

Schweizerisches Bundesblatt.

63. Jahrgang. IV. № 45 8. November 1911.

Jahresabonnement (portofrei in der ganzen Schweiz): 10 Franken.

Einrückungsgebühr per Zelle oder deren Raum 15 Rp. — Inserate franko an die Expedition.

Druck und Expedition der Buchdruckerei Stämpfli & Cie. in Bern.

225

Botschaft

des

Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Um- und Neubauten für die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich.

(Vom 24. Oktober 1911.)

Tit.

Nachdem durch Bundesbeschluss vom 9. Juli 1908 der am 28. Dezember 1905 abgeschlossene Aussonderungsvertrag zwischen der Eidgenossenschaft einerseits und dem Kanton Zürich und der Stadt Zürich anderseits genehmigt worden war, wurde der Schulrat beauftragt, behufs Feststellung der für die Erweiterung der Schule notwendigen Um- und Neubauten genaue Untersuchungen zu machen und gestützt auf deren Resultat dem Bundesrat bezügliche Anträge zu unterbreiten. Der Schulrat hat dieser Einladung Folge geleistet, und wir sind nunmehr in der Lage, Ihnen über das Ergebnis seiner eingehenden Beratungen und über seinen detaillierten Bericht betreffend die Schulverhältnisse Aufschluss zu geben und diejenigen Vorschläge einzubringen, die wir zur Befriedigung der vom Schulrat als unumgänglich und dringlich bezeichneten Bedürfnisse als nötig erachten. Dem eigentlichen Gegenstand glauben wir einen Rückblick über die bauliche Entwicklung unserer Technischen Hochschule und eine Darstellung der gegenwärtigen Raum- und Lokalitätenverhältnisse vorangehen lassen zu sollen.

I. Geschichtliches.

Das Bundesgesetz über die Errichtung einer Eidgenössischen Polytechnischen Schule vom 7. Hornung 1854 verpflichtete den Kanton Zürich zur unentgeltlichen Erstellung, Einrichtung und Unterhaltung der erforderlichen Gebäulichkeiten. In Art. 40, Ziffer 5, ist diese Pflicht näher umschrieben; sie erstreckte sich auf „Lokalitäten für den Schulrat, für die Versammlung der Lehrerschaft und ihrer Abteilungen, für die Begehung der Feierlichkeiten der Anstalt, für die Abhaltung der Vorlesungen, für die verschiedenen Arbeiten der Studierenden an der Anstalt, für chemische und physikalische Laboratorien, für die Bibliothek, für die sämtlichen Sammlungen und Apparate, falls es für notwendig gehalten wird, für Werkstätten zu praktischen Übungen der Studierenden der Polytechnischen Schule und für die Bedienung der Anstalt“.

Im Frühjahr 1855, dem Zeitpunkt der Eröffnung, wurde die Schule mit den Sammlungen, Laboratorien usw. in fünf, später in acht mehr oder weniger weit auseinander liegenden Häusern, die auch noch andern Zwecken dienten, provisorisch untergebracht. Es dauerte längere Zeit, bis Bund und Kanton sich über den Bauplatz und das Bauprogramm für die erforderlichen Neubauten einigen konnten. Nach erfolgter Verständigung veranstaltete die Regierung von Zürich im November 1857 eine Plankonkurrenz. Da sich keiner der prämierten Entwürfe zur Ausführung eignete, betraute die Regierung im Juni 1858 Prof. Semper mit der Ausarbeitung des definitiven Projektes und gab ihm den Staatsbauinspektor Wolff als Mitarbeiter bei. Schon im November lagen die definitiven Pläne vor; doch verzögerte sich die Inangriffnahme der Bauten durch Unterhandlungen über die Frage der Mobilienbeschaffung, der Behandlung der naturwissenschaftlichen Sammlungen, des botanischen Gartens u. a. m. Im Sommer 1859 konnten die Arbeiten für das Chemiegebäude und ein Jahr später für das Hauptgebäude begonnen werden. Jenes kam im Wintersemester 1860/61 in Betrieb; das Hauptgebäude wurde sukzessive von Ostern 1863 bis Oktober 1864 von den verschiedenen Abteilungen und der Universität bezogen. Im gleichen Jahre konnte auch die vom Bunde auf seine Kosten nach Plänen von Semper und unter dessen Leitung gebaute Sternwarte ihrer Bestimmung übergeben werden.

Die Erstellung eines kleinen Neubaus im botanischen Garten, worin die botanische Sammlung Auf-

nahme fand, erfolgte durch den Kanton Zürich ebenfalls im Jahre 1864.

Damit war für einmal den baulichen Bedürfnissen Genüge geleistet; die Annahme, dass auf lange Zeit ausreichend vorgesorgt sei, schien um so berechtigter, als der Hauptbau in seinen Dimensionen über die ursprünglichen Forderungen hinausging (116,000 □' statt der zuerst angenommenen 92,000 □' Raumgrundfläche). Diese Ansicht erwies sich nur allzu rasch als trügerisch.

Die steigende Frequenz, die ungeahnte Entwicklung der technischen Wissenschaften, die Verlängerung der Studienzeit und die sich aufdrängende Notwendigkeit, neue Studienrichtungen anzugliedern, bewirkten bald das Auftreten einer Raumnot, die, trotz teilweiser Abhilfe, bis in die Gegenwart hineinreicht und wohl erst nach Ausführung des grossen Projektes verschwinden wird, das Veranlassung zu vorliegender Kreditforderung gibt.

Seit Ende der sechziger Jahre zieht sich die Klage über zunehmenden Raummangel gleich einem roten Faden durch die Jahresberichte der Schule.

Der Bund suchte Zürich zur Befriedigung der neuen Bedürfnisse anzuhalten, stiess damit jedoch auf Schwierigkeiten. Die Regierung berief sich auf den Expertenbericht und den Kollaudationsbeschluss (Bundesbl. 1866, I, S. 838; 1867, I, S. 837) und vertrat den Standpunkt, der Kanton Zürich sei von jeder weitem Baupflicht, die durch die spätere Entwicklung des Polytechnikums verursacht sei, zu befreien. Der Bundesrat dagegen hielt an der Auffassung fest, dass Zürich auch für weitere Bauten zu sorgen habe, die durch die spätere Entwicklung der ursprünglich gegründeten Fachschulen sich als notwendig erweisen, dass dagegen die Erstellung neuer Lokale, die durch die Aufnahme und Pflege ganz neuer Unterrichtsgebiete gefordert werden, Sache der freien Vereinbarung zwischen Bund und Kanton sein solle.

Entsprechend dieser Anschauung übernahm Zürich, nachdem durch Bundesgesetz vom 23. Dezember 1869 (A. S. X, S. 10) die Verbindung einer höhern landwirtschaftlichen Schule mit der Forstschule beschlossen worden war, gemäss Art. 3 dieses Gesetzes die Pflicht, im Einverständnis mit dem Bundesrat die erforderlichen Räumlichkeiten in der Nähe des Polytechnikums nach dem vom Bundesrat aufzustellenden Programm unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, gehörig einzurichten und zu unter-

halten. Im Herbst 1874 konnte der Neubau, das sog. land- und forstwirtschaftliche Gebäude, bezogen werden.

Noch bevor von diesem Neubau Besitz genommen war, sah sich der Bund im Juni 1874 veranlasst, weitere Begehren zu stellen, die auf Vermehrung der Räume für physikalische Arbeiten, für die Konstruktionsübungen an der Ingenieurschule und auf Vergrößerung des Chemiegebäudes abzielten. Der Regierungsrat des Kantons Zürich lehnte die Anerkennung der Pflicht zur Herstellung neuer Bauten ab. Der Bundesrat hielt an der gegenteiligen Auffassung fest. Es kam im Hinblick auf die Unhaltbarkeit der Zustände und die Wünschbarkeit baldiger Abhülfe zu Unterhandlungen mit Zürich über die Ablösung der Baupflicht, die im Jahre 1879 zu einem Vertrage führten, nach welchem der Kanton Zürich gegen unentgeltliche Abtretung von Bauplätzen für ein neues Chemie- und ein neues Physikgebäude nebst Zahlung von 500,000 Franken von der Baupflicht entlastet werden und zudem das alte Chemiegebäude zu freier Verfügung erhalten sollte.

Dieser Vertrag wurde aber in der Referendumsabstimmung vom 30. November 1879 durch das Zürcher Volk verworfen. Der Bund sah sich dadurch in die Notwendigkeit versetzt, den Rechtsweg zu betreten und beim Bundesgericht Klage auf gerichtliche Ausscheidung zu erheben. Nach Abschluss des Schriftenwechsels, der sich bis Januar 1883 verzog, kamen nochmals gütliche Unterhandlungen zustande, die zu einer Einigung führten und in dem Vertrage vom 1. März 1883 endigten. Die darin getroffene Vereinbarung lehnt sich an den Vertragsentwurf von 1879 an, enthält aber mehrere Änderungen zugunsten des Kantons Zürich: es ist die Loskaufssumme auf 450,000 Franken ermässigt; der Baugrund zur Erstellung eines Physikgebäudes, 7600 m², ist vom Bund mit Fr. 6 pro Quadratmeter zu bezahlen u. a. m. Als eine starke Belastung für den Bund erwies sich in der Folge die nicht präzise Fassung von Art. 2 über die Behandlung der der Eidgenossenschaft, dem Kanton Zürich und der Stadt Zürich gemeinsam angehörenden naturwissenschaftlichen und künstlerischen Sammlungen (Art. 2 lautet: „Sollten die der Eidgenossenschaft, dem Kanton Zürich und der Stadt Zürich gemeinsam angehörenden naturwissenschaftlichen und künstlerischen Sammlungen neue Räumlichkeiten beanspruchen, so tritt der Kanton Zürich hierfür den erforderlichen Baugrund unentgeltlich ab; die Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungskosten übernimmt der Bund“).

Den grossen Vorteil aber bot der Vertrag, dass er dem Bund die nötige Bewegungsfreiheit gab, um endlich an die Befriedigung der dringendsten Bedürfnisse heranzutreten. Ohne Bezug begann eine rege Tätigkeit. Es erfolgte die Erstellung des Chemiegebäudes (1884/86), des Physikalischen Institutes (1887/90), der eidgenössischen Materialprüfungsanstalt (1889/91 — die 1879 gegründet und mit den meisten Maschinen im Kellergeschoss des Polytechnikums untergebracht war —) und des Gebäudes für die mechanisch-technische Abteilung (Maschinenlaboratorium, 1897/1900).

Der Bezug dieser neuen Gebäude hatte auch eine erwünschte Entlastung des Hauptgebäudes und damit die Möglichkeit im Gefolge, für einzelne Institute und Sammlungen, wie die Bibliothek, die Kupferstichsammlung, die topographisch-geodätische Sammlung, die Baumaterialiensammlung u. a. m., bessere Unterkunftsverhältnisse zu schaffen.

Dagegen verblieben die naturwissenschaftlichen und die künstlerischen Sammlungen und die land- und forstwirtschaftlichen Disziplinen in den bisherigen engen Verhältnissen.

Inzwischen war selbst im neuen Chemiegebäude Überlastung eingetreten.

Um auch für die noch unbefriedigten Bedürfnisse Besserung anzubahnen, war es vor allem notwendig, die äusserst verwickelte Frage der gemeinsamen Sammlungen abzuklären.

In dieser Absicht wurden gemäss einem Beschlusse des Bundesrates vom 13. September 1898 dem Kanton und der Stadt Zürich die Verträge vom 14. Oktober 1859 und 1. Mai 1860 betr. Benützung der wissenschaftlichen Sammlungen auf 14. Oktober 1898 und 1. Mai 1899 gekündigt, mit dem Anerbieten, Verhandlungen für den Abschluss neuer Verträge über die Behandlung dieser Sammlungen und für Ablösung der dem Bunde laut Art. 2 des Vertrages vom 1. März 1883 obliegenden Baupflicht aufzunehmen.

