Ecken der Gebäude liegen Treppenthürme für die Verbindung der Etagen und Logen für die Aufseher, welche von hier aus sowohl die Säle, wie die hinter den Logen angebrachten Klossets beaufsichtigen können.

Die Schlafzellen sind analog den Zellen der Abtheilung für Untersuchungs-Gefangene eingerichtet. An einen mittleren Korridor stossen zwei Geschosse Zellen, von welchen die oberen durch eine eiserne Gallerie zugänglich sind. Die Logen der Aufseher befinden sich wie im Erdgeschoss in den Eckthürmen. Ueber der Thür jeder Zelle ist eine breite Oeffnung angebracht, durch welche die Zellen von dem Mittelkorridor Wärme und frische Luft, so wie bei Nacht das erforderliche Licht erhalten. Unter den Werkstätten befinden sich Keller, welche zu Magazinen dienen und von dem Aussenwege zugänglich sind.

Die Höfe werden durch bedeckte Gallerien getheilt.

Die ganze Anlage, von dem Gebäude der Verwaltung bis zum äussersten Ende der Abtheilung für Sträflinge, wird durch einen gemeinsamen Apparat geheizt. Die Heizung ist eine kombinierte Wasser- und Dampfheizung. In einem grossen Raume unter der Krankenanstalt befinden sich vier Kessel, welche die Erwärmung bewirken.

Die Ventilation geschieht mittelst Aspiration. In der Abtheilung für die Untersuchungs-Gefangenen sind, wie schon erwähnt, die Abtritte für die Ventilation benutzt, indem die offene Oeffnung der von jedem Kloset herkommenden Abfallröhren in eine Gallerie mündet, deren Luft fortwährend von einem im Centrum des Gebäudes angelegten Heerde aufgesogen wird. In der Abtheilung der Sträflinge sind die einzelnen Säle und Zellen durch unterirdische Rohrleitungen ebenfalls mit dem mittleren Heerde in Verbindung gesetzt.

Die Wasserversorgung des Gefängnisses wird aus einem Reservoir von Eisenblech bewirkt, welches 100,000 Litres

Wasser fásst und im Zentrum der Abtheilung der Stráflinge aufgestellt ist. Von diesem Reservoir werden sämtliche Theile des Gefángnisses in allen Etagen mit Wasser versehen.

Die Beleuchtung geschieht durch Gas. Jede Zelle der Abtheilung für Untersuchungsgefangene wird durch eine Flamme erleuchtet, welche in einer Maueröffnung hoch genug, dass der Gefangene sie nicht zu erreichen vermag, brennt. Gegen das Aeusserere ist die Oeffnung durch eine Blechthür, gegen das Innere durch eine Scheibe von mattem Glase geschlossen, welche etwas konvex ist, um das Licht auf den Tisch des Gefangenen zu konzentriren.

Die Küche ist mit den verschiedenen Abtheilungen des Gebäudes durch Gänge im Kellergeschoss verbunden, in welchen auf einer Eisenbahn kleine Waggons mit den Speisen bis zu den Apparaten gebracht werden, welche dieselben weiterhin in die einzelnen Etagen heben.

Das Kochen der Speisen geschieht durch Dampf, welcher aus einem einzigen Generator den verschiedenen aus Kupfer angefertigten Kesseln mit doppelten Böden zugeführt wird. Um jede Unterbrechung des Dienstes zu verhüten, sind an den Kesseln der Heizung Reserveapparate für die Küchen angebracht.

Die Reinigung der Abtritte wird von Gallerien aus bewirkt, welche im Kellergeschoss unter den Zellen herlaufen. Die Rohre von je drei übereinander liegenden Zellen entleeren sich in einen Topf, welcher durch einen permanenten Wasserstrom gespült wird. Dieser Wasserstrom wird dann weiter durch einen siebartig durchlöchernten Zylinder von Blech geleitet, in welchem die festen Bestandtheile sich ansammeln, während die flüssigen Theile dem allgemeinen Abzugskanal

zulaufen. Die Blechzylinder werden von Zeit zu Zeit von dem äusseren Wege her entleert.

Das Terrain, auf welchem das Gefángnis erbaut ist, umfasst etwa 128,000  $\square$  m. Der Boden ist, wie häufig in Paris, früher zu Steinbrüchen ausgenutzt worden und enthält zwei Geschosse von Aushöhlungen übereinander, welche eine sorgfältige Unterstützung des Gebäudes durch Brunnen, mit Bétón gefüllt, erforderten.

Die beim Bau durchweg angewendeten Materialien sind Ziegel und Bruchstein, namentlich sind alle inneren Scheidewände aus Ziegeln, die Aussenmauern aus Bruchstein. Haustein ist nur da angewendet, wo derselbe unumgänglich nothwendig war, wie bei den Stufen, Abwässerungen, Sockeln, Kapitálen u. s. w. Die Fussböden sind mit Zementplatten belegt.

Die Fussböden der Zellen bestehen aus einem Holzparkett auf einer Asphaltunterlage, eingefasst durch einen Zementstreifen. — Alle Decken werden durch Eisenträger gestützt, die auf gusseisernen Säulen oder auf gemauerten Pfeilern ruhen.

Die Dachstühle sind in einer aus Holz und Eisen kombinierten Konstruktion ausgeführt; das Dach ist mit einer neuen Art von Ziegeln mit übergreifenden Rändern nach Art der antiken Dachziegel eingedeckt.

Die Gesamtkosten des Baues, die Befestigung des Baugrundes und die innere Einrichtung mit einbegriffen, belaufen sich auf 7 Millionen Frs., oder, da die Gebäude eine Fläche von etwa 10000  $\square$  m. einnehmen, auf 700 Frs. pro  $\square$  m. oder 18  $\frac{1}{2}$  Thlr. pro  $\square$  m.

Der Entwurf ist von dem Architekten Emil Vaudremer aufgestellt.

8

## Mittheilungen aus Vereinen.

Architekten-Verein zu Berlin. 10. Exkursion, Sonnabend den 27. August 1870.

Unter einer Theilnahme, die sich in erfreulicher Weise wiederum bis auf mehr als 90 Vereinsmitglieder gesteigert hatte, wurde zunächst die Baustelle des Siegesdenkmals auf dem Königsplatze besucht, wo Herr Oberhofbaurath Strack und der mit der speziellen Leitung der Arbeiten betraute Baumeister Hr. Hollin den Verein empfingen. Die zahlreich ausgestellten Bauzeichnungen, Modelle und Materialproben, sowie die mündlichen Erläuterungen, welche dieselben erklärten, gaben ein anschauliches Bild von der im höchsten Grade interessanten Bauausführung. Wir haben dasselbe unter gütiger Erlaubnis des Künstlers zu einer eingehenden Schilderung verworther und haben hier nur hinzuzufügen, dass der Bau in seinem Mauerwerk gegenwärtig bis zur Höhe des Hallendaches emporgestiegen ist und dass in nächster Zeit die Versetzung der grösstentheils fertig bearbeiteten Sandsteinquadern der Säule beginnen soll. Bereits sind die Gerüste hierzu auf mehr als 100' emporgeführt und kann man von dieser Höhe beurtheilen, welches entzückende landschaftliche Bild die Aussicht von der obersten Gallerie über das Häusermeer der Stadt und die grünen Baumwipfel des Thiergartens gewähren wird. Was von den Details der Ausführung und von den Vorarbeiten für dieselben zu sehen war, lassen sie in jeder Beziehung als einen Musterbau erscheinen.

Von der Baustelle des Siegesdenkmals begab sich die Gesellschaft nach dem in unmittelbarer Nähe liegenden Dienstgebäude des grossen Generalstabes. Hier geleiteten sie die Hrn. Baumeister Gödeking und Bauführer Häberlin, denen der Bau unter der oberen Leitung des Garnisonbauinspektors Steuer obliegt.

