

Botschaft

des

Bundesrathes an die Bundesversammlung, betreffend die Er-
stellung eines Gebäudes für Physik und für die forst-
liche Versuchsstation der polytechnischen Schule in
Zürich, nebst Lokalitäten für die meteorologische
Centralanstalt.

(Vom 5. Juni 1886.)

Tit.

Seit nahezu 18 Jahren wird in den der polytechnischen Schule
vorgesetzten Behörden und im Lehrerkreise der Anstalt das immer
wachsende Bedürfniß nach zweckentsprechenden Lokalitäten für den
Unterricht in Physik, namentlich in praktischer Richtung (Labora-
torien) angeregt und besprochen. Chemie und Physik sind in der
That die zwei Wissenschaften, welche durch den langen Kampf
des Bundes mit Zürich über die Baufragen die treibenden Faktoren
bildeten. Es kann also nicht verwundern, wenn nach langen Vor-
bereitungen endlich ein Vorschlag an die eidgenössischen Rätthe
gelangt, welcher, nachdem der Chemie Genüge geleistet ist, nun-
mehr auch der Physik zu ihrem Rechte und ihren Bedürfnissen
gründlich verhelfen soll.

Schon im Jahresberichte der Schule pro 1868 heißt es: „Die
„Lokalitäten für die physikalischen Uebungen erweisen sich als
„unzulänglich, und es müssen mit der Regierung von Zürich über
„Beschaffung ergänzender Räumlichkeiten Unterhandlungen gepflogen
„werden, die bereits angebahnt sind.“ Anno 1869 wird dieser
Punkt dringend wiederholt. Im Jahresberichte von 1870 wird ge-
sagt: „Eine Verständigung über die Baupflicht mit Zürich ist um

„so mehr anzustreben, als höchst dringliche Lokalbedürfnisse für die physikalischen Arbeitsräume in allernächster Zeit zu befriedigen sind.“ Seit 1868 vergeht kein Jahr, daß nicht dieser Gegenstand in immer nachdrucksamerer Weise hervorgehoben und der Nothschrei um Abhülfe wiederholt wird. Namentlich ergeht sich eine Spezialbotschaft des Schulrathes an den Bundesrath schon unterm 14. August 1872 in ausführlicher Darstellung dieses dringenden Bedürfnisses, und es wird schon damals die sofortige Abhülfe vom Bunde aus, wenn auch einstweilen auf Unrecht habende Kosten, beantragt. Die Klagen der Herren Professoren und ihr inständiges Bitten um Abhülfe begleiteten seit 1868 jeweilen die Klagen der Behörde, aber der leidige, schwebende Baustreit mit Zürich drängte stetsfort entscheidende Schlußnahmen zur Abhülfe in den Hintergrund und verwies auf Geduld und Zuwarten.

Während dieser Zeit machte die Wissenschaft der Physik so enorme Fortschritte, daß dieselben den Errungenschaften in der Chemie durchaus ebenbürtig an die Seite zu stellen sind. Ja die von unsern Schulbehörden unablässig erhobenen Klagen um Abhülfe erscheinen heute selbst zu schwach, neben dem steigenden Rufe, der aus dieser Wissenschaft selbst ertönt, resp. aus der Fülle ihrer Resultate sich ergibt.