Nach langwierigen Unterhandlungen kam der sog. „Aussonderungsvertrag“ vom 28. Dezember 1905 zustande, der am 9. Juni 1908 in Kraft erwachsen ist.

Durch dieses Abkommen ist, allerdings unter Aufwendung bedeutender Opfer seitens des Bundes, eine klare Situation geschaffen, die für die Eidgenössische Technische Hochschule wie

für die Universität Zürich gleich segensreiche Wirkungen zu bringen verspricht.

Die wichtigsten Bestimmungen dieses Vertrages sind: das Hauptgebäude mit dem Universitätsflügel, das kantonale Chemiegebäude, das land- und forstwirtschaftliche Gebäude mit dem dazu gehörenden Areal, sowie die ehemalige Brauerei Seiler gehen in das Eigentum der Eidgenossenschaft über; die Unterhaltungspflicht, die dem Kanton Zürich für das Hauptgebäude und für das land- und forstwirtschaftliche Gebäude obliegt, wird abgelöst; die Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungspflicht für die naturwissenschaftlichen und künstlerischen Sammlungen, ebenso das Eigentumsrecht, werden klar geordnet; das bisherige vertragliche Verhältnis betr. den botanischen Garten wird gelöst und das Benützungsrecht der Sammlungen und Institute ebenfalls deutlich umschrieben.

Im Hinblick auf die Baufrage ist wichtig, was über die frühern gemeinsamen Sammlungen bestimmt ist:

Die geologischen und mineralogischen Sammlungsgegenstände gehen mit der ganzen zugehörigen Einrichtung und Ausrüstung in das Eigentum der Eidgenössischen Technischen Hochschule über. Die Eidgenossenschaft hat diese Sammlungen auf eigene Kosten aufzustellen, zu unterhalten, zu verwalten und zu äufnen.

Die sämtlichen zoologischen Sammlungsobjekte (mit Ausnahme derjenigen der gemeinsamen Handsammlung) gehen mit der ganzen zugehörigen Einrichtung und Ausrüstung in das gemeinsame Eigentum des Kantons und der Stadt über, die sich verpflichten, diese Teile auf ihre Kosten zweckentsprechend aufzustellen, zu unterhalten, zu verwalten und zu äufnen.

Die erwähnte Handsammlung, eventuell vermehrt durch entbehrliche Dubletten der Hauptsammlung, geht samt ihrer Einrichtung in das Eigentum der Technischen Hochschule über.

Die entomologische Sammlung der Technischen Hochschule bleibt vom Vertrage unberührt.

Über die Ausscheidung der paläontologischen Sammlungsobjekte, eine Frage, deren Lösung im Aussonderungsvertrag einem Schiedsgerichte vorbehalten war, ist im März 1909 zwischen dem Bundesrat und dem zürcherischen Regierungsrat eine gütliche Übereinkunft zustande gekommen (s. A. S., Bd. XXV, 1909, S. 759).

Über die Frage der Errichtung eines Sammlungsgebäudes für die Gipsabgüsse (archäologische Sammlung), die nun auch geregelt ist, wird auf S. 439 hiernach nähere Auskunft erteilt.

* * *

Unmittelbar nach der Unterzeichnung des Aussonderungsvertrages (am 28. Dezember 1905) durch Vertreter der drei Parteien wurden vom Schulrat die Arbeiten für die Herstellung eines Lokalitätenprogrammes an Hand genommen. Man konnte sich fragen, ob es zweckmässig sei, die ganze Aufgabe in einzelne Teile zu zerlegen und nach und nach jeden für sich zu behandeln und zu erledigen, ähnlich wie dies bisher mit der Fürsorge für die Chemie, die Physik usw. geschehen war, oder ob es nicht rationeller wäre, den ganzen Komplex an Bedürfnissen zusammenzufassen und dafür eine gemeinsame einheitliche Lösung nach Raumzumass und Gruppierung zu suchen, wobei namentlich auch die Forderungen eines möglichst vorteilhaft gestalteten Unterrichtsbetriebes zur Geltung kommen sollten. Der Schulrat hat dem letztern Verfahren den Vorzug geben müssen und danach die sog. „Grundlagen zur Ausarbeitung der Planskizzen für das Eidgenössische Polytechnikum“ hergestellt, die durch Beschluss des Bundesrates vom 2. März 1909 genehmigt und dadurch für die weitere Behandlung der Frage massgebend geworden sind. Diese Grundlagen enthalten Angaben über die Raumbedürfnisse, orientierende Mitteilungen über das Bauplattform, Richtlinien für die Lösung der Raum- und Baufragen und wegleitende Bemerkungen betreffend das Übergangsstadium.

Am 3. März 1909 eröffnete das Departement des Innern eine Konkurrenz zur Erlangung von Planskizzen für die notwendigen Bauten zur Erweiterung der Verwaltungs-, Unterrichts- und Sammlungsräume der Eidgenössischen Technischen Hochschule.

II. Gegenwärtige Raum- und Lokalitätenverhältnisse.

An Gebäuden kommen in Betracht :

- A. das Hauptgebäude ;
- B. das Maschinenlaboratorium ;

- C. das Physikgebäude;
- D. das Chemiegebäude;
- E. das land- und forstwirtschaftliche Gebäude;
- F. die Sternwarte;
- G. die Materialprüfungsanstalt;
- H. die Brennstoffprüfungsanstalt (im Weichbilde des Maschinenlaboratoriums);
- J. das Wyder-Rogg'sche Haus an der Leonhardstrasse;
- K. das Gebäude im botanischen Garten (dem Kanton angehörend);
- L. ein Privathaus an der Ecke Clausius-Tannenstrasse, in dem mehrere Etagen mietweise zur Verfügung stehen.

Die gesamte Lehrtätigkeit wickelt sich zurzeit in den von A bis G und J bis L erwähnten Gebäuden ab.

Wie unzureichend die Platzverhältnisse im Laufe der Jahre geworden sind, ist so oft nachgewiesen worden, dass auf eine abermalige Wiederholung verzichtet werden darf.

Auf Grund sorgfältiger Erhebungen sind die Raumansprüche in den oben erwähnten „Grundlagen zur Ausarbeitung der Planskizzen für das Eidgenössische Polytechnikum“ zusammengestellt. Ohne auf die Einzelheiten näher einzugehen, sei das Wesentliche daraus nachstehend hervorgehoben und durch einige weitere Mitteilungen über frühere Baukosten u. a. m. ergänzt.

A. Hauptgebäude. Das Hauptgebäude, erbaut in den Jahren 1859 bis 1864 mit einer Bausumme von Fr. 2,260,016 (per m³ = Fr. 17. 25), beherbergt, abgesehen vom Universitätsflügel, der durch den Aussonderungsvertrag vom 28. Dezember 1905 in das Eigentum der Eidgenossenschaft übergegangen ist, aber erst nach vollzogener Räumung für unsere Hochschule benutzbar wird, ausser den Verwaltungsräumen (319 m² Grundfläche):

- die Architektenschule — mit Ausnahme des Unterrichtes im Modellieren — (zirka 1130 m² Grundfläche);
 - die Ingenieurschule (zirka 1315 m²);
 - die Abteilung für Fachlehrer in mathematisch-physikalischer Richtung und
 - die Abteilung für Fachlehrer in naturwissenschaftlicher Richtung (teilweise)
- } (zirka 1050 m²);
- die militärwissenschaftliche Abteilung (zirka 58 m²);

- die Maschineningenieurschule } (zum kleinen Teil, 818 m²
 die Chemische Schule } bzw. 238 m²);
 die XI. Abteilung (Raum oben mitgerechnet bei der Abteilung
 für Fachlehrer);
 die Bibliothek nebst dem Lesesaal (952 m²);
 die Kupferstichsammlung (zirka 414 m²);
 die archäologische Sammlung (zirka 515 m²);
 die naturwissenschaftlichen Sammlungen und Institute (inkl.
 Entomologie) (zirka 1625 m²);
 die bau- und gewerbehygienische Sammlung (247 m²);
 die Aula (280 m²);
 Hauswartwohnung, Heizungsanlagen u. a. m.

Jetzt benützte Gesamtfläche (exklusive zoologische Sammlung, die gemäss dem Aussonderungsvertrag in das Eigentum des Kantons übergeht), inklusive 109 m² entomologische Sammlung an der Leonhardstrasse Nr. 25 = zirka 9877 m².

Der Mehrbedarf an Räumlichkeiten (10,513 m²) verteilt sich auf die verschiedenen Abteilungen wie folgt:

Verwaltung. Den vorhandenen Lokalitäten müssen drei neue Zimmer (Wartezimmer für Schulratskanzlei und Rektorat, ein Zimmer für den Kassendienst) mit zusammen 84 m² angegliedert werden. Wünschenswert ist die Anlage eines feuersicheren Raumes (Archiv) im Anschluss an die bestehenden Bureaux.

Die Architektenschule braucht mindestens einen Hörsaal mehr als bisher, grössere Professorenzimmer, grössere und zweckmässig beleuchtete Zeichnungssäle, mehr Raum für Vorlagenzimmer, für die Handbibliothek, die Handsammlung, die Gipsmodell- und Baumaterialiensammlung mit zusammen zirka 1035 m².

Wenn möglich ist auch ein Raum (Laboratorium und Hörsaal mit zirka 126 m²) für Graphische Vervielfältigung vorzusehen.

Die Ingenieurschule ist in arger Bedrängnis: die Zeichnungssäle sind ohne Ausnahme zu klein und zum Teil schlecht beleuchtet; die Zahl der Auditorien genügt längst nicht mehr; die geodätische Sammlung bedarf einer Erweiterung; für die übrigen Sammlungen und die Fachbibliothek gibt es überhaupt keine besondern Lokale, so dass die meisten Gegenstände in den verschiedenen, an sich schon bescheidenen Professorenzimmern

untergebracht werden müssen. Eine geordnete und zweckentsprechende Aufstellung ist zurzeit einfach unmöglich; diese fatalen Umstände erschweren selbstverständlich die Benützung und haben sonst allerlei Nachteile im Gefolge. Weil keine Assistentenzimmer existieren, müssen die Professorenzimmer auch für die Unterkunft der Assistenten in Anspruch genommen werden.

Für die Lehrkanzel des Wasserbaus ist die Anlage eines Laboratoriums längst Bedürfnis; nur der Mangel an Platz hat dessen Befriedigung verhindert.

Die Ingenieurabteilung hat, nachdem die Kulturingenieurschule (die bisher in dem Miethause Clausiusstrasse Nr. 2 untergebracht war) an sie übergegangen ist, auch für die Kulturtechnik zu sorgen, was mit einigen Lokalen von zirka 120 m² Bodenfläche geschehen kann.

Diese umfangreichen Ansprüche rufen nach einem Mehrbedarf an Raum ungefähr entsprechend 2865 m² Grundfläche.

Die Maschineningenieurschule ist namentlich mit dem Unterricht im ersten Kurs auf das Hauptgebäude angewiesen; sie beansprucht zurzeit Zeichnungssäle (342 m²), Sammlungsräume, Professoren- und Assistentenzimmer u. a. m. im Gesamtbetrage von 818 m² Grundfläche. Da verschiedene Lokale, namentlich die Zeichnungssäle, zu eng sind, muss eine Vergrößerung, entsprechend einer Grundfläche von mindestens 100 m², in Aussicht genommen werden.

Die Chemische Schule benützt für den Unterricht in Mathematik, Maschinenlehre, Mechanik usw. einige Räume (Zeichnungssaal, Auditorium etc.) von 135 m² Grundfläche, wofür auch in Zukunft zu sorgen ist.