Ueber den Entwurf zu dieser gegenwärtig bedeutendsten Ausführung der Berliner Garnison-Verwaltung ist im Jahrg. 68, No. 36 unserer Zeitung eine Mittheilung gemacht worden, auf die wir uns in Betreff der Grundrissanordnung beziehen können, während die Fasadeneingestaltung erlitten haben, die sie den Traditionen der Berliner Schule etwas mehr genähert hat. Noch ist das Gerüst des Aeusseren nicht ganz gefallen; der Portiken-Vorbau der Hauptfassade nicht ganz vollendet, der bildnerische Schmuck, der diese und die Front an der Moltkestrasse krönen soll — Werke der Bildhauer Moser und Schaper — nicht aufgestellt, so dass ein Urtheil über die künstlerische Erscheinung des Bauwerks sich noch nicht völlig gewinnen lässt. Wir fürchten jedoch, dass nicht allein die Farben — gelb in den Verblendziegeln der Flächen, roth in den Terrakotten, resp. dem Verputz der architektonischen Gliederungen und in den Sandsteinen des Portikus und der Skulpturen — in den gewählten Nüancen nicht ganz harmonisch zusammengehen werden, sondern dass auch das durch eine Pflasterstellung gegliederte Obergeschoss, wo diese beiden Farben in einem unentschiedenen Gleichgewicht stehen, mit seinem etwas flachen Relief sehr ungünstig wirken wird. Klarer, energischer und daher besser wirken die Hoffasaden in ihrer viel einfacheren Gliederung — eine Bemerkung, die man übrigens an nicht wenigen Monumentalbauten machen kann. Mit Ausnahme des Hauptgesimses sind hier die am Aeusseren aus Terrakotten hergestellten Architekturtheile aus gefärbtem Mörtel gezogen worden — eine Sparsamkeit, die wir ebenso bedauern, wie die anscheinend am ganzen Gebäude eingetretene Nothwendigkeit, die Terrakotten mit einem Anstrich versehen zu müssen.

Das Innere des Gebäudes ist zwar zum allergrössten Theile vollendet, zeigt jedoch in der Ausstattung seiner massenhaften Büroräume nichts Bemerkenswerthes; es möchte denn die einfache aber zweckmässige Anordnung der Wasserheizungsöfen, bei welchen die senkrechten Röhren zu einem sichtbaren Bündel gruppiert sind, erwähnt werden. Das reich ausgebildete Treppenhaus, bei dem Pfeiler, Wände und Decke mit feinem Pflanzenornament in Relief decorirt werden, ist noch nicht ganz vollendet; anscheinend wird das Deckengewölbe etwas zu schwer auf den Pfeilern lasten. Die Wohnung des General-Stabs-Chefs, das künftige Heim unsers berühmtesten Strategen, General von Moltke, dessen Genie das deutsche Heer so eben wieder zu den glänzendsten Siegen führt, ist in ihrer Ausstattung noch nicht begonnen; die ausgestellten Skizzen zeigten theils arabische Motive der Dekoration, theils die Entwicklung eines reichen, an französische Vorbilder erinnernden Rokkoko.

Am Wenigsten hat uns das Stallgebäude angesprochen — im Aeusseren eine seltsame Kombination von Festungs- und Schweizer-Architektur, im Innern bei aller luxuriösen Eleganz der Ausführung eine Zusammenstellung von Motiven, die uns weder in sich harmonisch, noch an dieser Stelle zweckmässig verwendet scheinen. Dass die edelste und dem Herzen des Volkes teuerste Ordensdekoration, die Preussen besitzt, das eiserne Kreuz, als Motiv zur Ausbildung des Gitters gedient hat, welches die Pferdstände abschliesst, muss auch aus anderen als ästhetischen Gründen ernstlich gemissbilligt werden.

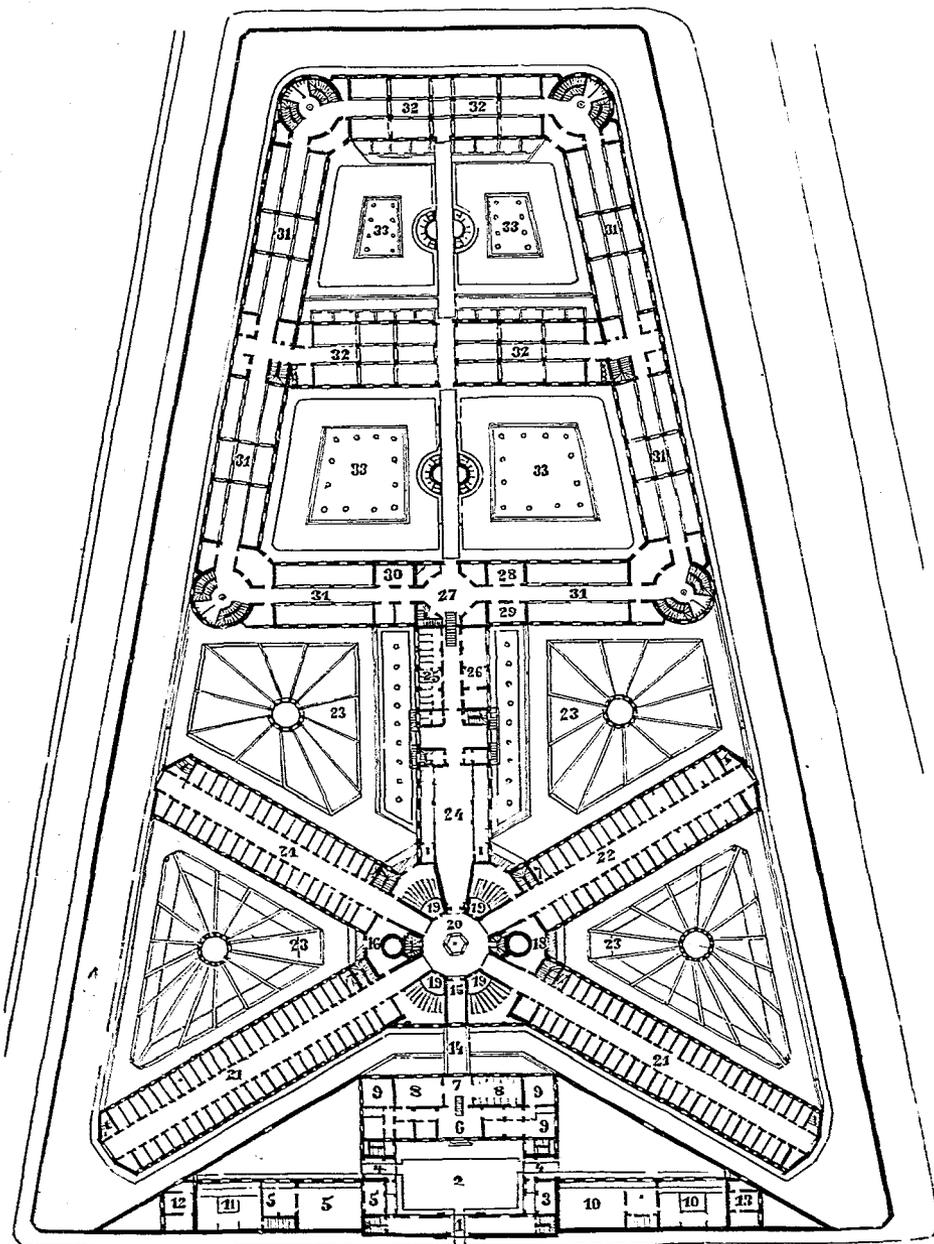
Die gesellige Zusammenkunft unter den Zelten, am Schlusse der Exkursion, vereinigte bei der Ungunst der Witterung eine nur geringe Zahl der Theilnehmer.