In der That hat sich hier Alles verändert. Der Physiker wird nicht mehr im Auditorium gebildet wie ehemals, sondern geradezu vorzugsweise im Laboratorium, in welchem sein Thun und Denken unmittelbar mit den Naturkräften selbst zu leben und zu arbeiten angeleitet wird. So muß z. B. eine Maschinenbauschule heutzutage entschieden dafür sorgen, daß ihre Schüler eine physikalische Durchbildung in theoretischer und praktischer Richtung erhalten. So sehr hat diese Richtung neben der ältern, konstruktiven Stellung genommen, daß z. B. die hervorragendsten Leiter der großen Maschinenwerkstätten der Schweiz, wenn sie ihre nächsten Angehörigen in polytechnischen Schulen unterbringen wollen, zunächst ängstlich fragen, ob da, wo sie ihre Studien machen sollen, auch für die physikalische Ausbildung theoretisch und praktisch genügend gesorgt sei. Es ist ja eine Studienernst und Freudigkeit in hohem Grade anregende Erscheinung in der Wissenschaft, daß die theoretische Denkkraft der Forscher in Verbindung mit dem Boden des Versuchs (in den Laboratoriums- und Arbeitsräumen) eine wunderbare praktische Fruchtbarkeit für die Verwendung im Leben erwiesen hat und fortwährend erweist. Mehr und mehr in der That einigt sich in der Naturwissenschaft Forschung und Anwendung. Um keinen Preis darf unsere technische Hochschule die Förderung dieser Richtung vernachlässigen, die auf dem Gebiete der Physik geradezu die größten Resultate verspricht.

Bei der Größe dieser Aufgabe gestaltet sich die Erstellung der nöthigen Lokalitäten und die Beschaffung der wissenschaftlichen Mittel in dieser Richtung in der That und ohne Uebertreibung zu einer Lebensfrage für die Existenz und Rangbehauptung unserer technischen Hochschule. Dieser Marsch der physikalischen Wissenschaft während der Unterhandlungen über die Baupflicht hat in der That auch auf die Schulbehörden und den Bundesrath dermaßen Einfluß geübt, daß auf ernste recantliche Prüfung und Gutachten gestützt, die Klage gegen Zürich auch auf Erstellung von Neubauten für Physik ausgedehnt wurde, während anfänglich hiefür nur Aenderungen im Innern des Hauptgebäudes gefordert und Neubau für spätere Zeiten vorbehalten war. Was der Bund Zürich zumuthete, davon wird er nach dem Vergleiche sich selbst nicht entbinden wollen, zumal die bestimmenden Gründe für einen Neubau nur gewachsen sind.

Wie besteht aber der jetzige Zustand die Kritik gegenüber der unabweisbaren Aufgabe?

Diese Kritik enthält die Botschaft des Schulrathes vom 24. Juni 1883 über den Bau des Chemiegebäudes bereits in der Hauptsache in folgenden Sätzen:

„Die Dringlichkeit ganz neuer baulicher Einrichtungen für Physik steht durchaus auf ganz gleicher Linie mit der Chemie. Wir müssen deßhalb sofort und gleichzeitig unsern Blick auch auf diese zweite Hauptsache für die Zukunft unserer Schule richten, welche den Vorarbeiten für Chemie möglichst nahe und rasch nachfolgen soll.

„Von der Mitte der 70er Jahre an ist die Zahl der Laboranten in Physik, und zwar nicht nur aus der VI. Abtheilung der Schule (Fachlehrerabtheilung in Mathematik und Physik), sondern aus fast allen Abtheilungen stetig gewachsen. Von ein paar Schülern, welche die von Anfang der Schule an hiefür verfügbaren höchst dürftigen Räume während mehr als einem Dezennium benutzten, ist die Zahl dieser Laboranten stetig auf 10, auf 20, auf 30 und über 40 gestiegen. Wenn der letzte verfügbare Raum im Hauptgebäude nunmehr rasch und schon vor Eröffnung des nächsten Schulkurses im Oktober 1883 nach Möglichkeit eingerichtet sein wird, wozu der große Seitengang neben den physikalischen Sammlungsräumen, allerdings mit widerwärtiger Unterbrechung der freien Zirkulation im Gebäude, und der ganze ehemalige Vorkurssaal verwendet werden müssen, so genügt dies dem Platze nach aber höchstens für die jetzige Zahl. Das kleinste Mehrbedürfniß bleibt aber unbefriedigt, kann überhaupt in diesem Hause an keinem Orte und an