Schule für Fachlehrer (VIII. und IX. Abteilung). Diese Abteilungen benützen viele Lokale (Hörsäle, Zeichnungssäle, Dozentenzimmer etc.) gemeinsam mit der XI. und andern Abteilungen. Zahl und Grösse der Hörsäle, der Professoren-, Assistenten-, Seminarzimmer etc. müssen wesentlich vermehrt werden, entsprechend einer Grundfläche von zirka 1086 m², womit gleichzeitig auch den Bedürfnissen der XI. (Freifächer) Abteilung Rechnung getragen ist.

Die militärwissenschaftliche Abteilung verfügt zurzeit über ein einziges kleines Auditorium (58 m²). Notwendig sind zirka drei Auditorien, ein Zeichnungssaal, ein Bibliothek-, Vorstands-, Lehrer- und Konferenzzimmer, mit einer Gesamtgrundfläche von zirka 450 m².

Die Bibliothek umfasst gegenwärtig den Lesesaal mit Garderobe, die Zimmer für den Oberbibliothekar und den Bibliothekar, das Ausleihe- und Fachkatalogzimmer und die Büchermagazine mit total 952 m². In Anbetracht des fortlaufenden Anwachsens der Bücherbestände und der berechtigten Forderung nach Vergrösserung des Lesesaales muss eine Raumvermehrung von mindestens 300 m² in Aussicht genommen werden.

Die Kupferstichsammlung ist in einem feuchten und zum Teil ungünstig beleuchteten Raume eingeeengt (zirka 414 m²). Für eine würdige Unterbringung der wertvollen Sammlung sind geeignete Lokale, die von den Nachteilen der jetzigen frei sind, von mindestens doppelter Grösse, also von zirka 830 m² Grundfläche zu beschaffen, womit gleichzeitig die Anlage eines Bibliothekraumes und eines Hörsaales ermöglicht würde.

Die archäologische Sammlung nimmt zurzeit im Vestibül einen Flächenraum von 515 m² ein.

Von den naturwissenschaftlichen Sammlungen und Instituten, die gegenwärtig im östlichen Teile des Hauptgebäudes untergebracht sind, verbleiben nach den Bestimmungen des Aussonderungsvertrages der Eidgenossenschaft zu Eigentum mit der Pflicht der Aufstellung, Unterhaltung, Aufbewahrung und Öffnung die mineralogische und die geologische Sammlung nebst den zugehörigen Instituten.

Die zoologischen und paläontologischen Sammlungen mit dem zoologischen Institut gehen in das alleinige Eigentum des Kantons Zürich über, der damit die Pflicht zu deren Aufstellung, Unterhaltung, Verwaltung und Öffnung übernimmt.

Die dem Bund verbleibenden Sammlungen und Institute nehmen zurzeit einen Flächenraum von zirka 1387 m² ein. Es ist wohl allgemein bekannt, wie misslich die Zustände im Laufe der Jahre geworden sind. Ein grosser Teil der Objekte ist magaziniert, also für den Gebrauch so gut wie unzugänglich; die Sammlungssäle sind in geradezu bedenklicher Weise überlastet, so dass zur Beseitigung der drohendsten Gefahr vor einigen Jahren ein grösseres Quantum schwerer Gegenstände in einen provisorischen Schuppen im Hofe untergebracht werden musste. Besuche durch Schulen und Gesellschaften sind schon längst zur Unmöglichkeit geworden. Im Interesse des Unterrichtes und der Forschung, sowie des Publikums, ist eine ganz bedeutende Erweiterung der eigentlichen Sammlungsräume unabweislich. Auch die Entwicklung der Institute mit ihren Laboratorien musste unter

den drückenden Verhältnissen leiden; kaum den dürftigsten Anforderungen konnte Rechnung getragen werden. Es ist daher auf eine grössere Zahl von Räumen für Übungen Bedacht zu nehmen. Die vorhandenen, zum Teil sehr wertvollen Reliefs sind in Gängen aufgestellt oder in Kisten verpackt; die bis jetzt abgelieferten Abgüsse des Simonschen Berneroberrandreliefs werden zunächst noch in Bern gelagert; auch für diese Objekte sind geräumige und gut beleuchtete Säle erforderlich. Soll all den Bedürfnissen entsprochen werden, so müssen Räume mit einer Grundfläche von zirka 4420 m² (die paläontologische Sammlung, die in den Grundlagen mit 295 m² eingesetzt ist, abgerechnet) beschafft werden.

Von der bau- und gewerbehygienischen Sammlung gehört ein wesentlicher Teil dem eidgenössischen Fabrikinspektorat. Sie beansprucht gegenwärtig zirka 245 m², ist jedoch stark überfüllt. Es wird sich empfehlen, an eine Vergrösserung auf zirka 500—550 m² zu denken.

Die Aula bleibt ihrer Bestimmung erhalten.

Die entomologische Sammlung, die zum Teil im Hauptgebäude (mit zirka 129 m²), zum andern Teil im Hause Leonhardstrasse Nr. 25 aufgestellt ist, soll vereinigt werden und Räume von mindestens 300 m² erhalten.

Die übrigen Räume (Hauswartwohnung, Heiz-, Wasch-, Lagerräume für Kohlen etc.) sind ihrer Zweckbestimmung zu erhalten oder durch mindestens gleichwertige zu ersetzen.

Es empfiehlt sich ferner, für mehrere Reservelokale zu sorgen, die wenn gewünscht oder notwendig dem Vorstand des Verbandes der Studierenden, dem akademischen Leseverein usw. zur Verfügung gestellt werden können.

B. Das Maschinenlaboratorium, erbaut in den Jahren 1897/1900 mit einem Kostenaufwand von Fr. 1,312,660 inklusive innere Einrichtung (Fr. 31. 20 per m³ für das Gebäude, Fr. 17. 67 für die Maschinenhalle), enthält Auditorien, Sammlungsräume und Zeichnungssäle etc. für die obern Kurse der Maschineningenieur-Abteilung. Im Laboratorium sind die für Versuche und Untersuchungen erforderlichen Apparate und Maschinen aufgestellt. Die drei Abteilungen — hydraulische, kalorische und elektrotechnische — sind bereits so stark beansprucht, dass das Abhalten der Übungen durch den herrschenden Raummangel häufig recht erschwert ist. Abhülfe ist notwendig; doch kann an eine Ver-

grösserung nicht gedacht werden, bevor die baulichen Bedürfnisse der andern Abteilungen und Institute befriedigt sind.

C. Das Physikgebäude, in dem sich auch die Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen und die meteorologische Zentralanstalt befinden, entstand in den Jahren 1887/89. Der Bau erforderte eine Ausgabe von Fr. 1,200,000 (per m³ = Fr. 27) und die innere Einrichtung Fr. 526,789. Eine Erweiterung ist vorläufig nicht notwendig.

D. Chemiegebäude. Dieser Bau wurde in den achtziger Jahren (1883/86) erstellt. Die Baukosten beliefen sich auf Fr. 1,337,000 (Fr. 26.50 per m³), die Ausgaben für die innere Einrichtung auf Fr. 400,000. Ursprünglich war es bestimmt zur Aufnahme der Hörsäle und Laboratorien für den Unterricht in allgemeiner, analytischer und technischer Chemie, in Pharmazie und Photographie, nebst den erforderlichen Magazinen, Werkstätten, Abwartwohnungen usw., sowie der agrikulturnchemischen Versuchs- und Untersuchungsanstalt und der Samenkontrollstation. Nachdem für Hygiene und Bakteriologie und das Gebiet der physikalischen Chemie und Elektrochemie neue Professuren geschaffen werden mussten, wurden diese Disziplinen ebenfalls im Chemiegebäude einlogiert. Es konnte dies nicht anders als auf Kosten der übrigen Laboratorien geschehen, wodurch allerdings bei der starken Frequenz fast unleidliche Zustände eintraten. Alle Institute in diesem Gebäude klagen über Raummangel. Da eine Erweiterung aus verschiedenen Gründen nicht vorgenommen werden kann, bleibt zur Behebung der Übelstände nur ein Mittel: Ausquartierung eines Teiles dieser Disziplinen.

In erster Linie sind die Erdgeschosse der beiden Seitenflügel frei zu machen; dies wird möglich sein, wenn die Verlegung der landwirtschaftlichen Untersuchungsanstalten vollzogen werden kann. Dies genügt aber nicht. Es erweist sich als notwendig, das pharmazeutische, das hygienisch-bakteriologische und das photographische Institut in einen Neubau zu verbringen. Nur dadurch ist gründliche Abhilfe zu erhoffen. In die frei werden den Lokale teilen sich das analytische, das technische, das physikalisch-chemische und das elektrochemische Laboratorium.

Diese Lösung wird alle Teile befriedigen können.

Der Raumbedarf für die abzutrennenden Institute (ohne die beiden landwirtschaftlichen Versuchsanstalten) beziffert sich in Grundflächenmass, wie folgt:

für Pharmazie		544 m ²
für Bakteriologie	488 m ²	
Tierstall	50 „	
	-----	538 „
eventuell gewerbehygienische Sammlung		500 „
Photographie		455 „

E. Das land- und forstwirtschaftliche Gebäude wurde in der ersten Hälfte der siebziger Jahre vom Kanton Zürich unter Aufwendung einer Bausumme von Fr. 348,185 erstellt und konnte im Herbst 1874 bezogen werden. In diesem Gebäude sind zurzeit untergebracht: die Agrikulturchemie, die Land- und Forstwirtschaft mit einem Teil der Zoologie für Land- und Forstwirtschaft (ein anderer Teil ist im Hauptgebäude verblieben), die allgemeine und spezielle Botanik (die Herbariensäle mit Nebenräumen befinden sich im Gebäude des botanischen Gartens der Universität). Alle Teile leiden unter einer drückenden Raumnot, deren Behebung einer ansehnlichen Erweiterung ruft.

Es sind erforderlich für:

Agrikulturchemie	725 m ²
Landwirtschaft	371 „
Molkereitechnik	40 „
Kulturtechnik	80 „
Forstwirtschaft	430 „
Zoologie (320 m ²), eventuell mit Entomologischer Sammlung	620 „
Allgemeine Botanik, Physiologie, Pathologie	620 „
Spezielle Botanik	570 „

F. Die Sternwarte wurde 1861/64 mit einer Kostensumme von Fr. 196,989 erbaut. Der Kanton lieferte unentgeltlich den Bauplatz und einen Beitrag von Fr. 25,000 an die Baukosten (aus der Kunzschen Erbschaft). Die Einrichtungskosten betragen zirka Fr. 75,000. Nachdem in den Jahren 1909/11 mit einer Kostensumme von Fr. 54,000 ein neuer Doppelrefraktor angeschafft und eine neue Kuppel errichtet worden sind und die Freihaltung der Beobachtungssphäre durch Servituten gesichert bleibt, wird dieses Institut noch für lange Zeit ohne nennenswerte bauliche Erweiterung seiner Bestimmung dienen können.

G. Die Materialprüfungsanstalt ist 1889/91 erstellt und 1907 erweitert worden. Die Baukosten belaufen sich auf

Fr. 202,000 (1891) und Fr. 101,000 (1907), die Kosten der innern Einrichtung auf rund Fr. 81,000 (1891) und Fr. 23,000 (1907). Es befinden sich daselbst die Unterrichtsräume für Bau- statik (für die Architekten), für Technologie der Konstruktions- materialien und das materialtechnische Praktikum (für die Inge- niere); seit Anfang des Studienjahres 1910/11 musste auch wegen Platzmangel im Hauptgebäude der Zeichnungssaal für die Chemiker dorthin verlegt werden. Es ist daselbst ferner die Metallwerkstätte (für die Maschineningenieurabteilung) eingerichtet, die allerdings in ihrem eigenen Interesse, wie in demjenigen der Prüfungsanstalt, sobald wie möglich am besten in das zu ver- grössernde Maschinenlaboratorium verlegt werden sollte.