— F. —

## Vermischtes.

Ueber die Vorbedingungen für die Anstellung der Baumeister in Preussen hat der Minister für Handel etc. als Chef des Bauwesens unterm 28. Juni d. J. eine Verordnung erlassen, deren Inhalt bereits in No. 29 d. Ztg. erwähnt wurde. Da unsere damalige Notiz jedoch nicht ganz vollständig und korrekt war, so bringen wir nachstehend den Wortlaut des betreffenden Ministerialerlasses.

„Es ist in letzter Zeit mehrfach der Fall vorgekommen, dass Baumeister um ihre definitive Anstellung bei mir nachgesucht haben, welche seit Ablegung ihrer Baumeister-Prüfung ausschliesslich von Korporationen oder Privaten beschäftigt worden sind und also der Staatsregierung keine Gelegenheit gegeben haben, sich von ihren praktischen Leistungen genügende Ueberzeugung zu verschaffen. Mit Bezug hierauf bestimme ich, dass die definitive Anstellung eines Baumeisters als Land-, Kreis- oder Wasserbaumeister künftig nur dann erfolgen soll, wenn derselbe mindestens ein Jahr lang unmittelbar vor seiner Anstellung bei einer der Königlichen Regierungen oder Landdrosteien resp. bei der Königl. Ministerial-Bau-Kommission zu Berlin mit Bauausführungen, Vertretung von Staatsbaubeamten oder Bearbeitung von grösseren Bauprojekten beschäftigt gewesen ist und sich darüber durch Beibringung günstiger Zeugnisse Seitens jener Behörde auszuweisen vermag. Von der Erfüllung dieser Bedingung für die Anstellung von Land-



Erdgeschoss.

**Erdgeschoss.**  
Gebäude für die Verwaltung.

1. Haupteingang.
2. Erster Hof.
3. Wartesaal.
4. Durchgänge zu den Nebenhöfen.
5. Militär-Wache.
6. Eingang zum Gefängnis.
7. Gang zur Abtheilung für die Sträflinge.
- 8, 8. Depots für neuangekommene Gefangene.
- 9, 9. Zimmer für die Instruktionenrichter und Polizeikommissaire.
10. Küche, Bäckerei u. Schlachthaus.
11. Magazine.
12. Desinfektionsraum.
13. Leichenkammer.

Abtheilung für die Untersuchungsgefangenen.

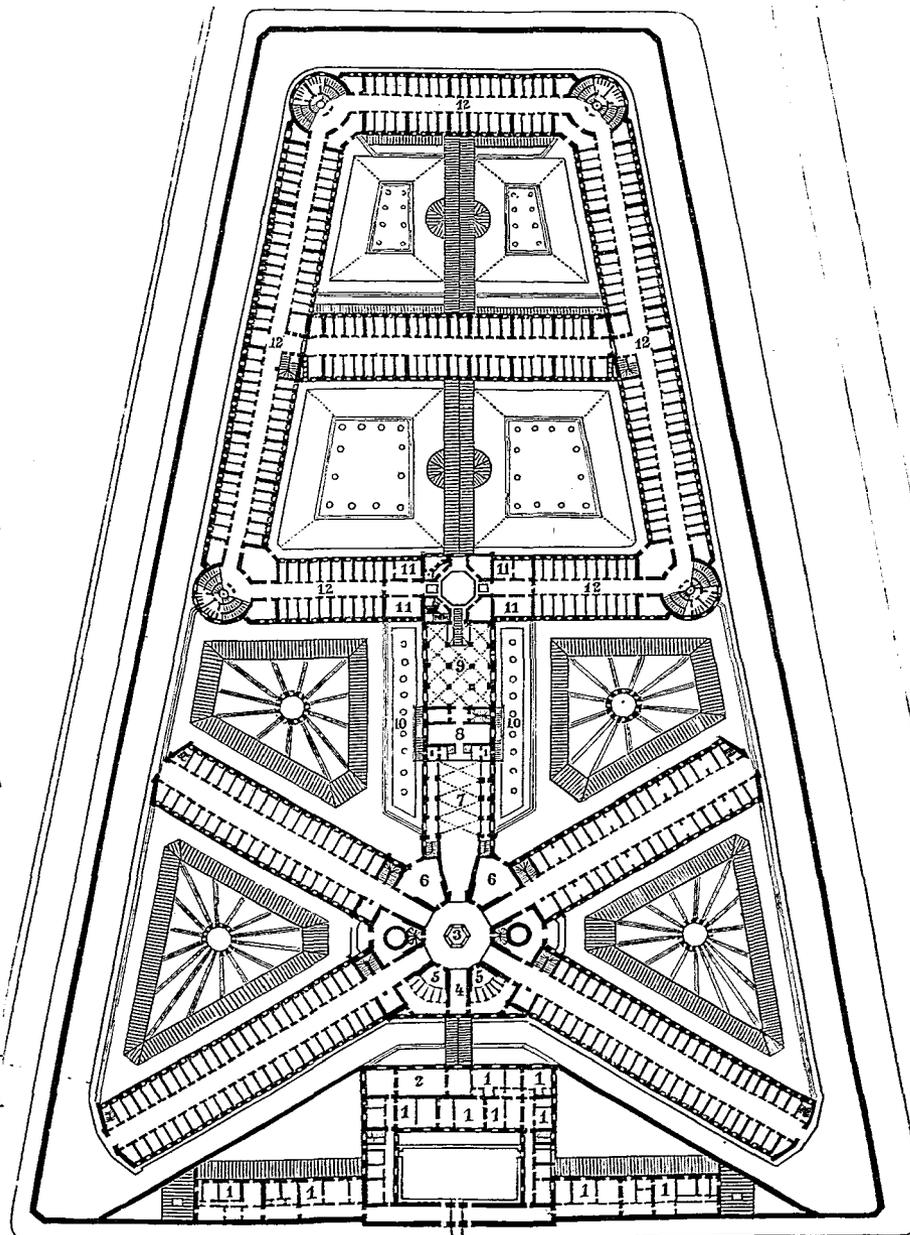
14. Bedeckter Zugang.
15. Haupt-Eingang.
16. Vorrathsraum.
- 17, 17. Sprechzimmer der Advokaten.
18. Garderobe.
19. Sprechzimmer.
20. Zentral - Wachtposten, darüber Hauptaltar.
21. Zellen für die Gefangenen.
22. Bäder und Krankenzimmer.
23. Spazierhöfe.
24. Kapelle.

Abtheilung für Sträflinge.

25. Bäder.
26. Krankenzimmer.
27. Haupteingang.
28. Protestantischer Betsaal.
29. Israelitischer Beetsaal.
30. Bibliothek.
31. Säle für den gemeinschaftlichen Aufenthalt.
32. Werkstätten.
33. Offene Höfe.

**Erstes Stockwerk.**

- 1, 1. Dienstwohnungen.
- 2, 2. Räume für die Wäsche.
3. Haupt-Altar.
4. Sakristei.
- 5, 5. Sprechzimmer.
- 6, 6. Arbeitsräume.
7. Kapelle.
8. Sprechzimmer der Kranken-Anstalt.
9. Krankensaal.
- 10, 10. Offene Höfe für die Rekonvaleszenten.
11. Zimmer für Arzt, Apotheker.
- 12, 12. Schlafzelle für die Sträflinge.



Erstes Stockwerk.

Kreis- oder Wasserbaumeistern sind diejenigen Baumeister entbunden, welche nach Ablegung der Baumeister-Prüfung, wenn auch in getrennten Zeiträumen, doch zusammengekommen mindestens drei Jahre von einer der Königlichen Regierungen oder Landdrosteien, resp. von der Königl. Ministerial-Bau-Kommission oder dem Königl. Polizei-Präsidium zu Berlin oder als technische Hilfsarbeiter bei der Abtheilung für das Bauwesen meines Ministeriums beschäftigt gewesen sind, sobald aus den darüber beigebrachten Zeugnissen hervorgeht, dass die betreffende Behörde sie entlassen hat, obgleich ihre Leistungen, sowie ihr dienstliches und ausserdienstliches Verhalten befriedigten. Bei der Anstellung als Land-, Kreis- oder Wasserbaumeister haben unter mehreren in Vorschlag gebrachten Kandidaten solche Baumeister, welche seit Ablegung der Baumeister-Prüfung ausschliesslich oder vorzugsweise der Staatsbauverwaltung ihre Dienstleistungen gewidmet haben, besondere Berücksichtigung zu erwarten.

