

# Das neue Stadttheater in Bern: erbaut von Architekt R. von Wurstemberger in Bern

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **43/44 (1904)**

Heft 5

PDF erstellt am: **26.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-24671>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

INHALT: Umbau des Kirchturms in Münsingen. — Neues Stadttheater in Bern. III. (Schluss.) — Zur Neugestaltung unserer eidg. techn. Hochschule. — Neue Linien der Rhätischen Bahn. III. (Schluss.) — Das Etzelwerk. — Miscellanea: Umbau der linksufrigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen. Aus den Uffizien und dem Palazzo Pitti in Florenz. London-Brighton und South Coast-Eisenbahn. Kaisergräber im Dome zu Speier. Galerie Heinemann in München. Internat. Kongress

zur Förderung des Zeichenunterrichtes in Bern 1904. Residenzschloss in Posen. Neubau der Donaubrücke zu Regensburg. Eröffnung der Sensetalbahn. Neues Polizeigebäude in Wien. Elektrizitätswerk Mailand. Erzbischöf. Kathedrale von Westminster in London. — Literatur: Eingegangene literarische Neuigkeiten. — Korrespondenz: «Die westlichen Zufahrtslinien zum Simplon» mit Erwiderung. Einführung der linksufrigen Zürichseebahn. — Vereinsnachrichten: G. e. P.: Stellenvermittlung.

## Der Umbau des Kirchturms in Münsingen (Kt. Bern).

Von Architekt *Karl InderMühle*, Münsterbaumeister in Bern.

Die Kirche in Münsingen, ursprünglich eine gotische Anlage, hat im XVIII. Jahrhundert durchgreifende Umbauten erfahren. Sie steht mit ihrem schlichten, hohen Dach auf sanft geneigter Halde zwischen breiten, schattigen Obstbäumen und grossen Hofgebäuden mit hohen, nach unten etwas geschweiften Dachbauten. Ruhige, teilweise bewaldete Hügellinien umrahmen das idyllische Bild, während von fernher die Gipfel und Spitzen der Berner Alpen herübergrünen und der Landschaft Charakter und Ausblick verleihen.

Der seitlich dem Chor der Kirche angebaute Turm war im Laufe der Jahrzehnte baufällig geworden; er musste abgetragen werden und ist von Münsterbaumeister *Karl InderMühle* in Bern durch einen neuen ersetzt worden<sup>1)</sup>, der, um die Tafeln der Turmuhr in einen grösseren Gesichtskreis zu bringen, erhöht wurde und sich harmonisch dem Vorhandenen einfügt. Die grossen Dächer der benachbarten Bauten und die kräftig bewegten Konturen der Landschaft bestimmten von selbst seine Form. Seine breiten, kräftigen Mauerwerk- und Helmdach-Massen ergänzen das Bild der nächsten Umgebung, während die energisch emporstrebenden Helmlinien den Turm auch gegenüber den Hügeln und fernen Berggipfeln zur Geltung zu bringen vermögen. Allerdings musste dabei auf Details und Spielereien völlig verzichtet werden.

Für die weitere Ausgestaltung waren die im Bernbiet bei noch erhaltenen alten Kirchtürmen und Kirchen heimischen Formen massgebend, die ein fröhliches und malerisches Gemisch von Gotik und Barock zeigen; gotisch, aus dem XIV. und XV. Jahrhundert, sind fast immer die Anlagen und die Dächer, barock hingegen Fenster und Zutaten, wie z. B. die Uhren, die zumeist erst im XVII. und XVIII. Jahrhundert zugleich mit andern barocken Umbauten und Verzierungen an den sonst noch rein gotischen Türmen und Kirchen angebracht worden sind. Beim Neubau in Münsingen wurde vor allem das reizvolle, für die frühen Zeiten charakteristische Motiv der Glockenlaube verwendet,

obwohl diese hier infolge der Erhaltung des alten, tiefer gelegenen Glockenstuhls ihren eigentlichen Zweck nicht zu erfüllen vermag. Der hohe gotische Helm ist derart gezimmert, dass er von innen heraus ohne Gerüst aufgeschlagen werden konnte; zur Eindeckung wurden handgeformte Ziegel benutzt, da diese rascher und sicherer als die Maschinenziegel die hübsche Patina der alten erhalten. Die Kosten für den Abbruch des alten und den Aufbau des neuen Turmes, von Bankhöhe der Glockenstuhlfenster an, belaufen sich auf 24 000 Fr.

Bei der Lösung der vorliegenden Aufgabe ist nicht allein mit geometrischen Aufrissen des Bauwerks gearbeitet worden, sondern auch mit perspektivischen Ansichten desselben, die in ein grösseres Bild der Baustelle mit ihrer Umgebung hinein gezeichnet wurden. Diese Methode, die sich in Münsingen vortrefflich bewährt hat, ist für ähnliche Fälle durchaus zu empfehlen, da häufig die gute Wirkung der geometrischen Ansichten noch lange nicht einen befriedigenden Eindruck der Ausführung sichert.

So war der Architekt im Sinne der alten Baumeister mit Fleiss und Geschick bestrebt, seinen Neubau mit der Umgebung in harmonische Uebereinstimmung zu bringen und bemühte sich, statt durch komplizierte und teure Architektur motive allein durch anspruchslose aber den örtlichen Verhältnissen angepasste Ausgestaltung eine ruhige und schöne Wirkung hervorzurufen. Dass sein Streben nicht umsonst war, beweist das nebenstehende Schaubild des neuen Turmbaus.



Abb. 1. Ansicht des Kirchturms in Münsingen.