keiner Stelle weitere Befriedigung finden. Aber auch das Unwahrscheinliche angenommen, die Zahl der Plätze genüge für lange, so ist entschieden zu erklären und auf das Urtheil jedes Fachmannes von Bedeutung abzustellen dafür, daß die jetzt der Physik zugewiesenen Räume nebst denen, welche im Oktober 1883 hinzukommen, in keiner Weise den Anforderungen entsprechen, die an die Räume eines physikalischen Laboratoriums gestellt werden müssen. Dieselben sind zur Hälfte in die Erde versenkt, haben über sich eine Reihe von Hörsälen, deren Füllen und Leeren alle Decken und Pfeiler und damit auch alle an Decken und Pfeilern befestigten Meßapparate in's Schwanken versetzen, und sind endlich in den verschiedensten Partien des Hauses zwischen Lokalitäten eingekeilt, die den mannigfachsten andern Zwecken dienen und deshalb in der störendsten Weise auf die physikalischen Arbeiten zurückwirken. So hat der eine Theil des Laboratoriums die Schmiede der mechanischen Schule, den Dampfmaschinenraum und die technologische und Maschinenmodellsammlung zu Nachbarn, lauter Nachbarn, die durch ihren Eisenreichthum und durch die mannigfach in ihnen bewegten Eisenmassen genauen physikalischen Messungen schaden. So ist weiter der zweite Theil des Laboratoriums zwischen der Pedellwohnung der Universität, zwischen der Heizung des Hauses mit ihren zwei Dampfkesseln und zwischen dem zu letzterm gehörenden Kohlenmagazin eingeklemmt und die Verbindung zwischen diesem Kohlenmagazin und dem Heizraum führt mitten durch die Räumlichkeiten dieses Laboratoriumstheiles.“

„Zudem ist überhaupt die ganze Bauart des Hauses derart, daß das Haus den Anforderungen, welche heutzutage an physikalische Arbeitsräume gestellt werden müssen, in keiner Weise genügen kann. Das Haus ist eben ohne jede Rücksichtnahme auf physikalische Bedürfnisse gebaut, wie dieselben nach den jetzigen Erfahrungen und nach dem heutigen Stande der Wissenschaft verlangt werden müssen. Feinere physikalische Arbeiten, welche höhern Ansprüchen auf Genauigkeit genügen sollen, können in diesem Hause während der Semesterzeit wegen der durch das Kommen und Gehen der Leute verursachten Erschütterungen gar nicht ausgeführt werden. So muß z. B. Herr Professor Weber zur Ausführung der vom internationalen Komitee zur Herstellung der elektrischen Einheiten gewünschten neuen Arbeiten über die absolute Widerstandseinheit, die nächste Sommerferienzeit verwenden, weil erst dann die für diese Arbeiten erforderliche Ruhe im Hause vorhanden ist.

„Die Verzettlung und Zerstreung des physikalischen Laboratoriums über alle Theile des Hauses: in der Südostecke, in der Südwestecke und der Nordwestecke, ist zudem ein weiteres großes Uebel, ein förmlicher Nothstand. Die Leitung und die Beaufsichtigung der Arbeiten wird außerordentlich erschwert und der unaufhörliche Hin- und Hertransport der Instrumente über die Höfe, über die Korridore und Treppen, schadet den Apparaten und kostet Zeit und Mühe, die besser zu etwas Nützlicherem verwendet werden könnten.

„Für eine kurze Zeit ist solcher Nothstand allenfalls erträglich, sollte er längere Zeit dauern, so würden allerlei Mißstände nicht ausbleiben können.

„Die jetzige Zeitlage fordert gebieterisch einen Neubau der Physik, der sich den jetzt vorhandenen, großartigen Bedürfnissen der Physik an einer auf der Höhe der Zeit stehen wollenden polytechnischen Hochschule innig und vollkommen anpaßt. Noch nie hatte irgend ein Zweig der Naturwissenschaften für polytechnische Hochschulen die Bedeutung, welche gegenwärtig die Physik besitzt. Ein guter Theil der weitem Entwicklung unserer polytechnischen Schule wird davon abhängen, wie in der allernächsten Zeit die Entwicklung des Studiums der theoretischen und praktischen Physik gefördert wird. Wird nicht sofort dafür gesorgt, daß die Physik an unserer Schule die Entfaltung nehmen kann, die sie unter den heutigen Verhältnissen nehmen sollte, und die sie auch bei dem Gewähren von Platz und Geldmitteln nehmen könnte, so wird die Schule unfehlbar Schaden leiden. Andere polytechnische Hochschulen werden ihr dann in dieser Richtung zuvorkommen und der allzu lange verzögerte Neubau der Physik wird zu spät kommen.