H. Die Prüfungsanstalt für Brennstoffe ist Anfang Januar 1907 aus dem Chemiegebäude, woselbst sie einige Zeit als Laboratorium mit privatem Charakter betrieben worden war, als amtliche Anstalt in die Liegenschaft Clausiusstrasse Nr. 6 übergesiedelt. Für den Umbau des Gebäudes, das vorher der eidgenössischen Bauinspektion als Bureaux und Bauwerk- stätten diente, mussten Fr. 27,000 und für die innere Einrich- tung Fr. 22,000 ausgegeben werden. Das Gebäude liegt im Weichbilde des Maschinenlaboratoriums und muss später den durch das Gullsche Projekt vorgesehenen Erweiterungsbauten weichen. Für Lehrzwecke wird das Institut nicht benützt.

J. Das Wyder-Roggsche Haus an der Leonhardstrasse ist im Jahre 1900 für Fr. 70,000 angekauft und für den Model- lierunterricht an der Architektenschule und zur Aufnahme eines Teiles der entomologischen Sammlung hergerichtet worden. Die Umbaukosten beliefen sich auf Fr. 27,840. Der Modelliersaal, ein Raum für Gipsmodelle und das Privatatelier des Professors von total 142 m² Grundfläche sollen mit der Architektenschule im Hauptgebäude wieder vereinigt werden; auch die entomologische Sammlung (109 m²) ist später dem andern Teil wieder anzu- gliedern.

K. Das Gebäude im botanischen Garten. Gemäss Art. 40, Ziffer 3, des Gründungsgesetzes hatte der Kanton Zürich der Eidgenössischen Technischen Hochschule einen botanischen Garten zur Verfügung zu stellen. Das im Vertrag vom 14. Ok- tober 1859 geordnete Verhältnis ist durch den Aussonderungs- vertrag vom 28. Dezember 1905 (Art. 12) gelöst worden. Zurzeit befinden sich im Gebäude des botanischen Gartens: das Herbarium Helveticum, das Herbarium Generale und die Carpologische Samm-

ung. Mit dem Zimmer für den Direktor und den Konservator beanspruchen diese Sammlungen einen Flächenraum von 171 m². Nach den Bestimmungen des Aussonderungsvertrages ist die zukünftige Unterbringung und Besorgung Sache des Bundes.

L. Das Privathaus Ecke Clausius-Tannenstrasse enthält in den vom Bunde gemieteten Stockwerken einige Zeichnungssäle (gleichzeitig als Hörsäle benützt) für den Unterricht in Kulturtechnik, in Vermessungswesen etc. für die Studierenden der Forstschule und für den Unterricht in Bakteriologie für Landwirte (zusammen zirka 290 m² Grundfläche).

Zur Übersicht und zum Vergleich werden der Botschaft die Tabellen I bis X, welche die Zusammenstellung der für die Neubauten in Frage kommenden Institute, Fachschulen etc. mit den Raumgrundflächen zeigen, beigelegt. Kolonne A enthält die jetzt beanspruchten, Kolonne B die geforderten Flächenmasse; Tabelle XI, Kolonne A und B, zeigt eine Zusammenfassung dieser Zahlen nach Abteilungen, beziehungsweise Disziplinen.

III. Die Resultate der Konkurrenzausschreibung.

Auf die am 3. März 1909 eröffnete Konkurrenz zur Erlangung von Planskizzen zu Um- und Neubauten für die Eidgenössische Technische Hochschule sind 14 Projekte eingelaufen. Das aus den Herren

Ch. F. Bonjour, Architekt in Lausanne,
 Flükiger, Direktor der eidgenössischen Bauten in Bern,
 Prof. Moser, Architekt in Karlsruhe,
 Staatsrat Perrier, Architekt in Neuenburg und Mitglied des
 schweizerischen Schulrates, Vorsitzender,
 Alb. Müller, Architekt in Zürich,
 P. Ulrich, Architekt in Zürich, und
 Walser, Architekt in Basel,

bestellte Preisgericht hat aus der zur Verfügung stehenden Summe von Fr. 25,000 vier Preise erteilt, nämlich:

Fr. 7000 für das Projekt Nr. 8 „Auditorium maximum“, Verfasser Prof. Dr. Gull in Zürich;

Fr. 7000 für das Projekt Nr. 14 „Semper idem“, Verfasser Albert Frœlich, zurzeit in Charlottenburg;

Fr. 6000 für das Projekt Nr. 5 „Dominante“, Verfasser Kuder & Senger in Zürich, und

Fr. 5000 für das Projekt Nr. 6 „Monument der Arbeit“, Verfasser Johannes Boller & Hermann Herter in Zürich.

Die Jury schliesst ihren Bericht mit folgenden Worten: „Das Preisgericht spricht sein Bedauern darüber aus, dass der Wettbewerb in so spärlicher Weise beschickt worden ist und dass trotz der verlockenden Aufgabe und den hohen Preisen sich keine grössere Anzahl von Bewerbern eingestellt hat. Immerhin darf es mit Genugtuung feststellen, dass die Konkurrenz insofern ein vollwertiges Resultat gezeitigt hat, als in dem Projekt Nr. 8 die Grundlagen vorhanden sind, nach welchen die Um- und Neubauten der polytechnischen Schule in Angriff genommen werden könnten. Es ist die einzige Arbeit, welche für eine einwandfreie praktische und grosszügige Lösung der Aufgabe in Betracht fällt.“

Über das Gullische Projekt selbst urteilt das Preisgericht wie folgt: „Das Projekt Nr. 8 zeichnet sich vor allen andern dadurch aus, dass damit der Versuch einer grosszügigen, einheitlichen Überbauung des ganzen Polytechnikumareals nicht nur versucht, sondern in nachdrücklichster Weise durchgeführt worden ist. Der Plan Nr. 1 (1 : 500) zeigt die klare Anlage und wohl abgewogene, glückliche Verteilung der einzelnen Bauten, welche sich zu interessanten Gruppen zusammenschliessen. Auch die Architekturbilder von den Strassen aus würden sich durch die Überbauung und Korrektur der Clausiusstrasse sowohl wie durch die Vervollständigung der Forstschule und der Festigkeitsanstalt interessant gestalten.

Aber nicht nur was die Gesamtanlage anbelangt, sondern auch was den Um- und Erweiterungsbau des Polytechnikums betrifft, zeigt das Projekt die weitaus beste und erfreulichste Lösung. Der Hauptbau bleibt im wesentlichen in seiner Individualität bestehen und erfährt durch die Erweiterungen im Äussern sowohl wie im Innern eine bedeutende Bereicherung und Vervollständigung. Der Erweiterungsbau ist in diesem Falle kein Annex, sondern ist das Resultat organischer Entwicklung. Als ganz besonders glücklich ist die offene Hofanlage an der Rämistrasse zu bezeichnen. Nur durch dieses Mittel ist es möglich, von den Strassen aus die Gruppierung des Baues geniessen zu können. Jeder an die Baulinie gerückte Anbau entbehrt dieses architektonischen Vorteils. Der Verfasser hat allerdings die im Situationsplan eingezeichneten nördlichen und südlichen Baulinien überschritten. Da die Überschreitung aber auf Bundesterrain und behördlich zweifellos erreichbar ist, so wurde sie nicht beanstandet.

Auch die Einteilung des Innern ist mit grösstem Verständnis

und mit dem Gedanken an eine möglichst praktische Verwendbarkeit der Räume der verschiedenen Abteilungen durchgearbeitet. Im Erdgeschoss finden wir freie Höfe und eine gedrängte abwechslungsreiche Raumanordnung in der Mittelachse; die dem Publikum zugänglichen Sammlungen liegen im Hochparterre. Es muss als nachteilig aber gerügt werden, dass sowohl die archäologische wie die Kupferstichsammlung in drei verschiedenen und getrennten Lokalitäten untergebracht sind. Ferner sind die vielen Säulen im östlichen Vestibül verkehrshemmend und architektonisch unschön. Die Nebeneingänge in den östlichen Arkaden sind für den Verkehr, der sich dort voraussichtlich entwickeln wird, zu kleinlich behandelt. Die Anlage der Architektenschule in Verbindung mit der Gipsabguss- und in allernächster Nähe der archäologischen Sammlung ist zweckmässig.

Im I. Stock sind Treppen, Vestibül, Gänge, die beiden Hörsäle, sowie die Ingenieurschule und die Bibliothek einwandfrei angelegt. Auch das gegen Osten liegende Lesezimmer für die Ingenieure ist an sich ausgezeichnet, aber wesentlich grösser, als im Programm verlangt. Die Einteilung des II. Stockes mit dem Auditorium maximum als Hauptmotiv, das sich im Äussern als Dominante entwickelt, ist einwandfrei. Die Anlage eines grossen Hörsaales lässt sich um so mehr rechtfertigen, als die Bedürfnisse für Volksvorträge sich in neuerer Zeit gesteigert haben und im ganzen Bau keine disponibeln Räume mehr vorhanden sind. Freilich wäre für eine solche Benützung die Verlegung desselben in den I. Stock sehr erwünscht.“

Die Einzelheiten des Projektes sind aus dem von Prof. Gull verfassten „Erläuterungsbericht“ nebst dem zum Konkurrenzprojekt gehörenden Planmaterial zu ersehen.

In einer Variante wird eine Vergrösserung des land- und forstwirtschaftlichen Gebäudes vorgesehen, wodurch es möglich ist, alle gegenwärtig in jenem Bau untergebrachten Disziplinen dort zu belassen und den projektierten Neubau für die naturwissenschaftlichen Institute gegen die Sonneggstrasse hin um eine Stockhöhe zu verringern.

Diese Variante ist veranschaulicht im Gullschen Modell (Ansichten davon auf Beilage XIII).

Die Raumgrundflächen für das Konkurrenzprojekt und für die Variante sind aus den Tabellen I bis X und — in Zusammenfassung — aus Tabelle XI (Kolonnen C und D) ersichtlich.

IV. Ausarbeitung der Planskizzen und eines Kosten- voranschlags.

Am 8. Februar 1910 erteilten wir dem Schulrat den Auftrag, nach dem Gullischen Konkurrenzprojekt vorerst das Lokalitätenprogramm für den Neubau auf der ehemaligen Seilerschen Besetzung und auf der Parzelle Kataster Nr. 262 westlich von der Clausiusstrasse auszuarbeiten und, da die Erstellung von Anbauten an das Gebäude der land- und forstwirtschaftlichen Schule damit im Zusammenhang steht, gleichzeitig auch dieser Frage näher zu treten.

Gestützt auf diese Lokalitätenprogramme wurden Projekte ausgearbeitet, deren Kosten sich nach approximativer Berechnung bezifferten auf:

A. Neubau an der Sonnegg-Clausiusstrasse.

	Fr.	Fr.
76,600 m ³ à Fr. 35	2,681,000	
Unterkellerung der geologischen Sammlungen, 7155 m ³ à Fr. 20	143,000	
Lichthofüberdeckung 660 m ² à Fr. 100	66,000	
	<hr/>	2,890,000

B. Gebäude für die forst- und landwirtschaftliche Schule.

	Fr.	
34,750 m ³ à Fr. 35	1,216,250	
Lichthofunterkellerung, 470 m ³ à Fr. 20	9,400	
Lichthofüberdeckung, 152 m ² à Fr. 100	15,200	
	<hr/>	1,240,850
Instandstellungsarbeiten im bestehenden Bau	29,150	
	<hr/>	1,270,000
		<hr/>
		4,160,000

C. Der Umbau und die Vergrößerung des Hauptgebäudes waren berechnet:

95,500 m ³ à Fr. 40	Fr. 3,820,000
Renovation des bestehenden Baues	„ 880,000
	<hr/>
	Fr. 4,700,000

In diesen Summen sind die Kosten für Möblierung, innere Einrichtung und Umgebungsarbeiten nicht inbegriffen.