Kunersdorf, den 28. Juni 1870.

Der Minister für Handel etc.  
Graf v. Itzenplitz."

Die Tunnels der Pacific-Bahn. Einen der ersten technischen Berichte über die bisher nur von belletristischer Seite geschilderte Pacific-Bahn bringt das Juniheft des *Engineering* nach einem in der *American Society of Civil Engineers* gehaltenen Vortrage. Wir entnehmen einen Auszug aus diesem Berichte der Ztg. des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Bei Berücksichtigung der verhältnissmässig sehr kurzen Zeit, worin der Riesenbau der grösstentheils durch wüste, unbewohnte Landstriche führende Pacific-Bahn vollendet ist, könnte man leicht zu dem Glauben verleitet werden, dass das Terrain diesem Bau nur wenig Schwierigkeit entgegengesetzt habe; das ist aber durchaus nicht der Fall; die Terrain-Schwierigkeiten waren namentlich auf dem westlichen Theil der grossen Pacific-Bahn, auf der sogenannten Zentral-Pacific-Bahn, sehr bedeutend und es ist kein geringes Verdienst der Amerikanischen Ingenieure, diese Schwierigkeiten so erfolgreich und in so kurzer Zeit überwunden zu haben. Auf der ganzen Pacific-Bahn, zwischen Omaha und Sacramento, befinden sich 19 Tunnels, davon kommen 15 auf die Zentral-Pacific-Bahn und nur 4 auf die Union-Pacific-Bahn. Sämmtliche Tunnels sind verhältnissmässig kurz, keiner ist über 1700' lang. Die Tunnels der Zentral-Pacific-Bahn liegen fast alle nahe bei der Scheitelstrecke, womit die Bahn die westliche Gebirgskette der Sierra Nevada überschreitet. Die Bahn liegt hier an steilen Bergabhängen, grösstentheils aus kahlem Granitfels bestehend, und da an diesen steilen Abhängen Bahndämme fast unausführbar waren, so liegt dort die Bahn fast nur in Felseinschnitten und Tunnels. Auf einer Länge von 2 Engl. Meilen finden sich z. B. 7 Tunnels.

Zur Beschleunigung der Arbeit wurde an den wichtigsten Tunnels Tag und Nacht gearbeitet, indem die Arbeiterkolonnen, meistens aus Chinesen bestehend, sich alle 8 Stunden ablösten. Um die Bauplätze zugänglich zu machen, mussten erst von der Thalsohle aus Zugangswege in zahllosen Zickzackwendungen an den Bergabhängen hinaufgeführt werden, an und für sich schon bedeutende Bauten mit zahlreichen Einschnitten und Futtermauern. Vor Eintritt des Winters wurde das Ausheben der Einschnitte vor den Enden der Tunnels möglichst beeilt, um baldmöglichst die Tunnels selbst in Angriff zu nehmen, weil man im dortigen Gebirge mit Rücksicht auf die heftigen Schneestürme, welche dort im Winter zu wüthen pflegen, während desselben im Freien gar nicht arbeiten konnte, die Arbeiten im Innern der Tunnels jedoch gar nicht unterbrochen zu werden brauchten. Der Schneefall und die Schneestürme sind in jener Gegend nämlich sehr bedeutend, z. B. fielen in wenigen Tagen, von 2 Uhr Nachm. am 18. Febr. 1867 bis 10 Uhr Morgens am 22. Febr. 6 Fuss Schnee. Dann trat bei heftigem Südwestwind eine fünftägige Pause im Schneefall ein, aber bald darauf begann das Schneien von Neuem, und bis zum 2. März 1867 waren bereits 10 Fuss Schnee gefallen und 13 Tage Sturm gewesen. Auch durch Lawinen wurden dem Bau Hindernisse bereitet; z. B. wurden einmal 15—20 Chinesische Arbeiter durch eine Lawine in den Abgrund gerissen und getödtet, in einem anderen Fall wurde eine Arbeiter-Baracke, worin sich 15—16 Mann befanden, durch eine Lawine verschüttet und konnte erst nach 14 Stunden wieder frei gegraben werden, nachdem schon 3 von den im Schnee dicht eingeschlossenen Arbeitern erstickt waren. Um in den Tunnels arbeiten zu können, mussten auch durch die enormen Schneemassen, welche sich vor den Tunnelmündungen ablagerten, förmliche Tunnels, deren Länge zwischen 50 und 200 Fuss variierte, hindurchgetrieben werden. Auch an anderen Stellen, z. B. beim Betrieb der Steinbrüche, kamen solche Schneetunnels zur Anwendung.

Das Sprengen der harten Granitfels, worin fast sämtliche Tunnels liegen, wurde seit dem Frühjahr 1867 mit Nitroglycerin anstatt mit Pulver betrieben, und fand man, dass auf diese Weise die Arbeit um die Hälfte billiger und schneller betrieben werden konnte; z. B. kostete die Ausgrabung des Tunnels Nr. 6. pro laufenden Yard mit Pulver 14,8 Dollars, mit Nitroglycerin nur 10 Dollars. Der Sicherheit wegen wurde das Nitroglycerin nicht lange aufbewahrt oder auf weite Entfernungen transportirt, sondern an Ort und Stelle fabrizirt, und zwar immer nur so viel, wie im Laufe desselben Tages noch zum Sprengen verwendet werden sollte. Die Herstellungskosten des Nitroglycerins an Ort und Stelle betragen  $\frac{3}{4}$  Dollars per Pfund, hinsichtlich der Wirkung wurden 8 Pfund Pulver einem Pfund Nitroglycerin gleichgestellt. Der

grösste tägliche Fortschritt im Tunnelbau mit Anwendung von Nitroglycerin betrug auf der Zentral-Pacific-Bahn 3,29 Fuss in Granitfels, auf der Union-Pacific-Bahn sogar 4,62 Fuss in hartem Quarzfels. Die gesammte Länge der Tunnels auf der ersteren Bahn beträgt 6213, auf der letzteren 1792 Fuss. Die Tunnels der ersteren Bahn wurden vom Ingenieur L. M. Clements unter dem Ober-Ingenieur Montague, die der letzteren vom Ingenieur Edw. P. North unter dem Ober-Ingenieur Reed ausgeführt. Bei den Tunnelbauten der Zentral-Pacific-Bahn wurden fast nur Chinesen, sehr fleissige tüchtige Leute, die monatlich 30—35 Dollars Gold Lohn erhielten, bei den Tunnelbauten der Union-Pacific-Bahn wurden dagegen weisse Arbeiter, die täglich 3—4 Dollars erhielten, verwendet. Die Tunnels sind sämmtlich nicht ausgemauert; wo der Fels sich nicht als genügend fest oder dauerhaft zeigte, wurden hölzerne Bögen in etwa 4 Fuss Abstand von Mitte zu Mitte eingebracht.

Diejenigen Bahnstrecken, welche den Schneesverwehungen vorzugsweise ausgesetzt sind, im Ganzen von 50 Engl. Meilen Länge, wurden durch Holzwände und starke hölzerne Dächer, die sich meistens an der Bergeite direkt gegen die steile Felswand stützen, vor den darüber hinweg stürzenden Lawinen oder Schuttmassen (ebenso wie die Alpenstrassen durch die sogenannten Gallerien) geschützt. Es ist nur Schade, dass durch diese Gallerien dem Reisenden viele der schönsten Aussichten entzogen werden.