„In Rücksicht auf diese Gesichtspunkte bittet der Schulrath Ihre h. Behörde, auch diesen Gegenstand in nahe und ernste Würdigung ziehen zu wollen“ etc.

Diese im Jahre 1883 an unsern jetzigen Zuständen geübte Kritik muß in allen Theilen als nur zu wahr anerkannt werden. Die nunmehr längst bezogenen provisorischen Räumlichkeiten dienen nicht nur ihrem Zwecke schlecht, sondern sind auch in Bezug auf ihre Größe als durchaus unzureichend ausgewiesen. Die den Herren Professoren bei diesem Provisorium zugemutheten Anstrengungen sind auf die Länge geradezu unerträglich. Die beiden letzten Vorsteher des Departements des Innern haben sich von der vollen Wahrheit dieser Behauptungen wiederholt selbst überzeugt und auch die Mitglieder der nationalrätlichen Geschäftsprüfungskom-

mission können bei ihrem letzten Besuche der polytechnischen Schule keinen andern Eindruck erhalten haben. Das Interesse der Schule verbietet demnach in der That weitere Verschleppung und ruft einem ungesäumt an die Hand zu nehmenden und rasch zu fördernden Neubau. Dieses fällt um so mehr in's Licht, wenn die wiederholten Darstellungen des Schulrathes in's Auge gefaßt werden, nach welchen namentlich auch die Reorganisation der mechanischen Schule und weiterer Abtheilungen der Anstalt ohne diese Bereinigung der physikalischen Frage gar nicht rationell durchgeführt werden kann. (Vide Bericht des Schulrathes an den Bundesrath betreffend Reorganisation der mechanischen Abtheilung vom 14. Februar 1885.)

So wenig als der frühere und neueste Schulrath hat sich auch der Bundesrath dieser Ueberzeugung erwehren können. Weitere Zögerung bedeutet hier wahrhaft augenfälligen Schaden und Nachtheil für die Schule.

Von dieser Ueberzeugung ausgehend, fühlte sich der Bundesrath verpflichtet, aus dem Kreis vorbereitender Schritte heraus, nunmehr an die Erfüllung dieser Aufgabe näher heranzutreten. Es mußten der rechte Bauplatz gesucht und erworben, das vom Schulrath aufgestellte Programm aller Lokalitäten geprüft, in architektonische Ausführungsformen gebracht und die Kosten berechnet werden.

Was den Platz betrifft, so hat sich der Bund in seinem von den eidgenössischen Räten gutgeheißenen Vergleich mit Zürich einen kostenfreien Baugrund für ein Physikgebäude nicht sichern können. Ein solcher muß demnach gekauft werden. Der in jenem Vergleiche zunächst in Aussicht genommene Platz zeigte sich bei näherer Prüfung und namentlich nach Ausführung des Chemiegebäudes als durchaus ungeeignet. Er könnte den wissenschaftlichen Bedürfnissen eines solchen Baues allenfalls zur Noth genügen, wenn der Platz bis zur Schmelzbergstraße ausgedehnt und die dortige Spitalscheuer in denselben einbezogen würde. Aber auch in diesem Falle würden demselben immer noch bedeutende Mängel anhaften und außerdem der Preis viel höher zu stehen kommen. Die Sachlage in Bezug auf diesen Platz ist in einem Schreiben des Schulrathes an das Tit. Departement des Innern vom 20. Dezember 1885 einläßlich besprochen. Wir verweisen auf jene Darstellung. Der vom Bundesrathe seiner Seits nunmehr in Aussicht genommene Denzler'sche Platz, der indessen laut Vertrag vor dem 30. Juni acceptirt werden muß, ist aus folgenden Gründen der geeigneteste für diesen Zweck. Derselbe liegt

- 1) abseits von jeder häufiger befahrenen Straße in vollkommener Ruhe;
- 2) in vollkommen freier Lage, mit durchaus unverkümmertem Volllicht von jeder Seite;
- 3) ist er der Gefahr der Verbauung nicht ausgesetzt.

