

Zur Neugestaltung unserer eidgenössischen technischen Hochschule

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

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

Heft 6

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-24678>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

Vergrößerung des Kurhauses in Interlaken.

Wir veröffentlichen nachstehend den Wortlaut des uns freundlichst zur Verfügung gestellten preisgerichtlichen Urteils, das die am 7. Januar versammelten Preisrichter, die Herren Architekten *Ed. Davinet* aus Bern, *E. Jost* aus Lausanne und *E. Jung* aus Winterthur über die zur Konkurrenz für die Vergrößerung des Kurhauses in Interlaken eingegangenen Arbeiten gefällt haben.

Bericht des Preisgerichtes.

Die Mitglieder der Jury versammelten sich morgens 9 Uhr in der Aula des Sekundarschulhauses zu Interlaken, zur Beurteilung der sämtlich rechtzeitig eingelangten 50 Entwürfe.

Bei der ersten einlässlichen Besichtigung wurden 31 derselben wegen ungenügender oder ungeschickter Lösung des Programms beseitigt, die zweite eingehendere Prüfung ergab die Ausscheidung weiterer 13 Projekte. Somit blieben noch sechs bessere Arbeiten, die einem genauen Studium unterzogen wurden, bei welchem sich folgende Resultate ergaben:

1. Der Entwurf mit dem Motto *roter Kreis* (gezeichnet), dessen Entwicklung in der Achse des bestehenden Kursaales gesucht wird, ist wegen seiner Klarheit und architektonischen Schönheit hervorzuheben; er zeigt eine symmetrische, übersichtliche und zweckmässige Anlage der im Programme verlangten Räume. Die für Interlaken wichtige, bestehende offene *Galerie* wird bedeutend vergrössert, direkt an dieselbe schliesst sich eine grosse *Vorhalle*, in der sich die Garderoben befinden sowie die Zugänge der geschickt angebrachten *Aborte*. In der Achse dieser Vorhalle gelangt man in den Konzert- und Theatersaal. Bei diesem Entwurf ist der *Spielesaal* vom Konzertsaal getrennt und als Pendant der gegenwärtigen Lesesäle, an die östliche Galerie anstossend, mit dem Bar- und Billardraum geschickt verbunden. Dagegen ist das Musikpodium des Theatersaales für Errichtung der Bühne ungenügend; ebenso wäre im Saale das Anbringen von Seitengalerien mit Seitenausgängen eine Notwendigkeit.

Bei vorliegendem Entwurf ist die Trennung des Spielsaales von den andern Räumlichkeiten Grundsatz.

2. Mit dem Motto *«Quo Vadis»* ist ein Entwurf bezeichnet, der einen andern Grundsatz aufstellt. In der Längsachse des Kurhauses an die Galerie anschliessend, sieht derselbe zuerst den Spielsaal vor, der von Gängen umgeben ist und hinter dem der grosse Konzert- und Theatersaal liegt. Links und rechts in der Querachse des Spielsaales sind in gleicher Anordnung und mit demselben ebenfalls verbunden die andern Säle, Restaurant- und Billardräume angeordnet, sodass nötigenfalls alle diese Räume mit einander verbunden werden können; Office und Nebenräume sind günstig angebracht, dagegen vermisst man eine genügende Bühne und Seitenausgänge.

Bei diesem Entwurf tritt der zentralgelegene Spielsaal in den Vordergrund und trennt die offene Galerie vom Konzert- und Theatersaal.

3. Der Entwurf mit dem Motto *«Ex commodo»* ist dem *«Quo*

Vadis» in der Anlage verwandt, die Bühne dagegen gut angeordnet, und auch die Anlage der Seitengalerien und Ausgänge besser; jedoch erscheinen die Nebenräume ungenügend und weniger praktisch projektiert.

4. Motto *Schwarzes Dreieck auf rotem Dreieck* (gezeichnet). Auch dieser Entwurf zeigt dieselbe Anlage wie *«Ex commodo»*, allerdings nicht so vorteilhaft gruppiert. Ungünstig sind die Verbindungen unter den Treppen, ebenso lässt die Anordnung von Buffet, Office und Aborten zu wünschen übrig.

5. Motto *«Hardermannli II»* (rote Schrift). Bei diesem Projekt liegt der Konzert- und Theatersaal in der Achse der bedeutend vergrösserten Galerie und der Spielsaal westlich von demselben getrennt, nach dem Grundsatz von Nr. 1 (roter Kreis). Der Plan ist übersichtlich, die Treppen dagegen sind zu sehr eingemauert und die Garderoben und Aborte nur einseitig, an die östliche Galerie direkt anschliessend, was nicht empfehlenswert ist.

6. Der Entwurf mit dem Motto *«Virgo»* bietet eine andere originelle Lösung, die in ihrer Art viel Bestechendes hat, umso mehr, als die Darstellung eine sehr geschickte ist. Der Konzert- und Theatersaal erscheint parallel zu der grossen Galerie projektiert, mit besonderem äusserem Eingang auf der Westseite und ist von der Galerie durch einen Wintergarten mit ringsum laufenden, offenen Hallen getrennt, wodurch aber die Anlage bedeutend verteuert wird. Auch ist nach der Ansicht der Jury die ganze Anlage weniger praktisch als die der vorher beschriebenen Entwürfe.