Die bezüglichliche Vorlage, die uns der Schulrat unterm 25. Oktober 1910 unterbreitete, haben wir am 6. Dezember 1910 an diese Behörde zurückgewiesen mit dem Auftrage, die gründliche Revision des Verzeichnisses über die Raumbedürfnisse für die verschiedenen Abteilungen im Sinne möglicher Herabsetzung der seitens der Fachvorstände gestellten Begehren zu veranlassen, damit die devisierten Bausummen ganz wesentlich reduziert werden können.

Der Schulrat betraute in seiner Sitzung vom 10. Dezember 1910 eine Kommission, bestehend aus den Schulräten Perrier, Zschokke und dem Schulratspräsidenten, mit der Aufgabe, die Vorlagen nach nochmaliger Vernehmlassung der beteiligten Abteilungsvorstände und Institutsleiter einer erneuten Prüfung zu unterziehen.

Diese Kommission hat das Lokalitätenprogramm und die Plan-skizzen in allen Einzelheiten nochmals durchberaten und hierbei eine Bestätigung der seit Jahren beklagten Übelstände erhalten. Sie gewann namentlich auch den Eindruck, dass die derzeitigen Raumverhältnisse im land- und forstwirtschaftlichen Gebäude unhaltbar sind, und musste die Berechtigung der Forderungen für die einzelnen Disziplinen im grossen und ganzen anerkennen.

Der Schulrat behandelte hierauf die Angelegenheit auf Grund des Kommissionsberichtes aufs neue.

Den Forderungen vom Oktober 1909 im Betrage von 26,972 m² steht im Projekt Gull vom Oktober 1910 eine Summe von 31,647 m² gegenüber, d. h. das Projekt sieht zirka 4675 m² mehr Raumgrundfläche vor, als gefordert werden. Davon entfallen 3485 m² auf das Hauptgebäude. Diese 3485 m² bilden nicht etwa einen zusammenhängenden Komplex, sondern setzen sich aus vielen grössern und kleinern Stücken zusammen.

Im einzelnen verteilt sich der Überschuss auf folgende Posten:

	Mehr als verlangt m ²
Verwaltungsräume	27
Architektenschule	473
Ingenieurschule	364
Geodäsie	63
Kulturtechnik	60

Maschineningenieurschule	28
Chemische Schule	2
Abteilung für Fachlehrer	141
Geographie	97
Allgemeine Abteilung (Auditorium maximum)	430
Militärschule	16
Bibliothek	862
Kupferstichsammlung	225
Archäologische Sammlung	794
Geologische Sammlung	140
Mineralogische Sammlung	70
Entomologie	4
Geologisches Institut	7
Mineralogisches Institut	145
Gewerbehygienische Sammlung	364
Pharmazie	54
Bakteriologie und Hygiene	121
Photographie	84
Agrikulturchemie	25
Zoologie	35
Bakteriologie für Landwirte	58
Forstschule	19
Allgemeine Botanik	53
	<hr/>
	4761
Weniger: Kulturtechnik	14 m ^a
Spezielle Botanik	72 „
	<hr/>
	86
	<hr/>
	4675

Die Tatsache, dass mehr geboten werden soll, als verlangt wird, mag auf den ersten Blick auffallen, erklärt sich aber bei näherem Zusehen als das natürliche Produkt gegebener, zum Teil nicht zu verändernder Faktoren. Nicht willkürliche Zuschläge des Architekten sind es, die zu diesem Ergebnis führen, sondern Ursachen verschiedener Art.

Vor allem kommt in Betracht, dass die Grössenverhältnisse des Hauptgebäudes (Polytechnikum) gegeben sind; die projektierten Anbauten lassen sich daher nicht beliebig dimensionieren, sie sind ganz selbstverständlich dem Semperbau anzupassen. Dadurch ist der sachgemässen und rationellen Gliederung der verschiedenen Disziplinen eine bestimmte Richtung gegeben.

Es ist vorgesehen, dass der südwestliche Teil vom Kellergeschoss bis zur obern Etage die Bibliothek aufnehme (die jetzt schon in diesem Flügel untergebracht ist); der I. und II. Stock, soweit sie nicht von der Bibliothek, den Verwaltungsräumen und der Aula beansprucht sind, sollen der Ingenieurschule (I. Stock) und der XI. Allgemeinen Abteilung, nobst der Abteilung für Fachlehrer, der Militärschule und den Zeichnungssälen der Maschineningenieur- und der Chemischen Schule (II. Stock) Unterkunft bieten; das Erdgeschoss würde der Architektenschule, der Kupferstichsammlung und der Archäologischen Sammlung reserviert.

Diese Anordnung bringt mit sich, dass häufig ein tiefer gelegenes Lokal sich in seinen Dimensionen dem über ihm liegenden anpassen muss, wie z. B. der Raum für die Fachbibliothek und den Lesesaal der Ingenieurschule, der unter das Auditorium maximum zu liegen kommt und daher eine Grundfläche von 318 m² (statt der verlangten 160 m²) erhält, der aber gerade an dieser Stelle am zweckmässigsten untergebracht ist.

Ein weiterer Grund der Vermehrung besteht in der Schaffung von Lokalen, die im Programm gar nicht vorgesehen, aber doch sehr erwünscht sind, wie z. B. das Auditorium maximum (430 m²), eine Werkstätte für die Architektenschule (118 m²) u. a. m.

Bedeutende Reserven mit 862 m² fallen auf die Bibliothek, was im Interesse der steten Entwicklung dieser unentbehrlichen Institution sehr zu wünschen ist. Ähnliches gilt für die Zumasse an die Kupferstich- und die archäologische Sammlung (225 m² und 794 m²).

Die Vermehrung der Raumfläche für die gewerbehygienische Sammlung ist begründet in den Terrainverhältnissen. Der abschüssige Bauplatz (Kataster Nr. 262) verlangt zur richtigen Verwertung auf der Westseite die Anlage eines Kellergeschosses, das nicht für Lehrräume, wohl aber in ausgezeichneter Weise für die genannte Sammlung zu verwerten ist und für diese 364 m² mehr Raum bietet, als verlangt ist, eine Verbesserung der Situation, die jedenfalls auch vom schweizerischen Fabrikinspektorat warm begrüsst werden wird. Durch Verlegung dieser Sammlung in den Neubau wird der entsprechende Teil des Erdgeschosses im Hauptgebäude, wo sie nach dem Konkurrenzprojekt untergebracht werden sollte, frei, was eine korrespondierende Vergrösserung des Raumgrundflächenüberschusses bewirkt.

In bezug auf die Neubauten auf der ehemaligen Seilerschen Liegenschaft ist zu sagen, dass das Bauterrain möglichst ausgenützt

werden soll; eine Konzentration des Baues liesse einen Teil des Terrains frei, aber nicht in solcher Beschaffenheit, dass darauf später eine Vergrösserung des Gebäudes oder die Anlage eines Neubaus möglich wäre. Eine Kontraktion empfiehlt sich aber auch nicht, weil dadurch eine richtige Beleuchtung der Sammlungsräume verunmöglicht würde. Einsparungen an diesem Bau sind deshalb nicht empfehlenswert.

Wie aus dieser Darstellung hervorgeht, verteilt sich das Mehrmass von 4675 m² auf eine grosse Zahl von Posten und ist hauptsächlich begründet in gegebenen Verhältnissen, die zu vernachlässigen ohne Schädigung dieser oder jener Interessen nicht möglich ist.

Dagegen werden wir dafür sorgen, dass anlässlich der Ausarbeitung der definitiven Baupläne nochmals mit aller Sorgfalt geprüft werde, ob und wo noch Ersparnisse zu erzielen sind. Im besondern wird sich empfehlen, zu untersuchen, ob nicht die Disziplinen, die in den Neubau westlich von der Clausiusstrasse (Parzelle Kataster Nr. 262) kommen sollen, anderswo, z. B. in den Räumen des vergrösserten Hauptgebäudes, für die keine sofortige Verwendung vorauszusehen ist, placiert werden könnten, wodurch die Ausführung dieses Neubaus vorläufig ausser Betracht käme. Dabei darf aber nicht einseitig und ausschliesslich die Spartendenz massgebend sein; es ist vielmehr in allererster Linie zu trachten auf die Möglichkeit einer sachlich einwandfreien Placierung und Gruppierung der in Frage kommenden Disziplinen, Forderungen, die im Interesse eines rationellen Unterrichtsbetriebes unbedingt erfüllt sein müssen.

Ferner ist zu verhüten, dass man bei dieser Prüfung nicht etwa ins Extrem ver falle. Es ist stets im Auge zu behalten, dass die Bauzeit sich auf zirka vier bis sechs Jahre erstrecken wird; wahrscheinlich werden sich im Laufe dieser Frist neue Bedürfnisse einstellen; würde jetzt der Raumüberschuss zu knapp ausfallen, so könnten diese bis zur Vollendung der Bauten möglicherweise gar nicht angemessen befriedigt werden.

Sollte sich ergeben, dass ohne Nachteil vorläufig auf die Ausführung dieses Neubaus verzichtet werden kann, so würden sich die Baukosten um zirka Fr. 700,000 reduzieren.

Die auf Seite 421 hiervor aufgeführte Kostenzusammenstellung konnte durch inzwischen vorgenommene Berechnungen für das Mobiliar und die innere Einrichtung, sowie die Umgebungsarbeiten

ergänzt werden, wobei die Erfahrungen mit ähnlichen Instituten als Grundlage dienen.

Die Berechnung geschah nach folgenden Grundsätzen:

Mobiliar und innere Einrichtung.

	Baukosten	Davon für innere Einrichtung und Mobiliar	Kosten der innern Einrichtung und Mobiliar
	Fr.	%	Fr.
Naturwissenschaftliches Institut	2,890,000	20	578,000
Landwirtschaftliches Institut	1,270,000	17	216,000
Hauptbau	4,700,000	12	564,000
	8,860,000	—	1,358,000
	10,218,000		

Umgebungsarbeiten.

Naturwissenschaftliches Institut	Fr. 320,000
Landwirtschaftliches Institut	„ 80,000
Hauptbau	„ 290,000
	Fr. 690,000

Total Fr. 10,908,000.

In diesen Summen sind die Kosten für die Vergrößerung des Maschinenlaboratoriums, die im Gullschen Konkurrenzprojekt vorgesehen ist, nicht inbegriffen; für die Aufstellung einer zuverlässigen Rechnung fehlen zurzeit die hierfür erforderlichen Unterlagen.

Die Detailangaben über die den Planskizzen entsprechenden Raumgrundflächen des I. und II. Teiles des Gullschen Projektes und die Bezeichnung der Lage der einzelnen Räume sind in den Tabellen I bis XI, E enthalten.

Um ein möglichst vollständiges Bild über die frühern Bau- und Einrichtungskosten zu gewinnen, ist in der Tabelle XIV eine Zusammenstellung gemacht, aus der die Leistungen des Kantons Zürich einerseits, die des Bundes anderseits ersichtlich sind.

V. Die definitiven Pläne.

Untersuchungen für Reduktion des Lokalitätenprogrammes. Die Arbeiten zur Prüfung der Frage, ob auf die Ausführung des westlich von der Clausiusstrasse gelegenen Teiles des Neubaues (auf der Parzelle Kataster Nr. 262) vorläufig verzichtet werden könne, haben ein negatives Resultat ergeben.

Es konnte sich einzig darum handeln, festzustellen, ob die Pharmazie, Bakteriologie, Hygiene und die gewerbehygienische Sammlung mit zusammen 2000 m² in zweckentsprechender Weise im Hauptgebäude untergebracht werden können oder nicht; Versuche nach einer andern Lösung, z. B. durch gänzliche Umgruppierung, erwiesen sich als aussichtslos.

Theoretisch liesse sich die Einverleibung der genannten Disziplinen wohl durchführen, denn es wird sich dort mutmasslich ein Überschuss an Raumgrundfläche von zirka 3485 m² (davon zirka 1575 m² Kellergeschoss) ergeben. Aus praktischen Gründen muss hiervon aber entschieden abgeraten werden.