Die Chefs des Departements des Innern der letzten zwei Jahre, nebst ihren berathenen Experten, haben nach eingenommenem Augenschein diese gleiche Meinung gewonnen, welche von den Professoren der Schule, dem Schulrathe und von den weiter vom Bundesrathe befragten wissenschaftlichen Experten aus Bern und Basel getheilt wird. Die Mitglieder der nationalrätlichen Geschäftsprüfungskommission haben den Platz in Begleitung des Präsidenten des Bundesrathes gleichfalls in Augenschein genommen und sich dem Direktor der Schule und dem Präsidenten des Schulrathes gegenüber in durchaus zustimmender Weise ausgesprochen.

In Bezug auf das Programm der Räumlichkeiten, soweit dasselbe die Physik allein beschlägt, sind nachfolgende, fachlich bedingte Gesichtspunkte maßgebend gewesen.

Physikalische Arbeitsräume stehen unter andern Bedingungen, als chemische. Sie erfordern für den Einzelnen mehr Platz. Diese Arbeiten verlangen einmal zumeist Messungen, welche nicht durch die nächste Nähe begrenzt sind; sie ergehen sich in sehr verschiedenen Richtungen: Optik, Wärmetheorie, Elektrizität. Sie erfordern vielfache, größere Apparate u. s. w. Schon diese Gesichtspunkte bedingen und verlangen große und weite Räume. Man könnte sich z. B. durch Vergleich mit andern Physikbauten, in Straßburg z. B., an der viel größeren Zahl der verlangten Arbeitsplätze stoßen. Allein die bisherigen Universitätsgebäude dieser Art fassen wesentlich die wissenschaftlich-theoretische Richtung in's Auge, wissenschaftliche Forschung und Ausbildung von Lehrern der Physik. Unsere Aufgabe verlangt aber ein Gebäude für wissenschaftliche Forschung und Lehre gleich den Universitäten (Abtheilung VI A und B der Schule), sodann weiter die Richtung auf Bildung für technische Berufszweige. Auf diese Arbeitsräume sind sämtliche Schüler im Maschinenbau (Abtheilung III) angewiesen; dieselben können an dieser Richtung heutzutage nicht mehr vorbeigehen. In der Chemie sodann basiren z. B. Gasanalyse, Heizung, Beleuchtung auf Physik; die ganze Thermochemie, das eigentliche Grenzgebiet zwischen Chemie und Physik ist an diesen Arbeiten betheilig. Mit der wissenschaftlichen Forschung allein und großen Wohnungen für Dozenten ist es bei uns nicht gethan. Wir haben

auf diesem Gebiete neben der rein wissenschaftlichen Forschung, den technischen Berufsrichtungen, der Anwendung in jeder Beziehung zu dienen. Man darf sich also nicht an der größern Zahl der Arbeitsplätze stoßen. Abtheilung VI A und B, III und IV, bald auch die II. Abtheilung, also die zahlreichsten aller Sektionen, sind an der Sache interessirt.

Die Frage des Lokalitätenprogrammes ist von unserm Departement des Innern in äußerster Vorsicht auch der Begutachtung dritter Fachmänner außerhalb der Schule unterstellt worden. Dieselben haben das Geforderte in keiner Beziehung zu weit gehend befunden.

Wir verweisen im Uebrigen auf die Zuschrift des Schulrathes an den Bundesrath vom 12. August 1884. Jene Zuschrift ist begleitet von einer Spezialbegründung des Programmes ab Seite des Herrn Professor Dr. Weber.