Auf solche Weise sind die Hindernisse überwunden, welche durch die schroffen und zerklüfteten westlichen Abhänge der Sierra Nevada dem Bau und Betrieb der Pacific-Bahn entgegen gestellt wurden. In Kalifornien hielt man es lange Zeit für unmöglich, jene schroffen Felswände von 8000 Fuss Höhe mittelst einer Eisenbahn zu übersteigen. Die Lösung dieser Aufgabe ist in der That nur mit Hülfe von 10,000 geduldigen und abgehärteten Chinesischen Arbeitern möglich geworden.

Eine Verordnung über den Anstrich von Gebäuden, die der Magistrat von Bamberg mit Genehmigung der Regierung von Oberfranken als ortspolizeiliche Vorschrift erlassen hat, verdient als bürokratisches Kuriosum mitgetheilt zu werden. Ob dieselbe einem besonders stark entwickelten Regierungsbedürfniss oder einem besonders feinfühlenden ästhetischem Sinne ihre Entstehung zu danken hat, wollen wir dahingestellt sein lassen. Ein materielles Bedürfniss für eine derartige Verordnung scheint uns und wohl Jedem, der die freundliche Bischofsstadt besucht hat, völlig unerfindlich. „§ 1. Bei Neubauten und Hauptreparaturen im Sinne des § 5. der allegirten Bauordnung sind die Facaden, insofern diese nicht aus Hausteinen oder Backsteinrohbau konstruirt sind, mit einem Farbenanstriche zu versehen und letztere auch zu erhalten. § 2. Zur Ausführung derselben ist eine milde, den Augen unschädliche sog. Steinfarbe nach Maassgabe der aufgestellten Musterkarte zu benutzen, und kann hierzu Wasserfarben- oder Oelanstrich gewählt werden. § 3. Die Herstellung des Anstriches ist in allen sichtbaren Facadenflächen gleichartig zu beschaffigen. § 4. Die hervortretenden Fenstereinfassungen, Gesimse etc. sind um einen Ton heller als der Facadengrund zu halten. § 5. Zum Anstriche der Fenster, Thüren, Läden und anderer Holztheile ist imitirte Naturholzfarbe, brauner, broncefarbiger, silbergrauer und weisser Oelanstrich zu verwenden. § 6. Wenn zwei oder mehrere Gebäude in ihrem Aeussern ein architektonisches Ganze bilden, haben dieselben auf ihre ganze Ausdehnung einen gleichmässigen Anstrich zu erhalten, und ist die Verwendung verschiedener Farbentöne unzulässig. Dies gilt auch von dem Anstriche der Holztheile. § 7. Anstriche, welche von den vorstehenden Bestimmungen abweichend hergestellt werden wollen, erfordern besondere polizeiliche Bewilligung. Gleiches gilt in dem Falle, wenn ein Gebäude, welches mit einem anderen Gebäude ein architektonisches Ganze bildet, angestrichen werden soll, sofern im Betreff des Anstriches Differenzen unter den Besitzern dieser Gebäude bestehen. § 8. Wer auf ergangene Anforderung des Stadtmagistrats vorstehenden Anordnungen nicht nachkommt, oder denselben zuwiderhandelt, wird gemäss Art. 180 Abs. 3 des P.-St.-G.-B. bestraft. Gegenwärtige ortspolizeiliche Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Veröffentlichung in Rechtswirksamkeit.“

Die Arbeiten an der Durchbrechung des Mont Genis sind, seitdem wir zuletzt über ihren Fortgang berichtet hatten, d. h. vom 15. September 1869 bis 30. Juni 1870 um 1127,4 m. vorgeschritten, so dass nunmehr nur noch 892,80 m. zu bohren sind, während die Länge des vollendeten Theils auf der Südseite 6603,65 m. und auf der Nordseite 4723,55 m. beträgt.

Man hofft, den Durchstich noch im Dezember d. J. erreichen zu können und bis zum 1. Juli 1871 den Tunnel für Lokomotiven fahrbar zu machen. Bis zu derselben Zeit sollen auch die beiden im Anschluss an den Tunnel neu zu erbauenden Strecken Bussolino-Bardonnèche auf italienischer und St. Michel-Modane auf französischer Seite fertig gestellt werden.

Eine Statistik der Dampfkessel-Explosionen in den acht alten Provinzen des preussischen Staats während der Jahre 1864—1868 wird von dem preuss. Handels-Archiv veröffentlicht. Nach dieser Uebersicht explodirten 1864: 12, 1865: 15, 1866: 8, 1867: 9, 1868: 8 Dampfkessel. Von der Gesammtheit der in diesen 5 Jahren explodirten 52 Kessel waren verwendet in: Bergwerken 9, Hüttenwerken 7, Maschinenfabriken 5, chemischen Fabriken 7, Spinnereien und Webereien 5, Färbereien 1, Zucker-

siedereien 8, Dampfmühlen 5, Schiffen 1, anderen Anlagen 4. Das Alter der Kessel war über: 16 Jahre 5, 12 J. 4, 9 J. 3, 6 J. 8, 4 J. 6, 3 J. 3, 2 J. 2, weniger 10, (unbekannt bei 11). Von den explodirten Kesseln waren: 7 einfache Rohrkessel, 10 Zylinderkessel mit Siedern, 25 Kessel mit innerem Feuerrohr, 2 Kessel mit innerem Feuerrohr und Siedern, 4 kleine Dampfkessel, 1 Lokomobile, (3 unbestimmt). Die Höhe der zulässigen Dampfspannung war bei: 4 Kesseln unter und bis 2 Atmosphären, bei 15 unter und bis 3 A., bei 14 unter und bis 4 A., bei 6 unter und bis 5 A., bei 1 unter und bis 8 A., bei 1 in Folge nachträglicher Erhöhung 3 A., bei 3 desgl. 4 A., (bei 8 unbekannt). Die Explosion wurde veranlasst in 21 Fällen durch Zerstörung des Feuerrohres, in 8 F. durch Zerstörung der Boden- oder Kopfplatten, in 2 F. durch Abreißen der Verbindungsstützen, in 6 F. durch Zerstörung des Aussenkessels, in 3 F. durch Zerstörung des Oberkessels, in 4 F. durch Zerstörung der Kesselplatte über dem Feuer, in 6 F. durch Zerstörung anderer Platten, (in 2 F. unbekannt). 67 Menschen kamen durch die Explosionen um's Leben. Die Ursache der Explosion war 15mal Wassermangel, 2mal übermässige Dampfspannung, 2mal schlechtes Material, 7mal schwache Konstruktion des Feuerrohrs, 7mal Abnutzung, 2mal Kesselstein, 3mal ungeeignete Beschaffenheit des Dampfentwicklers, 14mal unbekannt.

### Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben im Architekten-Verein zu Berlin, zum 1. Oktober 1870.

I. Für ein grosses Wohnzimmer ist ein Tapetenmuster zu entwerfen. Dasselbe soll nicht mehr als 4 Farben enthalten und zu der Stückbreite von 1½ Fuss passend eingerichtet werden. Verlangt: Eine Ansicht in natürlicher Grösse in Farben, so weit ausgeführt, dass die Wiederkehr des Musters zu erkennen ist.

II. Eine für den Hin- und Hergang der Fussgänger getheilte Passage unter dem Aussenbahnhof der Berlin-Potsdamer Eisenbahn in der Verlängerung der Teltower Strasse ist zu entwerfen. Die Gesamtlänge des Bauwerks beträgt 672 Fuss, welche aus folgenden Anlagen hervorgehen: Einem auf der südlichen Seite des Bahnhofes gelegenen Lagerplatz von 42 Fuss Breite, welcher durch eine 9 Fuss (über dem Strassenpflaster) hohe Futtermauer begrenzt und gehalten wird; 3 Bahngleisen in Entfernungen von 17 Fuss von Mitte zu Mitte; 6 Geleisen à 14 Fuss; einem Ladeperron von 60 Fuss Breite und 3 Fuss 4 Zoll über Schienenoberkante liegend; 17 Geleisen à 15 Fuss und endlich einem Lager-

platz zu 180 Fuss Breite, welcher 3 Fuss über dem angrenzenden Strassenpflaster liegt.