Das Mehrmass setzt sich zusammen aus einer Reihe von Einzelmehrmassen, die sich bei den verschiedenen Abteilungen aus den baulichen Dispositionen ergaben und die dort ohne Schaden für zweckmässige Raumeinteilung nicht erübrigt werden können. Oder es findet sich das Mehrmass an Stellen des Hauptbaues, die von vornherein sich nicht für die Unterbringung der beiden Disziplinen eignen. Das Mehrmass von 794 m² für die archäologische Sammlung im Kellergeschoss, zusammen mit dem Mehrmass der Kupferstichsammlung (225 m²), scheint der verlangten Bodenfläche (1038 m²) für Bakteriologiehygiene und die gewerbehygienische Sammlung annähernd zu entsprechen; hierbei fehlen aber die für die Verbindung der verschiedenen Räume des bakteriologischen Laboratoriums nötigen Korridore; es wäre überhaupt eine den Betriebsanforderungen dieses Instituts entsprechende Raumeinteilung nicht erreichbar und zudem eine spätere Vergrösserung der archäologischen und Kupferstichsammlung verunmöglicht. Ähnlich verhält es sich mit dem Mehrmass bei der Bibliothek,

Keller	484 m ²
Erdgeschoss	85 "
I. Stock	30 "
II. Stock	563 "
	<hr/>
	1162 m ²

(davon sind 300 m² verlangtes Mehrmass).

Dieses setzt sich aus Mehrmassen auf vier Stockwerken zusammen, wobei nur das im II. Stockwerk vorhandene Mehrmass für die Aufnahme der pharmazeutischen Abteilung, für die 577 m² verlangt sind, in Betracht fallen könnte. Diese Räume werden aber unzweifelhaft, solange sie nicht den Zwecken der Bibliothek dienstbar gemacht werden müssen, richtiger als allgemeine Lehrräume verwendet, weil solche später ohne grosse Umbauten von der Bibliothek benutzt werden können, während die Einrichtung von Laboratorien bedeutende bauliche Änderungen erforderte; überdies könnten sie an dieser Stelle doch nicht auf die Dauer verbleiben.

Müsste aber wirklich das Hauptgebäude auch noch diese Disziplinen aufnehmen, so bliebe ein so bescheidenes Mass an Reserveraum, dass nach der Vollendung, also nach etwa sechs Jahren, die inzwischen sich einstellenden neuen und heute noch nicht bestimmbareren Forderungen vielleicht schon keine Befriedigung mehr finden könnten. Schon Semper hat in richtiger Vorahnung seinen berühmten Bau nicht knapp auf die nächstliegenden Bedürfnisse dimensioniert; er betrachtete die Zahlen des Bauprogrammes als ein Minimum und bot 116,000 □' statt 92,000 □'. Trotz der dadurch entstehenden Mehrkosten wurde der Kredit vom Kantonsrat Zürichs fast einstimmig (mit 170 Ja gegen 2 Nein) genehmigt. Und in welchem Geiste es geschah, schildert W. Öchsli in der „Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens des Eidgenössischen Polytechnikums“ (1905) mit folgenden Worten: „Um so mehr gereicht es den damaligen Regenten Zürichs, den Dubs, Hagenbuch, Zehnder, Wild usw., zur Ehre, dass sie sich über alle Bedenken hinwegsetzten und das Projekt Sempers als ein Werk aus einem Gusse mit warmer Begeisterung adoptierten, dass sie schliesslich auch jede Verballhornung desselben aus Sparsamkeitsrücksichten ablehnten, um seinen Eindruck nicht zu beeinträchtigen.“

Ein anderes Beispiel aus der neuesten Zeit bietet die Behandlung der Universitätsneubauten durch das Volk und die Behörden des Kantons Zürich. Das zur Ausführung gelangende Projekt der Architekten Curjel & Moser bietet 2000 m² disponible Räume für spätere Bedürfnisse (bei 12,143 m² nutzbarer Fläche).

Es sprechen aber noch andere gewichtige Gründe gegen die Einrichtung von chemischen und bakteriologischen Laboratorien, in einem Monumentalbau, der mehrere Fachschulen, die Bibliothek, die wertvolle Kupferstichsammlung u. a. m. zu beherbergen hat.

Die Belästigung der Nachbarschaft, namentlich der höherliegenden Teile, durch üble Gerüche, die erhöhte Feuergefahr, das Arbeiten mit Krankheitsstoffen, das Vorhandensein eines Tierstalles u. a. m. sind alles Momente, deren Bedeutung nicht unterschätzt werden darf. Ferner ist nicht zu verschweigen, dass die Placierung im Hauptgebäude (nach Südwesten) namentlich für die Mikroskopiersäle ungünstige Beleuchtungsverhältnisse ergäbe, während im Neubau eine treffliche Anlage möglich ist.

An andern Orten ist man bestrebt, chemische Laboratorien aus grossen Gebäuden zu entfernen; wir würden gegen alle Erfahrungstatsachen verstossen und es wahrscheinlich bald bereuen, eine betriebstechnisch schwer zu verantwortende Massnahme getroffen zu haben — einzig und allein in der Absicht, damit eine relativ nicht sehr grosse und nur vorübergehende Ersparnis zu erzielen.

Die definitiven Pläne umfassen den I. und II. Teil des prämierten Gullsehen Konkurrenzprojektes — die darin getroffene allgemeine Disposition der Bauten ist beibehalten — nämlich:

I. Teil:

- a. den Neubau an der Sonnegg-Clausiusstrasse auf den Liegenschaften Kataster Nr. 264 (ehemalige Seilersche Brauerei) und Kataster Nr. 262, westlich von der Clausiusstrasse;
- b. den Umbau und die Vergrösserung des land- und forstwirtschaftlichen Gebäudes.

II. Teil:

den Umbau und die Vergrösserung des Hauptgebäudes (Sempercher Polytechnikumbau).

Die ebenfalls in das Gullsee Konkurrenzprojekt einbezogene Vergrösserung des Maschinenlaboratoriums fällt vorläufig ausser Betracht; es liegen noch keine Detailpläne vor, weil die Inangriffnahme dieses Teiles zurückgestellt werden muss, bis die andern Arbeiten erledigt oder doch ihrem Abschluss nahe sind.

Die sämtlichen in I und II inbegriffenen Bauten können, vorausgesetzt, dass ein Teil des Spitalscheunearcals in den Besitz des Bundes übergeht (siehe Seite 436—438), ohne weiteren Landwerb ausgeführt werden. Auch die Veränderung der Achsenlage der Clausiusstrasse kann vorläufig unterbleiben.

Bestimmung der einzelnen Gebäude.

I. a. Neubau an der Sonnegg-Clausiusstrasse.

1. Im östlichen Teil auf der ehemaligen Seilerschen Liegenschaft finden Aufnahme:

Geologische Sammlungen und geologisches Institut	3105 m ²
Mineralogische Sammlungen und mineralogisches Institut	2085 "
Geographie	302 "
Photographie (zum Teil im Verbindungsbau über der Clausiusstrasse)	539 "

2. Im westlichen Teil auf Parzelle Kataster Nr. 262 (und im Verbindungsbau über der Clausiusstrasse):

Pharmazie	624 m ²
Bakteriologie und Hygiene	610 "
Gewerbehygienische Sammlungen	772 "

I. b. Das vergrößerte land- und forstwirtschaftliche Gebäude beherbergt:

Entomologie	314 m ²
Zoologie (für Land- und Forstwirtschaft)	475 "
Landwirtschaft (inkl. Molkereitechnik)	781 "
Agrikulturchemie	850 "
Bakteriologie für Landwirte	508 "
Forstschule (inkl. Kulturtechnik)	850 "
Allgemeine Botanik	693 "
Spezielle Botanik	498 "

II. Das vergrößerte Hauptgebäude (Semperbau) bietet Unterkunft für:

Verwaltung	430 m ²
Architektenschule	2906 "
Ingenieurschule	4034 "
Geodäsie	373 "
Kulturtechnik	180 "
Maschineningenieurschule (1. Kurs)	954 "
Chemische Schule (Mechanik und Maschinenlehre)	240 "
Abteilung für Fachlehrer	2251 "
Allgemeine (XI.) Abteilung (Auditorium maximum)	430 "
Militärschule	466 "
Bibliothek	2114 "
Kupferstichsammlung	1055 "

Archäologische Sammlung	1794 m ²
Aula	280 "
Zimmer für den Vorstand des Verbandes der Studierenden	56 "
Akademischer Leseverein	80 "
Übrige Räume (Hauswartwohnung, Heizung etc.)	850 "

Bei der Verteilung der einzelnen Disziplinen und Institute auf die drei Gebäude kamen als leitende Gesichtspunkte in Betracht: die Forderung einer sachgemässen günstigen Placierung und einer betriebstechnisch-rationellen Gruppierung. Eine Hauptfrage, von deren Lösung alles weitere zum grössten Teil abhängig war, bildete die zukünftige Unterbringung der Ingenieurschule und der naturhistorischen Sammlungen. Soll jene im Hauptgebäude verbleiben und für diese ein Neubau errichtet werden oder umgekehrt? Nach eingehenden Studien fiel der Entscheid auf die Lösung, die schon im Gullischen Konkurrenzprojekt vorgeschlagen war und die nun auch in den definitiven Plänen enthalten ist. Die Erkenntnis, dass durch die Vergrösserung des Hauptgebäudes Räume geschaffen werden können, die sich für Zeichnungssäle vorzüglich eignen, und dass sich auch alle übrigen Bedürfnisse reichlich und zweckentsprechend befriedigen lassen, gab den Ausschlag. Durch diese Anordnung bleibt die Ingenieurschule unter dem gleichen Dache mit der Allgemeinen Abteilung; es ist dies ein weiterer und nicht zu unterschätzender Vorzug, der den Ingenieurstudierenden die Benützung der Darbietungen dieser Abteilung erleichtert.

Von Einfluss auf die übrigen Dispositionen war der Umstand, dass durch Arrondierung des der Eidgenossenschaft gehörenden Terrains an der Schmelzbergstrasse eine willkommene Vergrösserung des land- und forstwirtschaftlichen Gebäudes ermöglicht wird in einem Umfange, der die Aufnahme aller Wissensgebiete gestattet, die für den Unterricht in Land- und Forstwirtschaft von Belang sind. Die Lage der agrikulturchemischen Laboratorien ist so gewählt, dass eine Belästigung der benachbarten Räume durch den Betrieb so gut wie ausgeschlossen ist. Ebenso wird die auf dem Bauland liegende Servitut zugunsten der Sternwarte nicht verletzt.

Die Vereinigung der geologischen und mineralogischen Sammlungen und Institute ist in der Sache selbst begründet. Dass im gleichen Bau auch die Geographie, Photographie, Pharmazie, Bakteriologie, Hygiene und die gewerbehygienische Samm-

lung placiert werden können, darf als eine gute Lösung betrachtet werden, denn durch diese Anordnung bleibt der Hauptbau vollständig frei von chemischen und ähnlichen Laboratorien.

Die nähern Angaben über die Lage und Grösse der Räume ist aus den Plänen und den Tabellen I bis X (F) (Zusammenstellung: Tabelle XI, F) zu ersehen. Dazu lässt sich noch ergänzend folgendes beifügen:

Naturwissenschaftliches Institut. Die Sammlung für Geologie beansprucht das ganze Erdgeschoss des Bauteils oberhalb der Clausiusstrasse samt der Bodenfläche (660 m²) des grossen glasüberdachten Lichthofes. Durch eine besondere Treppe für das Publikum ist sie mit der auf drei Seiten des Lichthofes angegliederten Sammlung für Mineralogie verbunden. Für die Studierenden erfolgt der Zugang zu den Sammlungen durch die zwei von der Sonneggstrasse aus direkt zugänglichen Treppenhäuser, die den Verkehr mit den Lehrräumen für Geologie und Mineralogie im II. Stock und zu den Räumen für Photographie und Geographie im III. Stock vermitteln. Für den dem Publikum zugänglichen Teil der geologischen und mineralogischen Sammlungen ist der Eingang an der Clausiusstrasse in der Achse des Aufstieges von der Leonhardstrasse angeordnet.