## Das neue Stadttheater in Bern.

Erbaut von Architekt *R. von Wursterberger* in Bern.

### III. (Schluss.)

Die Heizungs- und Ventilationsanlage für das Theater ist von *Gebrüder Sulzer* in Winterthur erstellt worden. Das ganze Haus wird durch eine Niederdruck-Dampfheizung erwärmt und zur Ventilation Zu- und Ableitung von Luft auf mechanischem Wege benutzt.

Zur Erzeugung des nötigen Dampfes sind im zweiten Untergeschoss zwei horizontale Niederdruck-Dampfkessel mit offenem Standrohrapparat und automatischer Zugregulierung aufgestellt, die mit etwa 0,15 Atmosphären Ueberdruck arbeiten. Von den Kesseln führt je eine getrennte Leitung zu dem in dem nebenan gelegenen zentralen Regu-

<sup>1)</sup> Bd. XLII, S. 10.

lierraum aufgestellten Dampfverteiler. Von diesem wird der Dampf den einzelnen Gruppen in besondern Leitungen zugeführt, wobei die Dampfleitung für das Bühnhaus, jene für die von den Zuschauern benützten Räume und endlich jene für Ventilation und Befeuchtung getrennt sind.

Als Heizflächen dienen entsprechend der Bedeutung des zu erwärmenden Raumes mit Regulierabschliessung versehene, gusseiserne, verzierte Radiatoren oder glatte, schmiedeiserne Rohre, die auf der Bühne zur Vermeidung jeder Luftströmung zum grössten Teil in die Nähe der Decke verlegt wurden.

Der gesamte Wärmebedarf bei  $-20^{\circ}\text{C}$ . Aussentemperatur wurde wie nachstehend berechnet.

Verluste durch Wärmetransmission einschl. der Verluste in den Leitungen . . .	etwa 225 000 Kal.
Verluste durch die Ventilation bei $-10^{\circ}\text{C}$ . Aussentemperatur einschl. des Verlustes in den Kanälen . . . . .	„ 200 000 „
Verluste durch Luftbefeuchtung . . . . .	„ 66 000 „
Zusammen etwa 491 000 Kal.	

Eine *Ventilation* ist nur für den Zuschauerraum eingerichtet worden, und zwar wurden  $25\text{ m}^3$  Luft pro Kopf und Stunde bis zu  $-10^{\circ}\text{C}$ . Aussentemperatur angenommen, bei grösserer Kälte entsprechend weniger, während im Sommer die angegebene Luftmenge durch Erhöhung der Tourenzahl der Ventilatoren auf  $35\text{ m}^3$  gebracht werden kann.

Für die Herbeischaffung der Zuluft dient ein *Ventilator* von 2 m Durchmesser, der von einem direkt gekuppelten Gleichstrom-Motor von 2 P. S. mit veränderlicher Tourenzahl angetrieben wird. Die Frischluft wird durch einen mit einem Rolladen abschliessbaren, gegen die Flussböschung sich öffnenden Kanal in die im ersten Untergeschoss befindlichen Staub- und Filterkammern geführt und von dort durch einen Mitteldruck-Ventilator in die Heizkammer gefördert, bezw. in die für den Sommer bestimmten, gleichfalls durch Rolladen verschliessbaren Kanäle.

In der Heizkammer erwärmen elf schmiedeiserne, leicht begehbar aufgestellte Rohrspiralen mit glatten Heizflächen die frische, filtrierte Luft. Nach den ersten sechs Heizspiralen sind, um der Luft im Zuschauerraum jeweils den wünschbaren Feuchtigkeitsgrad verleihen zu können, vier Verdunstungsapparate aufgestellt, die derart mit der Dampf- und Kaltwasserleitung verbunden wurden, dass sie je nach dem natürlichen Wassergehalt der Luft einzeln oder in der Gesamtheit in Tätigkeit gesetzt werden können. Nach den Verdunstungsapparaten bestreicht die Luft noch weitere fünf Heizspiralen zur Nachwärmung, wodurch ein allzugrosser Feuchtigkeitsgehalt der Luft vermieden wird.

Hinter der Heizkammer vereinigt sich der Warmluftkanal mit den für den Sommer bestimmten Frischluftkanälen, die, wie aus dem Querschnitte (Abb. 7 S. 3) ersichtlich ist, symmetrisch zu beiden Seiten der Heizkammern liegen. In senkrecht auf letztern gerichteten Kanälen, in denen sich die Luft mit einer Geschwindigkeit von etwa 2,5 m bewegt, gelangt sie schliesslich in einen ringförmigen Kanal in der Kuppel und tritt von hier durch die vergitterte Hohlkehle des Deckenrahmens in den Zuschauerraum ein (siehe Längs- und Querschnitt Abb. 15 und 7, S. 43 und S. 3).

Durch Oeffnungen unter den Sitzen des Parketts, des I. und II. Rangs sowie durch solche in den Logen gelangt die *Abluft* mit einer Geschwindigkeit von etwa 2 m in die abwärtsführenden Sammelkanäle und durch zwei Ventilatoren in die über Dach ausmündenden, senkrechten Kanäle. Bei der Berechnung der Abluftkanäle und der Ventilatoren ist jeweils berücksichtigt worden, dass im Zuschauerraum Ueberdruck vorherrschen muss, um Zugerscheinungen bei den Türen und gegen die Bühne zu vermeiden.

### Der Umbau des Kirchturms in Münsingen.

Von Architekt *Karl Indermühle*.