Die Lagerplätze liegen in gleicher Höhe mit der Schienenoberkante des Bahnhofs. Die Sohle des Bauwerks soll nicht mehr als 11 Fuss unter Schienenoberkante liegen, die lichte Höhe desselben 8 Fuss und die Breite eines jeden Theiles nicht unter 6 Fuss betragen. Die Erhellung der Passage ist durch Oberlichte zu bewirken, während für die Beleuchtung bei Nacht zweckmässig angeordnete Gaslaternen anzubringen sind. Für Entwässerung ist Sorge zu tragen.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungsergebnisse sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.

### Personal-Nachrichten.

Preussen.

Am 20. August haben das Bauführer-Examen bestanden: Johannes Müller aus Mansfeld, Albert Toelpe aus Gernrode.

Der Baurath Dickmann zu Hagen, sowie der Kreisbaumeister Pflughaupt zu Stendal treten am 1. Oktober d. Js. in den Ruhestand.

Sachsen.

Staatseisenbahnen, a. Betrieb.

Verstorben: Betriebsingenieur Backhaus in Leipzig.

Versetzt: Betriebsingenieur Zimmermann von Werdau nach Leipzig, Betriebsingenieur Uhmann von Franzensbad nach Werdau.

Ernannt: Sektionsingenieur Nobe als Betriebsingenieur in Franzensbad.

b. Neubau.

Ernannt: Sektionsingenieur Becker als Betriebsingenieur prädisirt, Ingenieurassistent Rachel als Sektionsingenieur in Burgstädt, Ingenieurassistent Weber als Sektionsingenieur für Vorarbeiten zur Linie Plauen-Oelsnitz.

### Brief- und Fragekasten.

Hrn. B. in Crefeld. Als Bezugsquellen für Telegraphendraht nennen wir Ihnen die Firmen Siemens u. Halske, Kaiser u. Schmidt in Berlin, Hagendorf in Kalk bei Köln. — Ueber die Hauptfirmen für Drahtnägelfabrikation können wir Ihnen nähere Auskunft nicht ertheilen, da solche hier gar nicht betrieben wird. Iserlohn, Gerresheim, Elberfeld, Köln u. s. w. haben grosse Fabriken dieser Art.

### Hülfskomité für die im Felde stehenden Architekten und Bau-Ingenieure.

Die direkt bei dem Zentral-Komité eingegangenen Baarzahlungen haben bis incl. Dienstag den 30. August Mittags einen Gesamtertrag von 3983 Thlr. 7 Sgr. 2 Pf. an einmaligen und 271 Thlr. an monatlichen Beiträgen ergeben.

Zur Aufnahme von Verwundeten haben sich jetzt 56 Fachgenossen bereit erklärt; 2 Verwundete befinden sich bereits in Privatpflege.

Das Verzeichniss der zu den Fahnen einberufenen Architekten und Ingenieure umfasst mit der umstehend mitgetheilten 6. Liste im Ganzen 597 Namen. Ein Nachtrag zu der bereits veranstalteten Separat-Ausgabe, verbunden mit einer nach den Truppentheilen geordneten Zusammenstellung wird Ende dieser Woche an die Beteiligten verschickt werden können.

Von den über das Schicksal der im Gefecht gewesenenen Fachgenossen eingetroffenen Nachrichten theilen wir die folgenden, welche Verwundungen betreffen, mit (Todesfälle sind glücklicherweise nicht zu melden):

Bringmann, Arch. — Uoffz. im 10. Feld-Art.-R., bei Vionville. Nähere Angaben fehlen.

O. Grassmann, Baufr. — V.-Feldw. im 12. Gren.-Reg., bei Vionville (Schuss durch den Oberarm und Streifschuss an der Hüfte). In Hannover, Lazareth Welfenschloss, Zelt No. 3.

Hederich, stud. — Truppentheil unbekannt, bei Vionville (Schuss durch den Oberschenkel). Im Lazareth zu Vionville.

Eug. Hellwich, Bmstr. — Lieut. im 60. Inf.-R., bei Gravelotte (Schuss durch die Backe). Bei seinen Eltern in Berlin.

Moritz Hellwig, Bmstr. — Lieut. im 35. Füs.-R., bei Vionville (Schuss in den rechten Unterschenkel). Im Lazareth zu Vionville, am 17. August amputirt.

F. Hoffmann, stud., Potsdam — Uoffz. im 46. Inf.-R., bei Wörth (Schuss durch den linken Arm und in die Brust). Bei Prof. Helmholtz in Heidelberg.

C. Köhne, stud. — Gefr. beim K. Franz G.-Gr.-R., bei Gravelotte (durch einen Sturz am Fuss verletzt). Im Lazareth zu Verneville.

du Plat, Bmstr., Kiel — Kan. im 3. Feld-Art.-R., bei Vionville (Schuss durch beide Schenkel). Im Lazareth zu Gorze.

H. Rehfuß, Ing.-Kand., Regensburg — Truppentheil und Ort der Verwundung unbekannt. Bei seinen Eltern in Regensburg.

Reiser, stud. — Uoffz. im 10. Feld-Art.-R., bei Vionville (2 Schüsse in's Bein). Im Lazareth zu Gorze, auf dem Wege der Besse-

H. Wiegandt, Baufr. — Lieut. im 16. Inf.-R., bei Vionville (Schuss in die Wade). Im Lazareth zu Pont-à-Mousson. Berlin, den 30. August 1870.

Der Geschäftsführer des Hülfskomités.  
K. E. O. Fritsch.

Zur Bildung des Hilfsfonds sind vom Mittwoch den 24. August bis incl. Dienstag den 30. August eingegangen:

A. An einmaligen Beiträgen:

Aus Berlin: Häsecke 5 Thlr., Gerstenberg 10 Thlr., Hanel 10 Thlr., M. H. Müller 5 Thlr., d. B. 1 Thlr., Kranz 5 Thlr., Sauerteich 1 Thlr., Biebindt 5 Thlr., Dullien 5 Thlr., Hitzig 50 Thlr., Lehr 10 Thlr.

Aus Herzberg a. E.: Becker 5 Thlr. — Aachen: Schwartz 5 Thlr., Victor 5 Thlr. — Thorn: Kleiss 5 Thlr., Garbe 5 Thlr., Kluge 5 Thlr., Huntentüller 5 Thlr., Büchner 2½ Thlr. — Spandau: Schröder 5 Thlr. — Rudolstadt: Brecht 10 Thlr., A. Bauermeister 6 Thlr., Th. Bauermeister 4 Thlr. — Alsfeld: Busch 5 Thlr. — Rheydt: Scotti 5 Thlr. — Heiligenstadt: Bensing 3 Thlr. — Kattowitz: Bohne 5 Thlr. — Insterburg: Becker 15 Thlr. — Teterow: Siemers 2½ Thlr., Stahr 2½ Thlr. — Zeitz: Sommer 5 Thlr. — Landeshut: Piossek 10 Thlr. — Stralsund: v. Dömming 3 Thlr., Trübe 2 Thlr. — Greifswald: Westphal 1 Thlr., Müller 1 Thlr. — Stassfurt: Helling 10 Thlr. — Magdeburg: O. Schulz 3 Thlr. — Schlochau: Ammon 2 Thlr. — Pest: Loenart 10 Thlr. — Coburg: Fischer-Birnbaum (Ertrag einer Sammlung) 22 Thlr. — Rumänien: Von den Technikern der Dr. Stroussberg'schen Eisenbahnen durch Baumeister Wächter in Bukarest, erster Beitrag 200 Thlr.