Es sind zwei Heizanlagen vorgesehen: die eine für den Flügel unterhalb und über der Clausiusstrasse, die andere für den oberhalb der Clausiusstrasse.

Durch die Terrainverhältnisse auf Parzelle Kataster Nr. 262 ergab sich über dem eigentlichen Kellergeschoss noch ein Untergeschoss, das zusammen mit den Erdgeschossräumen reichlich Platz für die Aufnahme der gewerbehygienischen Sammlung bietet. Die Räume für Bakteriologie und Hygiene liegen im I. Stock, die für Pharmazie im II. Stock. Diese Disziplinen, die von den übrigen möglichst getrennt zu halten waren, haben besondern Eingang von der Clausiusstrasse.

Land- und forstwirtschaftliche Schule. Der Erweiterungsbau für das Land- und Forstwirtschaftliche Institut ist in seiner Höhenentwicklung bedingt durch die zugunsten der Sternwarte auf dem Bauland haftenden Servituten. Die Benützung eines Teils des Spitalscheunereals ermöglicht aber eine Ausdehnung des Baues in horizontaler Richtung von solcher Beschaffenheit, dass, wie oben erwähnt, alle Disziplinen zweckentsprechend untergebracht werden können.

Das bestehende Gebäude wird durch horizontal abgedeckte südliche Anbauten, sowie durch einen rückwärtigen dreigeschossigen Anbau erweitert, der zusammen mit dem bestehenden Bau einen glasüberdeckten, für Sammlungszwecke bestimmten Lichthof umschliesst. Auf der Ostseite ist dem dreigeschossigen Hauptbaukörper ein nur zweigeschossiger Anbau, der einen oben offenen Hof umgibt, angeschlossen. Durch diese Anordnung werden die Laboratorien für Agrikulturchemie und Bakteriologie, für die dieser Anbau bestimmt ist, von den übrigen Lehrräumen soweit als nötig isoliert.

Der Haupteingang in der Achse der Tannenstrasse bleibt an bisheriger Stelle. Das Eingangsvestibül ist auf ein dem Umfang des erweiterten Baues entsprechendes Mass vergrössert.

Der Bau enthält: im Erdgeschoss die Lehr- und Sammlungsräume für Zoologie und Landwirtschaft, die entomologische Sammlung, sowie die Laboratorien für Agrikulturchemie; im I. Stock Lehrzimmer und Sammlungsraum der Forstschule, Auditorium und Sammlung für Agrikulturchemie, und an dem für sich abgeschlossenen Korridor gegen den offenen Hof die Laboratorien der Bakteriologie für Landwirte; im II. Stock die Lehrräume, Laboratorien und Sammlungen für allgemeine und spezielle Botanik. Die von diesen Räumen aus zugänglichen Terrassen über den bloss zweigeschossigen Bauteilen sollen Versuchszwecken der Botanik dienen und sind mit Geländer und Pergola umschlossen. Der gegen den Lichthof arkadenartig geöffnete Korridor im I. Stock, sowie der Korridor im II. Stock bieten Raum zur Aufstellung von Sammlungsgegenständen. Im Kellergeschoss befinden sich neben einer Reihe von Annexräumen und Kellern der landwirtschaftlichen Abteilung diverse Vorratsräume für Lehrzwecke und die Räume für die Zentralheizung. Im südlichen Flügel ist die unterkellerte Hauswartwohnung so angeordnet, dass deren Fussboden 30 cm über den umgebenden Garten zu liegen kommt.

Der Erdaushub der Baugrube soll auf dem Terrain gegen die Sternwarte zur Anlage eines terrassierten Gartens für botanische Zwecke verwendet werden.

Die vorgesehene Art der Ausführung dieser Bauten ergibt sich im einzelnen aus den Angaben in dem von Prof. Gull verfassten detaillierten Kostenvoranschlag.

Der einfachen architektonischen Gestaltung soll eine von allem Luxus abstrahierende, einfache, aber solide Weise der Bauausführung entsprechen. Im Interesse der Kostenersparnis ist

für die beiden Gebäude (I. Teil des Projektes) die Ausführung der Quaderverkleidung der Fassaden in Kunststein statt in Naturstein vorgesehen; die Verwendung eines guten Natursteins hätte für die beiden Bauten eine Kostenvermehrung von Fr. 270,000 bis 300,000 zur Folge.

Die Kostenberechnungen für die innern Einrichtungen sind in Prozenten der Baukosten nach Analogie ähnlicher Ausführungen aufgestellt.

Hauptbau (Sempersches Polytechnikumsgebäude). Die Pläne entsprechen in allen Teilen dem Konkurrenzprojekt; nur die innere Einteilung hat im Untergeschoss und im II. Stock eine Änderung erlitten, weil die Räume für die gewerbehygienische Sammlung, die betriebstechnisch zu den Laboratorien für Bakteriologie und Hygiene gehören, sowie die Räume für Geographie im naturwissenschaftlichen Institut untergebracht werden.

Reihenfolge in der Ausführung der Bauten. In Anbetracht der misslichen Lage, in der sich die Architektenschule und die grosse Ingenieurschule der Lokalitätenkalamität halber befinden, hätten wir gewünscht, in erster Linie den Umbau des Hauptgebäudes, in dem diese beiden Abteilungen nach dem Resultate allseitiger Untersuchungen verbleiben müssen, in Angriff nehmen zu können. Dies ist aber bei der gegebenen Sachlage unmöglich; es muss damit zugewartet werden bis zu dem Zeitpunkt, in welchem der Universitätsflügel und die von den naturhistorischen Sammlungen besetzten Räume frei sind, d. h. bis der neue Universitätsbau bezugsfähig ist und ein Neubau (an der Sonnegg-Clausiusstrasse) die mineralogischen und geologischen Sammlungen und Institute aufnehmen kann. Die Zwangslage drängt demnach zur vorgängigen Ausführung des erwähnten Neubaues, womit der ebenfalls dringliche Umbau der land- und forstwirtschaftlichen Schule zweckmässigerweise zeitlich verknüpft werden soll (I. Teil des Gullischen Projektes). Die auf das Hauptgebäude angewiesenen Disziplinen kommen somit erst einige Jahre später in dauernd geordnete Verhältnisse. Vorübergehend kann allerdings der schlimmsten Raumnot begegnet werden, sobald der Universitätsflügel zur Verfügung steht und als Provisorium für Zeichnungssäle etc. Verwendung finden kann.

Bauzeit. Der Bau des naturwissenschaftlichen Instituts kann bis im Herbst 1913 zum Bezug bereitgestellt werden, wenn im Frühjahr 1912 die Maurerarbeiten ihren Anfang nehmen können. Auf diesen Zeitpunkt ist auch der Bezug des neuen

kantonalen Universitätsgebäudes zu erwarten, woselbst, wie bereits bemerkt, die zoologische Sammlung und das zoologische Institut Aufnahme finden sollen. Nach beendigtem Umzug der geologischen und mineralogischen Sammlungen in den Neubau an der Clausiusstrasse können die Erweiterungsbauten des Hauptbaues ungehindert in Angriff genommen werden. Diese beanspruchen eine Bauzeit von zirka zwei Jahren. Während dieser Zeit, zum Teil aber erst nach Bezug der neuen Räume im Erweiterungsbau, sind die Reparaturarbeiten im bestehenden Hauptbau auszuführen, so dass die Vollendung des erweiterten Hauptbaues im Jahre 1916 in Aussicht zu nehmen ist. Der Erweiterungsbau für die land- und forstwirtschaftliche Schule ist so gedacht, dass zunächst die Erstellung der Anbauten auf der Ostseite erfolgt, worauf nach deren Bezug unmittelbar mit dem Umbau des bestehenden Baues und dem Anbau der neuen Seitenflügel begonnen werden kann. Die gewählten baulichen Dispositionen erlauben die Ausführung der projektierten Erweiterungsbauten ohne Unterbrechung des Studienbetriebes.

Mit Schreiben vom 11. Februar 1911 hatte der Schulrat darauf aufmerksam gemacht, dass die Vornahme der Erweiterungsbauten immer dringlicher werde und es daher angezeigt sei, die für die Vorbereitung des Bauplatzes für den Neubau des naturwissenschaftlichen Institutes an der Sonnegg-Clausiusstrasse notwendigen Abbruch- und Aushubarbeiten, ohne die definitive Entscheidung über die für die Um- und Neubauten durch die eidgenössischen Räte zu bewilligenden Kredite abzuwarten, schon im laufenden Jahre in Angriff zu nehmen. Damit wenn immer möglich mit den Maurerarbeiten zu diesem Bau im Frühjahr 1912 begonnen werden kann, haben wir diesem Antrag zugestimmt und die Erdarbeiten, die in zirka 41,000 m³ Materialaushub und Felsprengungen (Molasse) bestehen, angeordnet. Die Kosten für die Herrichtung werden zirka Fr. 250,000 betragen, welche Summe in der Kostenberechnung für die in Frage stehende Baute inbegriffen ist.

Wir haben dem Departement des Innern vorschussweise einen Kredit bis auf Fr. 250,000 zur Bestreitung der Ausgaben erteilt, in der Meinung, dass der Betrag aus der Quote des zu bewilligenden Kredites für die Um- und Neubauten der Technischen Hochschule gedeckt werde.

Der Zuschlag dieser Erdarbeiten erfolgte auf dem Submissionsweg an die Unternehmerfirma Th. Bertschinger in Zürich-Lenzburg.

VI. Baukosten.

Der von Prof. Dr. Gull aufgestellte detaillierte Kosten-
voranschlag ergibt folgende Summen:

Für den I. Teil des Projektes.

Naturwissenschaftliches Institut.

	Fr.	Fr.
Baukosten	2,855,000	
Umgebungsarbeiten	320,000	
Mobilier und innere Einrichtung *)	578,000	
	3,753,000	3,753,000

Land- und forstwirtschaftliches Gebäude.

	Fr.	
Baukosten	1,409,000	
Umgebungsarbeiten	80,000	
Mobilier und innere Einrichtung *)	216,000	
	1,705,000	1,705,000

Für den II. Teil des Projektes (Hauptgebäude).

	Fr.	
Baukosten	4,700,000	
Umgebungsarbeiten	290,000	
Mobilier und innere Einrichtung *)	564,000	
	5,554,000	
	Total	11,012,000

VII. Erweiterung des Grundbesitzes an der Schmelzberg- strasse.

Im September 1910 offerierte die Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich dem Schulrat einen Teil des sogenannten Spitalscheunearcals, ein Terrain, dessen Erwerbung durch den Bund schon mehrfach in Aussicht stand.

Bereits im Vertrage vom 1. März 1883 über die Regulierung der Baupflicht des Kantons Zürich gegenüber der eidgenössischen polytechnischen Schule (Art. 5) war jene Liegenschaft, die

*) Über die Berechnung siehe Seite 426.

„Spitalwiese“ oder, wie sie später genannt wurde, das „Spitalscheunareal“, als Bauplatz zur Errichtung eines Gebäudes für Physik in Aussicht genommen. Zürich hatte nach den damaligen Vereinbarungen 7600 m² zu Fr. 6 per m² für diesen Bau an die Eidgenossenschaft abzutreten. Wie sich bei näherer Untersuchung ergab, musste der Gedanke an die Verwendung dieses Arcals zu dem genannten Zwecke der unzulänglichen Eigenschaften wegen (unzureichende Grösse und servitutenbelastet zugunsten der Sternwarte) preisgegeben werden.