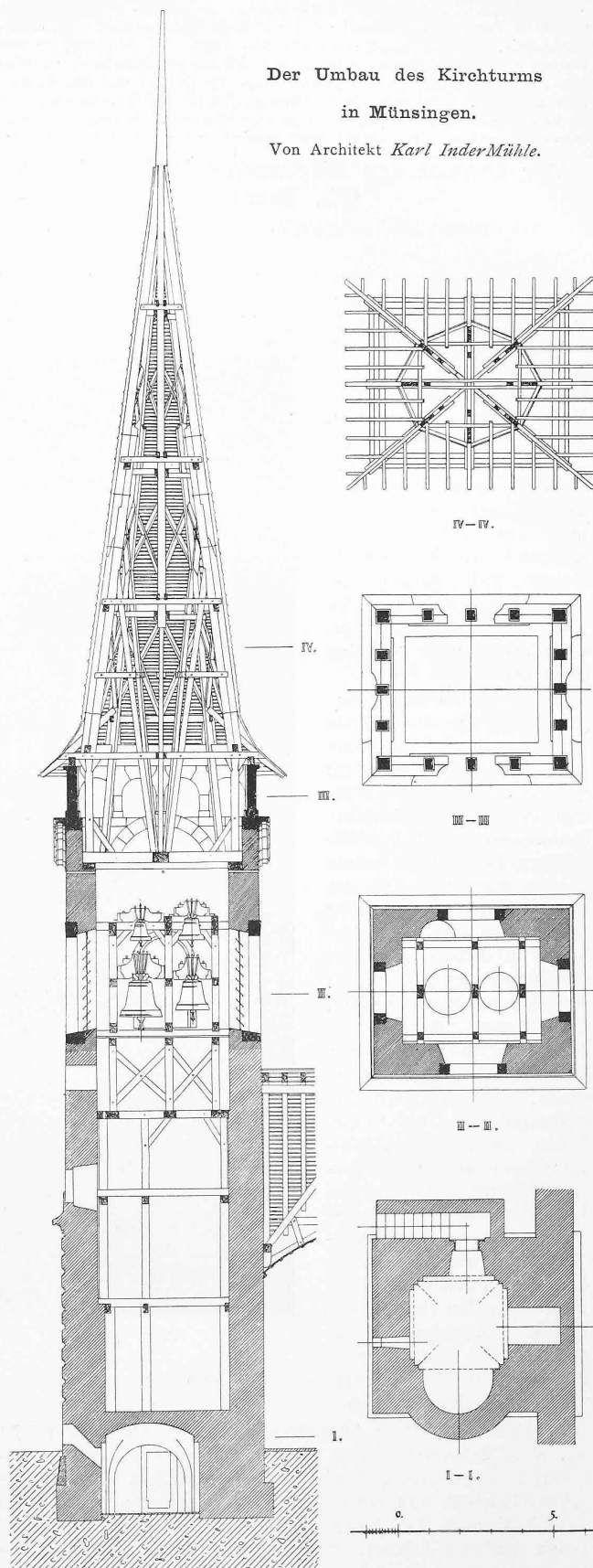


Abb. 2. Schnitt und Grundrisse. — Masstab 1 : 200.

Für die Zuleitungskanäle sind zwei *Kontrollapparate* aufgestellt, die jederzeit die Geschwindigkeit der Luft in denselben anzeigen. In dem bereits erwähnten zentralen Regulierraum wurden die elektrischen Anzeigeapparate untergebracht, desgleichen sind fünf Fernthermometer und

zwei Feuchtigkeitsmesser mit elektrischer Uebertragung vorgesehen.

Die elektrische Beleuchtungsanlage stammt von der A. E. G. in Basel und ist ähnlich der von dieser Gesellschaft 1900 ausgeführten elektrischen Bühneninstallation des Stadttheaters in Basel ausgeführt worden. Als Stromsystem kommt ausser dem Dreileitersystem von  $2 \times 120$  Volt Spannung noch Wechselstrom in Betracht, der durch Transformatoren ebenfalls auf  $2 \times 120$  Volt gebracht wird. Mittelst mehrerer Umschalthebel ist es möglich die gesamte Beleuchtungsanlage in kleinern Gruppen entweder mit Gleichstrom oder mit Wechselstrom zu speisen. Ausgenommen hiervon sind die Effektlampen für die Bühne und die allgemeine Notbeleuchtung, die nur mit Gleichstrom betrieben werden.

Von dem Hausanschluss für Gleichstrom sowie von den beiden Transformatoren aus werden die Zuleitungen an die im Keller aufgestellte Verteilungsschalttafel geleitet. Von dieser zweigen zwei Hauptleitungen zur Bühnenschalttafel ab, je zwei gesonderte Hauptleitungen zur Beleuchtung der vordern Räumlichkeiten und drei Hauptstränge zur Beleuchtung der Bühnennebenräume, die alle doppelpolig gesichert und ausschaltbar sind. Von den bis zum obersten Geschoss emporsteigenden Hauptleitungen für die Bühnennebenräume und die Vorderräume sind in jedem Stockwerk Abzweigungen hergestellt, die an kleine Verteilungsschalttafeln angeschlossen sind. Auf diesen sind alle Sicherungen und Schalter der einzelnen Stromkreise für die Beleuchtung der nahe liegenden Räume montiert.

Jede Zweigleitung ist doppelpolig gesichert und speist bis zu acht Glühlampen; ihre Querschnitte sind so bemessen, dass bei einer etwaigen Erweiterung noch mehr Lampen angeschlossen werden können. Auch bei der Isolation ist auf eine Erhöhung der Spannung bis auf 240 Volt Rücksicht genommen worden.

In den vom Publikum benutzten Räumen, in den Ankleidezimmern und auf den Treppen wurden die Lampen an zwei getrennte Stromkreise angeschlossen, sodass beim Versagen einer Leitung die Räume doch noch erhellt bleiben.