B. An laufenden monatlichen Beiträgen:

Aus Berlin: Franck 1 Thlr., Th. Fischer 2 Thlr., Orth 10 Thlr., Lehr 1 Thlr., Bruns 10 Thlr., Haarbeck 5 Thlr. — Beuthen a. d. O.: Peters 3 Thlr. — Rinteln: May 5 Thlr. — Hiddens-Oee: Kessler 10 Thlr. — Burg: Eggert 2 Thlr. — Magdeburg: O. Schulz 4 Thlr.

Beim Kokal-Komité in Königsberg sind eingegangen an einmaligen Beiträgen:

Aus Königsberg: M. Redotté 1 Thlr., P. Redotté 1 Thlr., Braun 5 Thlr., Schwatlo 1 Thlr., Hildebrand 1 Thlr., Queisner 6 Thlr., Hesse 5 Thlr., Racke 3 Thlr., Sperl 5 Thlr., Langbein 3 Thlr., Honig 5 Thlr., Schröder 2 Thlr., Wolf 5 Thlr.

An laufenden monatlichen Beiträgen:

Aus Königsberg: Herzbruch 4 Thlr., Wiegand 10 Thlr., Deliwa 1 Thlr., Hoffheinz 1 Thlr., Danneberg 2 Thlr.

Beim Lokal-Komité in Kassel sind bis zum 24. August ferner eingegangen:

an einmaligen Beitrgen:  
 Aus Kassel: Potente 5 Thlr., Bolte 25 Thlr., Spielhagen 10 Thlr. — Eschwege: Arend 2 Thlr. — Fulda: Schmidt 5 Thlr.  
 an monatlichen Beitrgen:  
 Aus Kassel: v. R ssler 2 Thlr.