Bei den Unterhandlungen über den Aussonderungsvertrag bestand wiederum die Absicht, die Liegenschaft in den Besitz des Bundes zu bringen. In dem einen Vertragsentwurf figuriert sie als Bauplatz für die Errichtung eines Gebäudes zur Unterbringung der geologischen und mineralogischen Sammlungen, gewertet zu Fr. 750,000 (7500 m² à Fr. 100); später ist sie eingesetzt mit Fr. 350,000 (7000 m² à Fr. 50).

Als im Laufe der Zeit die Vorarbeiten für die Universitätsbauten in ein reiferes Stadium gelangten, glaubte die Regierung, jenes Terrain als Bauplatz für das hygienisch-pharmakologische Institut reservieren zu sollen. Das Objekt wurde infolgedessen aus dem Vertragsentwurf eliminiert und durch die Seilersche Liegenschaft ersetzt. Immerhin suchten wir uns das Vorkaufrecht zu wahren. Nachträglich wurde auch auf dieses verzichtet.

Zürich liess nun wirklich Pläne für die Errichtung des vorerwähnten Universitätsinstitutes auf dem Grundstück ausarbeiten und das Baugespann aufstellen. Nachdem durch diese sichtbaren Zeichen die Dimensionen, namentlich die Höhenverhältnisse des projektierten Gebäudes ermessen werden konnten, wurde der Direktor der Sternwarte um Aufschluss über die Einwirkung eines solchen Neubaus auf die Tätigkeit der Sternwarte angegangen. Der Bericht lautete sehr bedenklich. Die Behörden des Kantons Zürich wurden an die auf jenem Terrain lastenden Servituten (Vertrag vom 25. Mai/8. Juni 1861) erinnert. Der Regierungsrath liess diesen Vorstellungen über die schwere Schädigung, die die Sternwarte durch ein Gebäude von der geplanten Höhe wegen der dadurch verursachten starken Beschränkung des Horizontes erleiden müsste, ein williges Gehör, gab das Terrain als Bauplatz preis und bot es, wie oben erwähnt, dem Bunde zum Kaufe an.

Der Schulrat war einstimmig der Ansicht, dass die Erwerbung dieser Liegenschaft, die sich wie ein Keil zwischen Sternwarte und Landwirtschaftsgebäude einschleibt, zum Zwecke der Arron-

dierung, aber namentlich auch im Interesse der land- und forstwirtschaftlichen Schule sehr erwünscht sei.

Die nach dem Gullischen Projekte vorgesehene Vergrößerung des landwirtschaftlichen Gebäudes könnte ohne Beeinträchtigung der Interessen der Sternwarte rationeller gestaltet und so ausgedehnt werden, dass alle der Bodenkultur gewidmeten Disziplinen in dem erweiterten Baue Platz fänden. Der Teil des Terrains, den das Gullische Projekt frei lässt, könnte bis auf weiteres dem Botanikunterricht zur Anlage eines kleinern botanischen Gartens, der zugleich eine angenehme und nützliche Umgebung für die Sternwarte und das landwirtschaftliche Gebäude bilden würde, zugewiesen werden. Es wäre dies um so erwünschter, als der bisherige Garten durch Verbreiterung der Universitätsstrasse stark dezimiert wurde und eine weitere Reduktion erleiden muss durch die geplanten Vergrößerungsbauten und die bevorstehende Korrektur der Schmelzbergstrasse.

Aus diesen Gründen traten wir der Offerte gerne näher. Nach kurzen Unterhandlungen, die sich hauptsächlich auf eine etwas andere Abgrenzung und den Kaufpreis bezogen, kam der den Akten beigegebene Kaufvertrag zustande, der am 17. Dezember 1910 durch den Regierungsrat von Zürich angenommen worden ist.

Der festgesetzte Kaufpreis von Fr. 40 für belastetes Land erscheint etwas hoch. Berücksichtigt man aber, dass wir einen Teil für Bauzwecke verwenden können und dadurch eine geradezu ideale Lösung der Baufrage für die land- und forstwirtschaftliche Abteilung zu erreichen imstande sind, so rechtfertigt sich das Opfer. Für den nordöstlich von der Sternwarte an der Frauenklinikstrasse liegenden Teil von 634 m², welches Stück seiner Gestalt und der auf ihm lastenden Servitut wegen für den Kanton nie als Bauland zu verwenden ist, wurde der Kaufpreis auf Fr. 10 per m² vereinbart, ebenso für das Teilstück (396 m²), auf das dem Kanton das Recht zur Erstellung eines Verbindungssträsschens zugestanden werden muss. Der Landankauf wird daher zu stehen kommen auf:

5144 m ² à Fr. 40	Fr. 205,760
634 " " " 10	" 6,340
396 " " " 10	" 3,960
Stipulationskosten und Fertigungsgebühren "	1,540
Zusammen	<u>Fr. 217,600</u>

VIII. Ablösung der Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungspflicht für die archäologische Sammlung.

Die durch Art. 2 des Vertrages zwischen dem Bundesrat und dem Regierungsrat des Kantons Zürich vom 1. März 1883 begründeten Rechtsverhältnisse für die der Eidgenossenschaft und dem Kanton Zürich gemeinsam angehörenden künstlerischen Sammlungen sind durch einen am 23. Mai 1911 zwischen den genannten Kontrahenten abgeschlossenen Vertrag in folgender Weise geordnet worden:

1. Die Eidgenossenschaft löst die ihr obliegende Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungspflicht in der Weise ab, dass sie dem Kanton Zürich eine Abfindungssumme von Fr. 260,000 bezahlt. Überdies wird der Kanton Zürich der Pflicht zur unentgeltlichen Abtretung eines Bauplatzes enthoben.

2. Die Sammlung wird nach folgenden Grundsätzen ausgediehet:

Die Eidgenossenschaft übernimmt sämtliche ihr zu Eigentum angehörenden Objekte; sie ist verpflichtet, diesen Teil der Sammlung auf eigene Kosten aufzustellen, zu unterhalten und zu verwalten.

Der Kanton Zürich übernimmt sämtliche ihm zu Eigentum angehörenden Objekte und verpflichtet sich, diesen Teil der Sammlung aus den Räumen des Polytechnikums zu entfernen, sobald das neue Universitätsgebäude bezugsfähig ist, und ihn auf eigene Kosten aufzustellen, zu unterhalten und zu verwalten.

3. Für die Ausscheidung sind die bestehenden Inventare massgebend, doch sollen allfällige Wünsche, die vom kunsthistorischen Standpunkt aus durch die Direktoren gemacht werden sollten, tunlichste Berücksichtigung finden.

4. Bis zu dem Zeitpunkt, in welchem der dem Kanton Zürich gehörende Teil aus dem Polytechnikumsgebäude entfernt werden kann, bleibt die ganze (ungeteilte) Sammlung in den gegenwärtigen Verhältnissen.

IX. Gesamtkosten.

Es dürfte von Interesse sein, an dieser Stelle eine Übersicht über die gesamten dem Bunde bereits erwachsenen und über die noch in Aussicht stehenden Kosten zu geben, welche der am 28. Dezember 1905 zwischen der Eidgenossenschaft, dem Kanton Zürich und der Stadt Zürich abgeschlossene und durch Bundes-

beschluss vom 9. Juni 1908 in Kraft getretene Aussonderungsvertrag nach sich zieht.

Bewilligte Kredite.

	Fr.	Fr.
1. Entschädigung an den Kanton Zürich laut Art. II des Aussonderungsvertrages	1,263,863	
2. Ablösung der Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungspflicht für die naturwissenschaftliche Sammlung (Art. VII des Aussonderungsvertrages) . . .	975,000	
3. Kaufsumme für die Seilersche Liegenschaft	500,000	
4. Kaufsummen für die Liegenschaft Tivoli an der Sonneggstrasse, das Haus Immler an der Clausiusstrasse und das Grundstück Katasternummer 262 an der Clausiusstrasse	401,703	
	<hr/>	3,140,566

Zu bewilligende Kredite.

5. Naturwissenschaftliches Institut an der Sonnegg-Clausiusstrasse:	Fr.	
Baukosten	2,855,000	
Umgebungsarbeiten	320,000	
Mobiliar und innere Einrichtung .	578,000	
	<hr/>	3,753,000
6. Land- und forstwirtschaftliches Gebäude:		
Baukosten	1,409,000	
Umgebungsarbeiten	80,000	
Mobiliar und innere Einrichtung .	216,000	
	<hr/>	1,705,000
7. Hauptgebäude:		
Baukosten	4,700,000	
Umgebungsarbeiten	290,000	
Mobiliar und innere Einrichtung .	564,000	
	<hr/>	5,554,000
	Übertrag	14,152,566

	Fr.
	Übertrag 14,152,566
8. Ankauf des Spitalscheuneareals:	Fr.
Kaufsumme	216,060
Stipulationskosten und Fertigungs- gebühren	1,540
	<u>217,600</u>
9. Ablösung der Bau-, Einrichtungs- und Unter- haltungspflicht für die archäologische Sammlung	260,000
	<u>Total 14,630,166</u>

Indem wir schliesslich noch beifügen, dass die in nachfolgendem Bundesbeschlusentwurf aufgeführten Ausgaben voraussichtlich auf eine Reihe von sechs Jahren zu verteilen sein werden, empfehlen wir Ihnen gestützt auf die vorstehenden Darlegungen und die der Botschaft beigelegten Pläne, Kostenberechnungen, Tabellen usw. den nachstehenden Bundesbeschluss zur Annahme.

Wir benützen auch diesen Anlass, Sie, Tit., unserer vorzüglichen Hochachtung zu versichern.

Bern, den 24. Oktober 1911.

Im Namen des schweiz. Bundesrates,

Der Bundespräsident:

Ruchet.

Der II. Vizekanzler:

Bonzon.

(Entwurf.)

Bundesbeschluss

betreffend

Um- und Neubauten für die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich.

Die Bundesversammlung
der schweizerischen Eidgenossenschaft,
nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom
24. Oktober 1911,

beschliesst:

Art. 1. Für die Erweiterung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich werden folgende Kredite bewilligt:

A. Für Um- und Neubauten, Mobiliarbeschaffung und innere Einrichtung in den Gebäuden.

I. Naturwissenschaftliches Institut an der Sonnegg-Clausiusstrasse: Fr.

Baukosten 2,855,000

Umgebungsarbeiten 320,000

Mobiliar und innere Einrichtung . 578,000

3,753,000

II. Land- und forstwirtschaftliches Gebäude: Fr.

Baukosten 1,409,000

Übertrag 1,409,000 3,753,000

	Fr.	Fr.
Übertrag	1,409,000	3,753,000
Umgebungsarbeiten	80,000	
Mobiliar und innere Ein- richtung	216,000	
	<hr/>	1,705,000
III. Hauptgebäude :		
Baukosten	4,700,000	
Umgebungsarbeiten	290,000	
Mobiliar und innere Ein- richtung	564,000	
	<hr/>	5,554,000
Zusammen		11,012,000
B. Für zwei vom Kanton Zürich zu erwer- bende Parzellen des sogenannten Spital- scheuneneareals an der Schmelzbergstrasse, Kaufsumme inklusive Stipulationskosten und Fertigungsgebühren		217,600
C. Ablösung der Bau-, Einrichtungs- und Unterhaltungspflicht für die archäolo- gische Sammlung		260,000
		<hr/>
Total		11,489,600

Art. 2. Dieser Beschluss, mit dessen Vollziehung der Bundesrat beauftragt wird, tritt, als nicht allgemein verbindlicher Natur, sofort in Kraft.



Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Um- und Neubauten für die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich. (Vom 24. Oktober 1911.)

In	Bundesblatt
Dans	Feuille fédérale
In	Foglio federale
Jahr	1911
Année	
Anno	
Band	4
Volume	
Volume	
Heft	45
Cahier	
Numero	
Geschäftsnummer	225
Numéro d'affaire	
Numero dell'oggetto	
Datum	08.11.1911
Date	
Data	
Seite	403-443
Page	
Pagina	
Ref. No	10 024 385

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.