Auf der Bühnenschalttafel sind auch sämtliche Sicherungen und Schalter für die Beleuchtung des Zuschauerraumes (Krone und Festbeleuchtung), des Orchesters und der Unterbühne montiert, wodurch es ermöglicht wird, dass ein

Mann von diesem Punkte aus die Beleuchtung des Zuschauerraumes zu jeder Zeit ganz oder teilweise ein- und ausschalten kann.

Für den Kronleuchter des Zuschauerraumes führen zwei besondere Stromkreise zum Dachgeschoss, wo sie an eine kleine Schalttafel angeschlossen sind; auf dieser ist für je zehn Lampen eine doppelpolige Sicherung angebracht.

Bei der Bühnenbeleuchtung, deren Regulator derart konstruiert ist, dass er vom Personal ohne lange Schulung bedient werden kann, ermöglicht das Dreilampensystem (weiss, grün, rot) in Verbindung mit den sorgsam konstruierten und für jede Lampenfarbe mit besonderem Regulierhebel und Rheostat ausgestatteten Regulier-Apparaten die Erzielung aller erforderlichen Beleuchtungseffekte.

Der Regulator zur Bühnenbeleuchtung besteht aus dem neben dem Souffleurkasten aufgestellten mechanischen Teil, und dem in dessen Nähe in der Unterbühne untergebrachten elektrischen Teil. Der erstere enthält den Regulierhebel mit Kuppelungen und Räder vorgelegen, der letztere umfasst alle Rheostaten und Schleifkontakte. Im übrigen ist der Regulator so eingerichtet, dass sowohl jeder Hebel für sich, als auch die Hebel jeder Farbe beliebig in Serien gekuppelt werden können; ausserdem sind die drei Farbenhebel eines Stromkreises übereinander angeordnet und können sämtliche Hebel einer Farbe mittelst Handrades gemeinschaftlich bedient werden.

Die regulierbaren Stromkreise gehen von einer besondern Farbenschalttafel aus; ebenso sind die Rückleitungen an eine gemeinsame Rückleitungsschalttafel angeschlossen, auf der jede Leitung gesichert und ausschaltbar ist.

### Der Umbau des Kirchturms in Münsingen.

Von Architekt Karl InderMühle, Münsterbaumeister in Bern.



Abb. 3. Ansicht der Chorseite. — Masstab 1 : 300.

An regulierbaren Stromkreisen sind vorgesehen:

$8 \times 3 = 24$	Hebel und 24	Rheostaten für	Soffitten.
$2 \times 3 = 6$	»	» 6	» Rampen und Portalkulissen.
$2 \times 3 = 6$	»	» 6	» Versatzbeleuchtung.
je 1	»	» 2	» Kron- und Festbeleuchtung.
und 2	»	für eventuell anzubringende Transparentbeleuchtung, im ganzen also 40 Hebel und 40 Rheostaten.	

Die Stromzuführung zu den Soffittenkörpern erfolgt durch Kupferleitungen bis zum Schnürboden, wo dieselben an Anschlussklammern montiert wurden, die durch biegsame, bis zur Bühne herablassbare Kabel mit den Soffitten verbunden sind. Die festen Beleuchtungskörper der Rampen und Portalkulissen schliessen direkt an die Leitungen. Die

Anschlussstücke der transportablen Beleuchtungskörper sind für die dreifarbigige Versatzbeleuchtung fünffach, für die Effektbeleuchtung zweifach.

Auf jeder Bühnenseite ist je ein dreifarbiges Stromkreis für Versatzbeleuchtung vorgesehen mit Anschlüssen in jeder zweiten Gasse und auf der Hinterbühne; ausserdem wurden auf der Arbeitsgalerie rechts und links noch je zwei Anschlüsse für dreifarbiges Versatz vorgesehen.

Die Effektbeleuchtung besitzt auf beiden Seiten der Bühne je drei Anschlussstücke sowie auf der Galerie je deren zwei. Ausserdem ist ein Effektanschluss auf der Hinterbühne und je ein Anschluss an jeder Seite der Proszeniumswand vorhanden. Acht Versatzkörper wurden so gewählt, dass sie hängend, als Kulissen oder auch liegend verwendet werden können; vier weitere Versatzkörper sind mit Teleskop-Stativ versehen worden. An Effektlampen sind zwei vollständige Universalapparate System Lautenschläger und zwei einfache Reflektorapparate vorhanden.

Wir haben den Heizungs-, Lüftungs- und Beleuchtungsanlagen des neuen Theaters eine ausführlichere Besprechung zuteil werden lassen, weil alle diese Einrichtungen für den Beschauer des Bauwerkes direkt ja nicht bemerkbar und aus den Aufnahmen nicht ersichtlich, doch von grösster Wichtigkeit sind. In dieser Erwägung hat der Erbauer in vorliegendem Falle besondere Sorgfalt auf die durchdachte und sorgsamste Einrichtung aller dieser Anlagen verwendet und im Verein mit den beteiligten Firmen mustergültiges geschaffen.

Volle Anerkennung verdient weiterhin auch die klare Disposition des gesamten Hauses, und besonders der Zugänge zum Zuschauerraum. Die weitgehende Bedeutung einer derartigen, für jedermann leicht verständlichen Anordnung liegt auf der Hand, besonders wenn dieses Moment wie hier in seinem Werte noch durch die Fülle von Tageslicht gehoben wird, die das ganze Gebäude durchflutet.