Der Schulrath hat die Reduktionsfrage mehrmals geprüft, aber eine namhafte Reduktion der einzelnen Räume nicht gerechtfertigt gefunden.

In Bezug auf die vorgesehenen Gesamtkosten des Baues verweisen wir in der Hauptsache auf die nachfolgende Begründung durch die Techniker. Dieser Begründung stellen wir lediglich folgende Gesichtspunkte voraus:

Der erste Voranschlag war um Fr. 210,000 höher. Eine von unserm Departement des Innern veranlaßte Konferenz, welche der Schulrathspräsident mit Herrn Professor Weber, dem Herrn Direktor der Schule und Herrn Architekt Professor Bluntschli abgehalten hat und dabei mit großem Nachdruck auf Baureduktion drang, ergab doch verschiedene Gesichtspunkte, nach welchen eine zweite Skizze bearbeitet worden ist, die namentlich durch Ausnutzung des Souterrains eine Kostenverminderung von Fr. 210,000 ergab. Durch diese in aller Strenge angeregte Reduktionsfrage ist, wie uns scheint, der ernste Wille, jede mögliche Kostenverminderung ohne Schädigung des Zweckes zu erreichen, wohl bewiesen.

Sodann ist doch zu erwägen, daß das Gebäude nicht nur der Physik dienen soll, sondern gleichzeitig einer forstwissenschaftlichen Versuchsstation mit einem Arbeitsraum auch für die Forstschüler in dieser Richtung und sodann einer meteorologischen Centralstation. Die forstliche Versuchsstation beruht auf definitiven Schlußnahmen beider Räte, die ohne bauliche Einrichtungen und Einlogirung gar nicht zur Vollziehung kommen könnten. Die Kosten der hiefür geforderten, übrigens bescheidenen Lokalitäten und die Kosten für die meteorologische Centralstation können nicht auf Rechnung der

Physik gesetzt werden. Um mindestens Fr. 150,000 ist aus diesem Grunde nach der Meinung der Techniker das Baubudget für Physik zu entlasten. Wenn aus Grund dieser zwei letzten Einrichtungen die Bausumme gewachsen ist, so sind diese Zweige nicht der Physik anzurechnen, sondern für sich zu buchen, zumal sie auch für sich allein etwas werth sind. Sodann ist dem Bau auch ein weiterer indirekter Gewinn anzurechnen, nämlich das Freiwerden aller jetzigen provisorischen Räumlichkeiten für Physik im Hauptgebäude. Der größere Theil dieser Räume kann sodann für Unterbringung der volkswirtschaftlich sehr zu taxirenden Anstalt für Festigkeitsprüfung der Baumaterialien dienen. Bessere und größere Räume hierfür sind äußerstes Bedürfnis. Die jetzige Einrichtung ist wegen Mangel an Raum in einer Weise unbequem, ja ungenügend, daß dieselbe in einer Fabrik kaum geduldet würde. Daß diesem Zustande, resp. Uebelstande, mit dem Bau für Physik abgeholfen wird, kann man füglich der Physikbaute auf entlastende Rechnung schreiben. Auch hierüber haben sich die Mitglieder der jüngsthin inspizirenden nationalrätthlichen Kommission orientiren können.

Im Weitern ist nicht zu vergessen, daß in Zukunft die Miethzinse für die Lokale der gegenwärtig in einem Privathause untergebrachten meteorologischen Centralstation dahinfallen werden.

Wie schon weiter oben bemerkt, eignet sich der in Aussicht genommene Bauplatz seiner ruhigen, isolirten und hohen Lage wegen vorzüglich für die Erstellung des Physikgebäudes, doch bietet er baulich ziemlich bedeutende, aber nicht unüberwindbare Schwierigkeiten, indem er eine stark geneigte Fläche bildet, so daß der tiefste Punkt des Platzes etwa 24.5 m. tiefer liegt, als der höchste Punkt. Diese Lage erfordert bedeutende Terrassirungen, um für den Bau einen annähernd ebenen Platz zu gewinnen.