VI. Liste der zu den Fahnen einberufenen Architekten und Bauingenieure.

	A.K.	D.		A.-K.	D.
Adam, P., Polyt., Saarbr�cken — Ulanen-Rgmt. No. ?	—	—	Lorenz, E. — Gefr., 3. Bes.-Bat., 4. Kp.	XII	—
Adam, H., Bauprakt., T�bingen — W�rtt. Inf.-R. 1, 6. Kp.	—	—	Luch, P. — Gefr., Gren.-R. 4, 2. Kp.	I	2
Altenloh, Bmstr., Coblenz — Pr.-Lieut., 3. Fest.-Pion.-Kp. (Wilhelmshaven.)	X	—	Lutz, O., Bauprakt., Magstadt — W�rtt. Ers.-Bat. 1.	—	—
Angele, L., Bauf., Ehingen — W�rtt. Inf.-Rgt. 2.	—	—	Magg, L., Ing., M�nchen — Bayr. Inf.-Reg. 2, 2. Kp.	XII	—
Buerle, Ing.-Prakt., Rothenburg a. N. — W�rtt. Inf.-Rgt. 1, Ers.-Bat.	—	—	Mai, E., — Lieut. ?	—	—
Berninger, M., Ing., Pfalz — Lieut., bayr. Geniestab.	—	—	Maier, J., Bauf., Rottweil — W�rtt. Landw.-Ers.-Bat. 1.	—	—
Bischoff, Th., Polyt., M�nchen — Junker, bayr. Inf.-Rgt. 10, 9. Kp.	—	—	Mayer, W., Bauf., Stuttgart — W�rtt. Reiter.-R. 3, 4. Schwadr.	—	—
Blum, H., Polyt., Stuttgart — W�rtt. Pion.-Kp. (Ulm.)	—	—	Mergenthaler, J., Polyt., M�nchen — Bayr. Art.-R. 1, 1. Ers.-Kp.	—	—
B�hm, Bauf., Torgau — Inf.-Rgt. 67.	IV	7	Metzger, Bauprakt., Stuttgart — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—
B�hme, O. — Inf.-Rgt. 100, 3. Bat.	XII	—	Meyer, Stud. — Uoffz., F�s.-R. 37, 5. Kp.	V	10
Bolzano, A., Abth.-Ing., Culmbach — Bayr. Feld-Eisenbahn-Abth.	—	—	Molgedey, Arch., Berlin — 1. Gde.-Landw.-R., 3. Bat., 11. Kp.	G.	1
Bossert, Bauf., Sulz — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—	Morlok, G., Polyt., Stuttgart — W�rtt. Pion.-Abth.	—	—
Brenner, Bauf., Berneck — W�rtt. Inf.-Rgt. 3, 8. Kp.	—	—	Mosthoff, E., Polyt., M�nchen — Bayr. Art.-R. 1, 2. Ers.-Bat.	—	—
B�cheler, W., Bauprakt., Stuttgart — W�rtt. Jger-Bat. 2, 1. Kp.	—	—	M�ller, J., Stud. — K. Franz G.-Gren.-R. No. 2, 10 Kp.	G.	2
B�chler, A., Bauf., Ulm — Lieut., W�rtt. Genie-Direkt. in der Festung Ulm.	—	—	Neimann, E. — Gefr., Inf.-R. 108, 2. Bat.	XII	—
Caspar, Ed., stud. — Uoffz., Fest.-Art.-Rgt. 11, 1. Kp.	XI	—	Nottnagel, W., stud. — Inf.-R. 32.	XI	22
Clement, O., Polyt., M�nchen — ?	—	—	Ottmann, F. C., Ing., Pfalz — Oberlieut., Bayr. Genie-Direkt.	—	—
Cramer, F., Ing.-Prakt., Kelheim — Bayr. Feld-Eisenbahn-Abth.	—	—	Otto, O., Polyt., Grabenstein — ?	—	—
Dobel, E., Bauf., Stuttgart — Lieut., W�rtt. Inf.-Rgt. 4.	—	—	Panceram, A., Arch. — Gefr., Feld-Art.-R. 3, 4. Inf.-Mun.-Kol.	III	6
Euting, Bauing. — Lieut., Ers.-Batterie beim w�rttemb. Schwarzwald-Detach.	—	—	de Pay, J., Arch., Stuttgart — W�rtt. Inf.-R. 8, Depot in Ulm.	—	—
Eytel, H. W., Esslingen — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—	Prell, Chr., Polyt., Wunsiedel — ?	—	—
Faulhaber, — Lieut., Pion.-Bat. 12.	XII	—	v. Querfurth — Jger-Bat. 12.	XII	—
v. Fischer, C., Bauprakt., Ulm — Port.-Fhnr., W�rtt. Inf.-Rgt. 5, 3. Kp.	—	—	Rahn, J., Polyt., Hof — Unterkanon., Bayr. Art.-R. 3, leichte Batt.	—	—
Frehle, F., Bauprakt., Altshausen — W�rtt. Inf.-Rgt. 6.	—	—	Ranzinger, Chr., A., Polyt., M�nchen — Bayr. Inf.-R. 2.	—	—
Friedel, M., arch., M�nchen — Junker, bayr. Inf.-Rgt. 1, 5. Kp.	—	—	Rauscher, F., Bauing. — Fhnr., W�rtt. Genie-Kp.	—	—
Friese, R. — Uoffz., Inf.-Rgt. 102.	XII	—	Rickert, H., Ing. — Gde.-F�s.-R., Ers.-Bat., 1. Kp.	G.	1
Geltinger, J., Polyt., M�nchen — Junker, bayr. Landwehr-Bat. 22.	—	—	Riemann, E., Polyt., N�rnberg — Junker, Bayr. Inf.-R. 14, 2. Ers.-Kp.	—	—
Glaser, C. Ing., Stuttgart — W�rtt. Ers.-Bat. 1.	—	—	Riezler, O., Polyt., M�nchen — Bayr. Art.-R. 1, 1. Ers.-Bats.	—	—
Glenk, J., Ing., Kannstadt — W�rtt. Ers.-Bat. 3.	—	—	Rohrer, H., Bauf., Waldenr�ssingen — W�rtt. Inf.-R. 2.	—	—
Grabinger, J., Polyt., M�nchen — Unterkon., bayr. Art.-Rgt. 1, 1. Ers.-Batt.	—	—	R�hle v. Lilienstern, A. — V.-Feldw. ?	XII	—
Grauer, W., Bauass. — Port.-Fhnr., W�rtt. Genie-Kp. (Ulm.)	—	—	R�sigen, B., Bauf. — Uoffz., F�s.-R. 39, 9. Kp.	VII	14
v. Grundherr, A., Ing., Pfalz — Lieut., bayr. Genie-Rgt.	—	—	Ruttmann, O., Dinkelsb�hl — Junker ?	—	—
Gutscher, W., Ing., Stuttgart — Oberlieut., Arsenal in Ulm.	—	—	Sattler, E., Bauf., Ehningen — W�rtt. Inf.-R. 6.	—	—
Harnisch, A. — Oberjger, Jger-Bat. 13, 4. Kp.	XII	—	Schaum, B. — Grossherz. Hess. Inf.-R. 3, Ers.-Bat., 3. Kp.	—	—
Haettasch. — Gefr., Inf.-Rgt. 100, 2. Bat.	XII	—	Scherer, E., Polyt., M�nchen — Junker, Bayr. Landw.-Bat. 15.	—	—
Haug, A., Bauprakt., Stuttgart — W�rtt. Ers.-Bat. 1.	—	—	Schertlin, J., Bauf., Freudenstadt — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—
Haug, C., Bauprakt., Gm�nd — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—	Schleebach, Ing., Roth am See — Fhnr., W�rtt. Inf.-R. 4, 1. Bat.	—	—
Hederich, stud. — ?	—	—	Schleicher, W., Ing., Pfalz — Lieut., Bayr. Genie-Direkt.	—	—
Helm, F. — Lieut., Inf.-Rgt. 107, 8. Kp.	XII	—	Schmidt, W., Frankfurt a. M. — Uoffz., F�s.-R. 34.	XI	21
Hellwig, E., Bmstr., Berlin — Lieut., Inf.-Rgt. 60, F�s.-Bat.	VIII	15	Sch�berlein, J., Polyt., M�nchen — Bayr. Art.-R. 1, 2. Ers.-Batt.	—	—
Hellwig, M., Bmstr., Berlin — F�s.-Rgt. 35, 2. Bat.	III	6	Sch�nhuth, L., Bauprakt. — W�rtt. Inf.-R. 2.	—	—
Herrmann, W. — Pion.-Bat. 12, 3. Kp., Ponton-Train	XII	—	Sch�ntag, E., Ing., Bayreuth — Unterkon., Bayr. Art.-R. 4.	—	—
Hescheler, M., Bauf., Schussewied — Lieut., W�rtt. Inf.-Rgt. 3.	—	—	Schrempf, Bauf., Bissingen — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—
Hochstetter, H., Bauf., Ludwigsburg — W�rtt. Inf.-Rgt. 8.	—	—	Schrenk, J., Ing., Neuburg a. D. — Bayr. Art.-R. 2.	—	—
Junker, H., arch., Zittau — Uoffz., Feld-Art. 12, 7. schw. Batterie.	XII	—	Schroth, Geom., Obert�rkheim — W�rtt. Landw.-Bat. 4.	—	—
Keller, C., Bauf., Edelfingen — W�rtt. Ers.-Bat. 1.	—	—	Schwammkrug, H., — Jger-Bat. 12	XII	—
Kleinlogel, O., Bauf., Biberach — W�rtt. Pion.-Kp.	—	—	Schweinsteiger, J., Polyt., M�nchen — ?	—	—
Knuff, J., Bauf., Ulm — Lieut., W�rtt. Pion.-Kp.	—	—	Schwenk, F., Polyt., Landau — ?	—	—
K�tzel, A., Bauf., Stuttgart — W�rtt. Landw.-Ers.-Bat. 1, 4. Kp.	—	—	v. Seeger, C., Bauf., Stuttgart — Fhnr., W�rtt. Genie-Kp.	—	—
Krause, R., Polyt., Hamburg — ?	—	—	Seible, A., Bauprakt., Stuttgart — W�rtt. Ers.-Bat. 1.	—	—
Krauss, E., Ing. — Fhnr., W�rtt. Inf.-R. 8., Ers.-Bat.	—	—	Seidel, Bau-Ing. — G.-Gren.-Landw.-R. 1, 3. Bat.	G	2
K�ntzel, Bmstr. — V.-Feldw., 1. komb. Pomm. Landw.-Rgt. 21, 1. Bat., 1. Kp.	II	4	Seiffert, G., — Gefr., Inf.-R. 104, 2. Kp.	XII	—
Lmmmermeyer, J., Polyt., Straubing — ?	—	—	Seitz, O., Ing., Pfalz — Bayr. Inf.-R. 4, 4. Ers.-Kp.	—	—
Lpple, C., Bauf., Stuttgart — W�rtt. Feld-Art.-Abth. 1.	—	—	Seyfert, B. — Gefr., Inf.-R. 101, 2. Bat.	XII	—
Laur, V., Bauf., Wilfingen — Feuerwerker, W�rtt. Feld-Art.-Abth. 1, 3. Batt.	—	—	Sittig, O., Polyt., Kulmbach — Bayr. Leib-Inf.-Reg., 3. Ers.-Kp.	—	—
Lehn, A. — Lieut., Inf.-R. 100, 2. Bat.	XII	—	Sorge, M. — Uoffz., Inf.-R. 101, 2. Kp.	XII	—
Leidig, F., Polyt., Gernersheim — Bayr. Art.-Rgt. 1, 1. Ers.-Batt.	—	—	Spatz, C., Bauprakt., W�rzburg — Bayr. Inf.-R. 9, Ers.-Bat., 3. Kp.	—	—
Lempe, H. — Lieut., Inf.-R. 107.	—	—	Spatz, L., Ing., W�rzburg — Uoffz., Bayr. Art.-R. 2, 2. reit. Batt.	—	—
Levy, H., Ing., Pfalz — Bayr. Inf.-R. 4, 4. Ers.-Kp.	XII	—	Stengler, A., Polyt., W�rzburg — ?	—	—
			Thelen, J., Bauf. — Uoffz., Inf.-R. 68.	VIII	15
			Trau, J., Ing., Pfalz — 2. Bayr. Genie-Kp.	—	—
			Unger, H. — Uoffz. ?	XII	—
			Uns�ld, J. F., Polyt., M�nchen — Bayr. Art.-R. 1, 1. Ers.-Batt.	—	—
			Veigle, J., Bauprakt., Stuttgart — W�rtt. Ers.-Batt. 1.	—	—
			Weisenberg — Uoffz., Inf.-R. 32.	XI	22
			Wendt, C., Ing. — Gefr., 1. Fest.-Pion.-Kp.	IX	—
			Werle, M., Polyt., M�nchen — Junker, Bayr. Ldw.-Bat. 21.	—	—
			Weyse, C., Polyt., Eichstdt — ?	—	—
			Wiedemann, A., Polyt., Augsburg — ?	—	—
			Wiethoff — Lieut., Inf.-R. 51.	VI	11
			Winkler, C., Ing., Regensburg — Bayr. Inf.-R. 14.	—	—
			Winstel, F., Polyt., Hagen — ?	—	—
			Wolf, O., Bauf., Schrozberg — Fourier, W�rtt. Sanit.-Kp.	—	—
			W�rner, J., Polyt., G�ppingen — W�rtt. Feld-Art.-R.	—	—
			Wunderlich, L. — Lieut., Art.-R. 12, 4. Mun.-Kol.	XII	—
			Zacherl, R., Polyt., Landau — Bayr. Inf.-R. 11.	—	—
			Zinsmann, C. — Uoffz., Inf.-R. 107.	XII	—