So stellt sich denn das neue Berner Stadttheater in allen seinen Teilen als gelungenes Werk moderner Theaterbaukunst dar, für das dem erbauenden Architekten *R. von Wurstemberger* in Bern, der jahrelang all seine Zeit und Kraft dem Unternehmen gewidmet hat, vollste Anerkennung gebührt. Aber auch die Bundesstadt selbst kann stolz darauf sein, dass in ihren Mauern wieder einmal ein Baudenkmal erstanden ist, das sich harmonisch dem Städtebild einfügt und in seiner vornehmen Zurückhaltung an altes, heimisches Wesen anklingt.

## Zur Neugestaltung unserer eidgenössischen technischen Hochschule.

Wir beginnen heute mit der wörtlichen Wiedergabe des bereits erwähnten Berichtes des Professoren-Kollegiums an den schweizerischen Schulrat:

I.

*An den h. schweizerischen Schulrat in Zürich.*

Hochgeachteter Herr Präsident!

Hochgeachtete Herren Schulräte!

Mit Protokollauszug vom 7. Juli 1903 laden Sie die Gesamtkonferenz der Lehrerschaft ein, «die Frage zu prüfen, ob eine Reform des Grund-

gesetzes und der Schulreglemente im Sinne einer Reorganisation des Ganges der Studien angezeigt sei. Namentlich soll geprüft werden:

- a) Liegt die Beibehaltung der Aufnahmeprüfung im Interesse der Schule oder ist eine Revision des Aufnahmeprüfungsreglementes angezeigt?
- b) Kann die Lernfreiheit am eidgenössischen Polytechnikum erweitert werden, eventuell in welchem Masse?
- c) Welche Prüfungen und Zeugnisse sollen beibehalten werden?»

Am 18. August 1903 überweisen Sie uns im fernern die Petition des Verbandes der Polytechniker betreffend Studienfreiheit u. s. w. (datiert Juli 1903) mit dem Auftrage: «Diese Petition ist in der nötigen Zahl von Exemplaren zu vervielfältigen und hernach jedem Mitglied der für die Frage der «Lernfreiheit etc.» eingesetzten Spezialkommission (des Schulrates und des Lehrkörpers zum Studium zu übermitteln, behufs Beratung und Beschlussfassung in den s. Z. stattfindenden Kommissionssitzungen und nachheriger Berichterstattung und Antragstellung an den Schulrat.»

Das neue Stadttheater in Bern. — Architekt *R. von Wurstemberger*.



Abb. 16. Blick in den Vorsaal vor dem Foyer des I. Ranges.

(Der Inhalt dieser Petition setzt sich im wesentlichen aus folgendem zusammen:

### 1. Es wird Klage geführt

- a) über den am Polytechnikum — in den einzelnen Fachschulen mehr oder weniger ausgeprägt — herrschenden schulmeisterlichen Ton, gegen welchen sich der zu intellektueller Reife und männlicher Selbständigkeit entwickelte Geist der Grosszahl der Studierenden sträube;
- b) über die scharf abgegrenzten, engherzigen Studienpläne;
- c) über die grossen Schwierigkeiten, die dem Schweizer während seiner Studienzeit bei der Erfüllung der Militärpflicht erwachsen.

### 2. Es sei

- a) die Aufnahmeprüfung der Maturität gleichwertig zu machen;
- b) über die Diplomprüfungsergebnisse jeweilen beförderlichst zu entscheiden unter Mitteilung der Noten an den Kandidaten;
- c) die Ablegung der Uebergangsdiplomprüfung nach Wahl des Studie-

- renden im Frühjahr oder Herbst zu ermöglichen, unter Festsetzung einer Minimalsemesterzahl als Vorbedingung für die Zulassung;
- d) freie Fächerwahl einzuführen;
- e) staatlicher Schutz des eidgenössischen Diploms ins Auge zu fassen.
3. Die Repetitorien, in der Art und Weise, wie sie an den einzelnen Fachschulen grösstenteils abgehalten werden, gereichten den Studenten nicht zum Nutzen, sondern zum Schaden.)

Diesen Aufträgen vorangehend, hat die Gesamtkonferenz in ihrer Sitzung vom 27. Juni 1903 folgenden Antrag zum Beschluss erhoben:

«Die Gesamtkonferenz möge rechtzeitig die nötig scheinenden Massregeln treffen, um für die bevorstehenden Diskussionen und Beschlüsse über eine event. Reorganisation des Polytechnikums eine selbständige und umfassende Meinungsäusserung des Lehrkörpers zu veranlassen.»

Die letztere Aufgabe wurde sofort und zwar auf so breiter Grundlage in Behandlung genommen, dass die daraus entspringenden Beschlüsse und Berichte auch den von Ihnen aufgeworfenen Fragen gerecht werden.

Wir glauben diese in vollem Umfange beantworten zu können mit dem im Auftrage des Lehrerkollegiums verfassten Bericht, den wir Ihnen als Beilage zu übermitteln die Ehre haben.

Mit vorzüglicher

Hochachtung

Der Direktor

des eidg. Polytechnikums:

*Gnehm.*

Zürich, 31. Dez. 1903.

#### Bericht

der

Gesamtkonferenz über die Frage der Reorganisation der eidg. polytechn. Schule.

Die durch die Gesamtkonferenz vom 27. Juni 1903 beschlossene Untersuchung über die Frage der Reorganisation der eidgen. polytechnischen Schule sollte in erschöpfender Weise alle Gebiete umfassen, die aus diesen oder jenen Gründen einer Prüfung bedürftig erschienen; sie hatte sich im besondern zu erstrecken:

1. auf die Frage der Einführung der Studienfreiheit;
2. auf das Prüfungswesen und
3. auf die Kompetenzverhältnisse des Lehrerkollegiums.