Das von den F. Denzler'schen Erben im untern Schmelzberg-Gemeinde Fluntern, zu erwerbende Grundstück hält circa 9700 m², was zum vereinbarten Ankaufspreise von Fr. 8 pro m² eine ungefähre Summe von Fr. 77,600 ausmacht. Hiezu kommen noch die Kosten für einen circa 200 m² haltenden, dem Kantonsspital gehörenden Streifen Landes, dessen Ankauf für die Erstellung des von der Schmelzbergstraße her führenden Zuganges zum Physikgebäude nothwendig wird, so daß sich die Gesamtausgaben für den Terrainankauf inklusive Stipulationskosten auf circa Fr. 80,000 stellen werden.

Das Gebäude besteht aus einem nicht unterkellerten Erdgeschoß an der Hauptfäçade, einem theilweise unterkellerten Hauptstock mit zwei geschlossenen Höfen, einem ersten Stock mit einem auf

drei Seiten geschlossenen, auf der vierten Seite offenen Hof und einem zweiten Stock im Haupttrakt des Gebäudes.

Die einzelnen Räume vertheilen sich auf die Stockwerke wie folgt:

Erdgeschoß.

Elektrische Abtheilung.

	m ²	m ²
Laboratorium für Anfänger	100	
Speziallaboratorium	240	
Demonstrationszimmer für Telegraphie	45	
Lehrer der Telegraphie	21	
Wärmezimmer	45	
Eisenfreies Laboratorium	135	
Disponible Räume	88	
	<hr/>	674

Hauptstock.

Sammlungen und Depositorien	360	
Zwei große Hörsäle	280	
Kleiner Hörsaal	49	
Professoren-Laboratorien	98	
Dozenten-Laboratorium	66	
Prüfungszimmer	49	
Bibliothek	45	
Werkstätte	100	
Maschinenraum	162	
Vorräthe und galvanische Batterien	59	
Disponibel	20	
Abwartwohnung	170	
	<hr/>	1458

Erster Stock.

Uebungslaboratorien	280	
Depositorien	90	
Hülsapparate	69	
Laboratorien für Vorgerückte	202	
„ „ Assistenten	66	
Optische Zimmer	90	
Professorenzimmer	98	
Nebenwerkstätte	49	
	<hr/>	944

Uebertrag 3076

	m ²	m ³
Uebertrag		3076

Zweiter Stock.

Forstliche Versuchsstation.

Arbeitszimmer	77	
Sammlungen	95	
Uebungszimmer	54	
Assistentenzimmer	36	
Disponibel	22	
	284	

Meteorologische Centralstation.

	m ²	
Direktor	36	
Adjunkt	26	
Büreau	51	
Archiv	30	
Bibliothek	62	
Instrumentenzimmer	45	
Abwartwohnung	49	
Disponibel	59	
	358	
	642	
zusammen		3718

Eine spätere Vergrößerung des physikalischen Instituts ist möglich, einmal durch Ausnutzung der hievor nicht in Rechnung gezogenen Korridore des Hauptstockes und des ersten Stockes, sodann durch Hinzuziehung der im Entwurfe für die forstliche Versuchsstation und die meteorologische Centralstation vorgesehenen Räume im zweiten Stock, welche Institute ohne Inkonvenienz in ein anderes Gebäude verlegt werden können. Als Reserviräume für das physikalische Institut dienen übrigens noch die großen Dachräume über den zwei hintern Seitenflügeln des Gebäudes.

Die Baukosten wurden auf Grund der ausgearbeiteten Skizze nach Kubikmeter bebauter Maße berechnet und in Anbetracht des in einfachem Style und ohne jede luxuriöse Ausstattung zu erstellenden Gebäudes der Kubikmeter zu Fr. 26 angesetzt.