Der nachfolgenden Berichterstattung liegen ausführliche Referate und die mündlichen Verhandlungen in den vorberatenden Kommissionen und der Gesamtkonferenz zu Grunde.

#### Ad 1. (Frage der Einführung der Studienfreiheit.)

Die Grundlage unseres Unterrichtsystems ist durch das «Bundesgesetz betreffend die Errichtung einer eidgenössischen polytechnischen Schule vom 7. Hornung 1854» festgestellt.

Art. 7 desselben lautet:

«Das Reglement wird die Bedingungen, welche erfüllt werden müssen, um in die polytechnische Schule aufgenommen werden zu können, sowie die obligatorischen Unterrichtsfächer an derselben festsetzen.

Der Besuch der Vorlesungen über die *andern* wissenschaftlichen Fächer steht gegen Bezahlung der durch das Reglement zu bestimmenden Gebühren jedem *frei*, der ein genügendes Sittenzeugnis vorweist».

Bei Beratung der Gesetzes-Vorlage ist die Einführung der Lernfreiheit, wie sie damals an Universitäten existierte, Gegenstand eingehender Verhandlungen gewesen; doch hat nicht *diese* Richtung, sondern die Anlehnung an das sogenannte französische System, wie es besonders prägnant in der Unterrichtsweise der Ecole polytechnique in Paris — auch heute noch — zum Ausdruck gelangt, in den Räten den Vorzug erhalten. Dieser Gesinnung entsprechend, ist den Bestimmungen des Art. 7 des Bundes-

gesetzes im Reglement vom 31. Heumonats 1854 folgende Ausführung gegeben:

«Art. 24. Für jeden Schüler ist der gesamte, in Art. 12 angeführte theoretische und praktische Unterricht seiner Abteilung und seines Jahreskurses obligatorisch. Es kann indessen einem Schüler der Besuch einzelner Fächer erlassen werden, wenn sein künftiger Beruf, seine Vorbildung oder anderweitige besondere Umstände dies wünschbar machen.

Jeder Schüler hat den Unterrichtsstunden und Repetitorien seiner Fächer, sowie den während der Kurse stattfindenden wöchentlichen Exkursionen seiner Abteilung pünktlich beizuwohnen und sämtliche von den Lehrern vorgeschriebenen Arbeiten auszuführen.

Art. 51. Am Schlusse eines jeden einjährigen Schulkurses findet für alle Jahreskurse der Abteilungen I, II, III, IV und V eine öffentliche Prüfung statt.

Art. 52. Nach der öffentlichen Prüfung wird über die Beförderung der Schüler in die nächst folgenden Jahreskurse entschieden.»

Im Laufe der Zeit haben sich zu wiederholten Malen Stimmen gegen die eingeführte Studienordnung erhoben; so z. B. im Jahre 1866, im Anschluss an bedauerliche Konflikte, die

sich glücklicherweise nicht wiederholten und deren Ursache wohl kaum in den organisatorischen Bestimmungen gelegen haben mag.

Eine bemerkenswerte und für unsere Verhältnisse fruchtbare Bewegung vollzog sich in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre.

Die Tätigkeit des «Vereins deutscher Ingenieure» und die damit im Zusammenhang stehenden Organisationsänderungen an ausländischen polytechnischen Schulen, nebst andern Umständen, veranlassten die «Gesellschaft ehemaliger Studierender des eidgenössischen Polytechnikums» zu umfassenden Erhebungen, deren Ergebnisse in den Jahren 1877 und 1878 durch Petitionen zur Kenntnis der Behörden gelangten.

Die sich daran knüpfenden gründlichen Untersuchungen, bei deren Durchführung alle beteiligten Kreise mitwirkten, sind in dem trefflichen «Bericht des schweizerischen Schulrates an den hohen schweizerischen Bundesrat über die Frage der Reorganisation der polytechnischen Schule vom November 1879» ausführlich niedergelegt.

Das neue Stadttheater in Bern

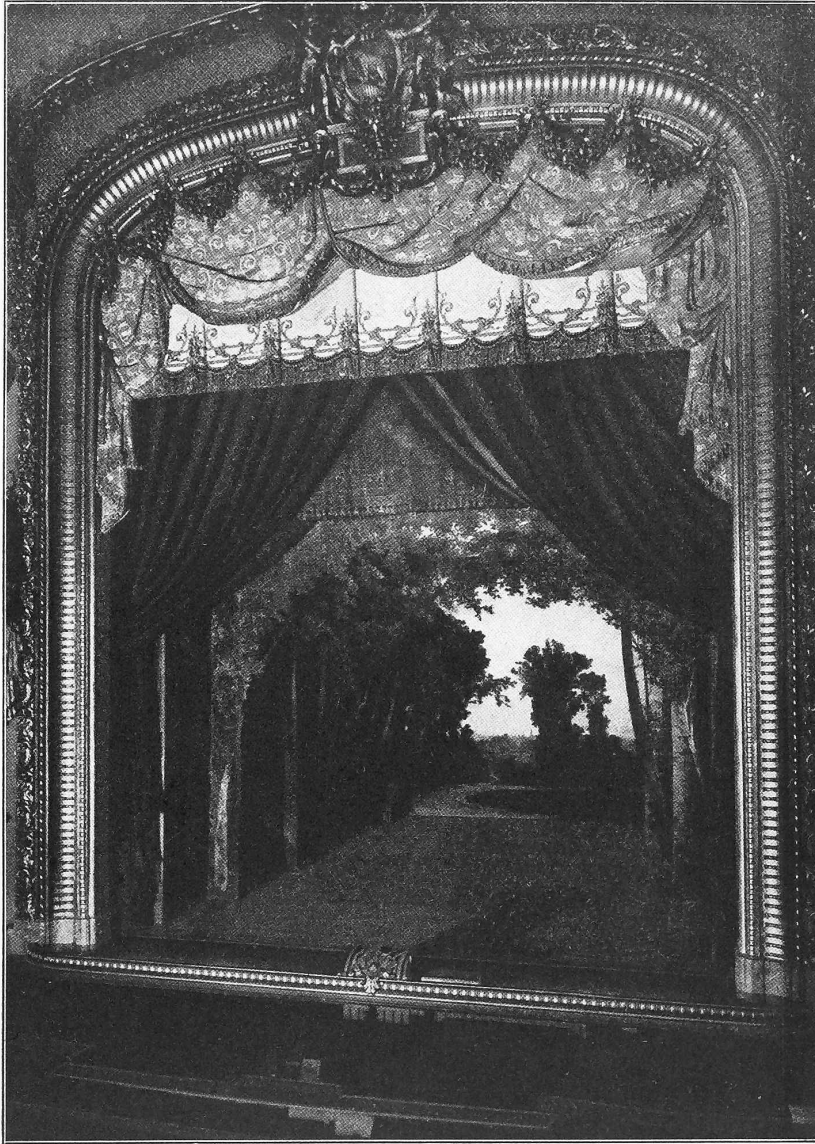


Abb. 17. Ansicht der Bühnenöffnung mit Blick in die Szene.

Die Frucht jener Reformbestrebungen verkörpert sich in dem heute noch gehandhabten Unterrichtssystem.

Die hierauf bezüglichen Bestimmungen des Reglements<sup>1)</sup> lauten:

«Art. 12. Die im Rahmen einer Fachschule aufgeführten Vorlesungen, Repetitorien und Uebungskurse sind für die Studierenden der betreffenden Abteilung in der Regel obligatorisch.

Dispensationen von einzelnen Fächern oder Austausch gegen Fächer anderer Abteilungen in den gleichen Jahreskursen sind mit Beginn der betreffenden Kurse beim Vorstand der Fachschule nachzusuchen und sollen, sofern die Begehren in dem Bildungszwecke der Studierenden begründet sind oder der Kenntnisausweis geleistet ist, ohne Anstand gewährt werden.

An den Fachschulen ist vom dritten Jahr an die Auswahl des Unterrichtsstoffes innerhalb des Rahmens ihrer Jahreskurse für die regulären Studierenden frei. Die gewählten Kurse behalten für sie obligatorischen Charakter.

Art. 33. Der Unterricht in den obligatorischen Fächern der Fachschulen ist mit Repetitorien und Uebungen verbunden.

Art. 34. In der Schlusskonferenz wird über die Beförderung der Studierenden in die höhern Jahreskurse entschieden.

Dabei werden die Leistungen der Studierenden bei den Repetitorien und Uebungen zu Grunde gelegt. In jedem Falle von Nichtpromotion ist den Eltern Mitteilung zu machen.»

Bei diesem Anlass wurde auch das Eintrittsalter in die Fachschulen auf das zurückgelegte 18. Altersjahr (gegenüber dem 17., bisher) erhöht.

Zur Einführung der vollen Studienfreiheit konnten sich die massgebenden Kreise auch damals nicht entschliessen; doch bedeutet die *Freigabe der Fächerwahl für die höhern Semester* und die Möglichkeit, sich auch vorher schon einen individuellen Studienplan anzulegen, einen wesentlichen Fortschritt auf der Bahn zur Lernfreiheit.

Seither sind mehr wie zwei Dezennien verflossen — ein Zeitraum, so reich an Erlebnissen und Erfahrungen, dass es bei deren richtiger Würdigung nicht allzu schwer fallen kann, sich ein *Urteil* über das Institut und das an demselben befolgte Lehr- und Lernsystem zu bilden.

*Wir glauben, dass ein solches nicht ungünstig lauten kann.*

Zur Unterstützung dieses Ausspruches erinnern wir an das Ansehen, welches das eidgenössische Polytechnikum genießt; wir verweisen auf die

<sup>1)</sup> Reglement vom 14. Februar 1881 bzw. 3. Juli 1899.



Abb. 18. Detail vom Geländer der Treppe zum I. Rang.

#### Das neue Stadttheater in Bern.

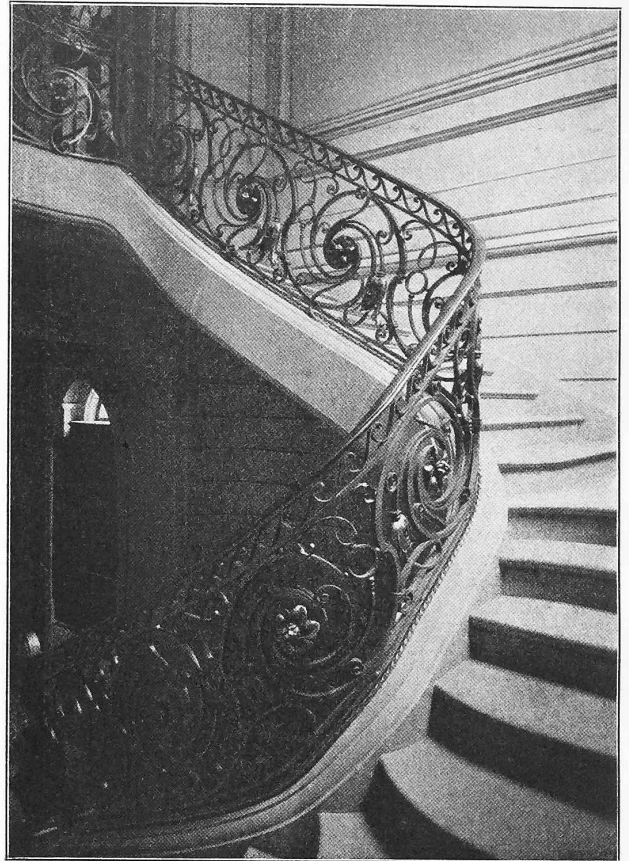


Abb. 19. Detail vom Geländer der Treppe zum I. Rang.