Die Kostenberechnung ergibt sonach :

1) Gebäude, 33,000 m ³ à Fr. 26	Fr.	858,000
2) Terrassirungen und Freitreppen circa	„	112,000
		<hr/>
Baukosten zusammen	Fr.	970,000
Hiezu:		
3) Ankauf des nöthigen Bauterrains circa	„	80,000
		<hr/>
Gesammtkosten	Fr	<u>1,050,000</u>

Zu dieser Summe wären noch die Kosten für die innere Einrichtung und Möblirung des Gebäudes, über die wir jedoch zur Stunde keine nähern Mittheilungen machen können, hinzuzuschlagen. Immerhin kann bemerkt werden, daß die daherigen Anschaffungen verhältnißmäßig bedeutend billiger zu stehen kommen werden, als dies beim Chemiegebäude der Fall ist, indem die Einrichtungen im Physikgebäude nicht so komplizirter Natur sein werden, wie in Ersterem und überdies das physikalische Institut am Polytechnikum schon jetzt eine große Anzahl Apparate, welche in die neuen Lokale translocirt werden können, besitzt.

Wir beabsichtigen, die Baupläne nebst detaillirtem Kostenanschlag bis zum nächsten Herbst ausarbeiten zu lassen und Ihnen solche mit dem nächstjährigen Budget, in welchem ein erster Posten für die Ausführung der Baute figuriren sollte, vorzulegen. Die Bauarbeiten würden wir derart betreiben lassen, daß das Gebäude auf das Frühjahr 1889 zum Bezuge bereit stehen könnte.

Mit Rücksicht auf die vorstehenden Auseinandersetzungen ersuchen wir Sie, dem nachfolgenden Entwurfe eines Bundesbeschlusses Ihre Genehmigung ertheilen zu wollen.

Genehmigen Sie, Tit., die Versicherung unserer vollkommenen Hochachtung.

Bern, den 5. Juni 1886.

Im Namen des schweiz. Bundesrathes,

Der Bundespräsident:

Deucher.

Der Kanzler der Eidgenossenschaft:

Ringier.

~~~~~

(Entwurf)

## Bundesbeschluß

betreffend

**die Erstellung eines Gebäudes für Physik und für die  
forstliche Versuchsstation der polytechnischen  
Schule in Zürich, nebst Lokalitäten für die  
meteorologische Centralanstalt.**

Die Bundesversammlung  
der schweizerischen Eidgenossenschaft,  
nach Einsichtnahme einer Botschaft des Bundesrathes  
vom 5. Juni 1886,

beschließt:

Art. 1. Für das eidgenössische Polytechnikum in Zürich soll ein Physikgebäude, in welchem gleichzeitig die schweiz. forstliche Versuchsstation und die meteorologische Centralanstalt unterzubringen sind, erstellt werden.

Art. 2. Für den Ankauf des nöthigen Bauterrains und für die Baute wird eine Summe von Fr. 1,050,000 bewilligt.

Art. 3. Dieser Beschluß tritt als nicht allgemein verbindlicher Natur sofort in Kraft.

Art. 4. Der Bundesrath ist mit der Ausführung desselben beauftragt.'



**Botschaft des Bundesrathes an die Bundesversammlung, betreffend die Erstellung eines Gebäudes für Physik und für die forstliche Versuchsstation der polytechnischen Schule in Zürich, nebst Lokalitäten für die meteorologische Centralanstalt. (Vom 5. Ju...**

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| In                  | Bundesblatt      |
| Dans                | Feuille fédérale |
| In                  | Foglio federale  |
| Jahr                | 1886             |
| Année               |                  |
| Anno                |                  |
| Band                | 2                |
| Volume              |                  |
| Volume              |                  |
| Heft                | 25               |
| Cahier              |                  |
| Numero              |                  |
| Geschäftsnummer     | ---              |
| Numéro d'affaire    |                  |
| Numero dell'oggetto |                  |
| Datum               | 12.06.1886       |
| Date                |                  |
| Data                |                  |
| Seite               | 632-644          |
| Page                |                  |
| Pagina              |                  |
| Ref. No             | 10 013 141       |

Das Dokument wurde durch das Schweizerische Bundesarchiv digitalisiert.

Le document a été digitalisé par les Archives Fédérales Suisses.

Il documento è stato digitalizzato dell'Archivio federale svizzero.