hunderte und hunderte tüchtiger junger Männer, die ausgebildet worden und von denen viele in hervorragenden Stellungen im In- und Auslande sich selbst und dem Institut, aus welchem sie hervorgegangen, Ehre machen; wir berufen uns auf zahlreiche schriftliche und mündliche Kundgebungen ehemaliger Studierender.

Dessenungeachtet sehen wir uns veranlasst, *Vorschläge für Aenderung der Studien-Ordnung zu befürworten*. Wenn wir dies tun, geschieht es nicht, um einem ungestümen Drängen aus gewissen Kreisen nachzugeben, oder in der Absicht, die Sonderstellung gegenüber den technischen Hochschulen Deutschlands und Oesterreichs zu beseitigen — *andere Momente sind für uns massgebend*. Wir machen hiefür folgende Erwägungen geltend.

Es lässt sich nicht in Abrede stellen, dass die Handhabung geschlossener Studienpläne mit den obligatorischen Repetitorien und Uebungen,

Tabelle der Frequenz von 1894 bis 1904.

Jahr	Architektenschule	Ingenieurschule	Mechan.-techn. Schule	Chemisch-techn. Schule	Pharmazeutische Schule	Forstschule	Landwirtschaftl. Schule	Kulturgenieurschule	Abteilung VI A	Abteilung VI B	Total
1894/95	39	198	288	129	9	27	26	9	10	22	757
1895/96	48	177	323	130	9	27	24	9	18	22	787
1896/97	53	178	322	154	13	30	29	12	23	27	841
1897/98	59	170	332	169	14	29	44	9	20	25	871
1898/99	74	180	322	186	14	35	57	14	24	29	935
1899/1900	75	196	361	203	10	37	55	14	27	29	1007
1900/01	66	204	380	201	11	35	50	15	23	19	1004
1901/02	59	234	416	209	7	34	55	15	22	14	1065
1902/03	58	263	469	234	7	29	46	17	27	19	1169
1903/04 <sup>1)</sup>	61	278	514	236	3	32	51	21	23	29	1248

<sup>1)</sup> Frequenziffern zu Beginn des Studienjahres.

wie sie bei uns existieren, die Erfüllung hoher Anforderungen vom Lehrer verlangt und den Aufwand eines besonderen Masses an Takt bedingt, sollen nicht Unzufriedenheit, Klagen und Störungen aller Art sich einstellen.

Recht schwierig gestalten sich die Verhältnisse bei grossen Kursen; da wird die für gedeihliche Arbeit so notwendige Fühlung zwischen Lehrer und Schüler zur Illusion.

Die Frequenzzunahme, wie sie die nebenstehende Tabelle nachweist,

Es kann ferner nicht bestritten werden, dass unser Lernsystem die Tragkraft und die Leistungsfähigkeit der Studierenden in intensivster Weise beansprucht. Manche derselben haben unter der Last zu leiden oder vermögen sie nicht zu tragen. Für solche — wir denken da nicht an die ungenügend Vorbereiteten, noch an die dürftig Veranlagten, noch endlich an die Gleichgültigen — kann eine Einrichtung, die ihnen die Verteilung der *propädeutischen Fächer auf eine grössere Semesterzahl ermöglicht*, von grossem Nutzen werden. Wenn dadurch den persönlichen Nei-

#### Das neue Stadttheater in Bern.

Erbaut von Architekt *R. von Wurstemberger* in Bern.



Nach einer Photographie von H. Völger in Bern.

Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Abb. 20. Das Deckengemälde des Zuschauerraums von Maler *E. Bieler*.

lässt erkennen, dass wir an einigen Abteilungen bereits die Grenze überschritten haben, innerhalb welcher ein fruchtbringender persönlicher Verkehr zu pflegen und individuelle Behandlung noch möglich ist.

Unter solchen Umständen muss notgedrungen zu Auskunfts Mitteln gegriffen werden, die unser System nicht ohne Nachteil erträgt. Bei den Repetitorien und Uebungen ist, um die gesteigerten Ansprüche bemeistern zu können, der Mitwirkung von Hilfskräften ein allzu weites Feld einzuräumen. Dadurch verliert der Professor den Kontakt mit den Studierenden und naturgemäss wird — bei aller Anerkennung der Leistungen unserer Assistenten — das Repetitorium zum blossen Examinatorium. Der Nutzen der Repetitorien wird so vielfach in Frage gestellt.

gungen und Bedürfnissen nach *geeigneter Fächerkombination* ein freierer Spielraum geschaffen wird, so ist auch das im Interesse vieler zu begrüssen.

Wenn endlich die Disziplinarmassregeln wegen Unfleiss abgeschafft werden sollen — worüber im Lehrerkollegium Einstimmigkeit herrscht — *so fehlen zudem die Mittel, um dem Studienplan den obligatorischen Charakter zu wahren.*

Diese Betrachtungen zeigen, dass das sonst bewährte System auch seine Schattenseiten hat; es erwächst uns deshalb die Aufgabe, für *Beseitigung derselben Sorge zu tragen.*

(Fortsetzung folgt.)