Gestützt auf obige Bemerkungen, nach welchen keiner der in Frage kommenden Entwürfe ohne wesentliche Abänderungen ausgeführt werden könnte, sieht sich die Jury veranlasst, von der Erteilung eines ersten Preises abzusehen. Sie erteilt den drei besten Arbeiten folgende Preise:

1. Motto: *roter Kreis* (gezeichnet) 1000 Fr.

2. Motto: *«Quo Vadis»* 700 Fr. } ex aequo.

3. » : *«Ex commodo»* 700 Fr. }

Die drei andern besprochenen Entwürfe, nämlich *«Hardermannli II»* (rote Schrift), *«Schwarzes Dreieck auf rotem Dreieck»* (gez.) und *«Virgo»*, wurden mit Ebnenmeldungen bedacht, und das Projekt mit dem Motto *«Hardermannli II»* (rote Schrift) wird ausserdem zum Ankauf empfohlen.

Die Öffnung der Couverts ergab folgende Namen:

Roter Kreis (gez.) Herr Ch. Günther, Arch. in Vivis.

«Quo Vadis» Herr A. Meyer, Arch. in Lausanne.

«Ex commodo» Herren Yonner & Jaquillard, Arch. in Neuenburg.

Interlaken, 7. Januar 1904.

Die Preisrichter:

Ed. Davinet, E. Jost, E. Jung.

Zur Neugestaltung unserer eidgenössischen technischen Hochschule.

II.

Wir glauben, es könne dies wenigstens teilweise dadurch geschehen, dass den Studierenden von Anfang an freie Fächerwahl eingeräumt werde (Antrag 4, Nr. 2 S. 27), allerdings unter Voraussetzungen, die den Gegenstand besonderer Anträge bilden.



Aus „Dekorative Kunst“.

F. Bruckmann A.-G. in München.

Abb. 2. Blick in den Vorraum.

Innenräume des Hotels „Vier Jahreszeiten“ in München.



Aus „Dekorative Kunst“.

Abb. 3. Die grosse Halle des Hotels.

Verlag von F. Bruckmann A.-G. in München.

Eine grundsätzliche Aenderung, d. h. Einführung der *vollen Studienfreiheit*, können wir nicht befürworten aus Gründen, die so nahe liegen, dass sie keiner besondern Erwähnung bedürfen; wo sie an Hochschulen bzw. Fakultäten in unbeschränkter Form noch existiert, trachtet man die üblen Folgen durch allerlei Massnahmen, Vorschriften über Teilnahme an Kolloquien, an Seminarübungen, strenge Prüfungsordnungen u. s. w. zu mildern.

Falls unser Antrag beliebt, ergeben sich als logische Konsequenzen weitere Aenderungen. Wir heben folgendes hervor:

a) Wenn das Obligatorium wegfällt, so ist es erwünscht, zur Richtschnur für die Studierenden *Normalstudienpläne* aufzustellen (Antrag 3), die das Wesentliche umfassen, was für das erfolgreiche Fachstudium in Betracht fällt und deren Berücksichtigung zu empfehlen ist. Damit soll, soweit an uns liegt, einer *allzufrühen Spezialisierung* vorgebeugt werden. Für den regulären Studierenden ist ferner ein *bestimmtes Stundenminimum* pro Semester festzusetzen.

b) Die *Repetitorien* werden ihres *obligatorischen Charakters entkleidet* (Antrag 5), sofern sie nicht, wie z. B. bei gewissen mathematischen Disziplinen, mit den Uebungen eine Ergänzung der Vorlesung bilden und daher von dieser ohne Schaden unmöglich losgelöst werden können. Wer eine solche Vorlesung belegt, hat sich, wie bisher, auch für die Repetitorien und Uebungen zu verpflichten.

An ein Preisgeben der sog. Repetitorien denkt im Ernste niemand; wir müssten einem solchen Ansinnen entschieden entgegentreten. Angemessen durchgeführt und nicht einseitig als Examinatorien behandelt, sind sie ein nicht zu ersetzendes Mittel für Ergänzung, Vertiefung und Befestigung der errungenen Kenntnisse, eine Quelle der Anregung zum selbständigen Denken.

Wer sich aber derselben entraten zu können glaubt, dem sei, die erwähnten Fälle ausgenommen, freie Entschliessung vorbehalten.

c) Die *Promotionen* sind *abzuschaffen* (Antrag 6), d. h. das Recht

der Fachschulkonferenzen, über die Beförderung der Studierenden in die höheren Jahreskurse zu entscheiden, muss in Zukunft dahin fallen. Damit verschwindet allerdings eine wertvolle Massregel zur Abstossung von untauglichen oder sonst ungeeigneten Elementen. Welche Bedeutung dieser Institution bisher zukommt, lehrt folgende Statistik:

Nichtpromovierte des I. Kurses im Zeitraume von 1893 bis 1903.¹⁾

Abteilung	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	Nicht promoviert total 1893/1903	Zahl Studierenden den 1893/1903	Prozentverhältnis
Architektenschule	1	1	—	3	—	5	4	7	4	2	27	194	13,92
Ingenieurschule	7	13	7	7	4	6	7	10	12	4	77	622	12,38
Mechanisch-technische Schule	2	10	19	14	3	3	10	11	14	13	99	1110	8,91
Chemisch-technische Schule	9	7	3	1	9	5	6	9	5	10	64	536	11,94
Chem.-pharmazeutische Schule	—	—	—	1	—	2	1	—	2	1	7	40	17,5
Forstschule	1	—	—	3	—	1	1	1	1	1	9	105	8,57
Landwirtsch. Schule	3	2	—	2	—	3	1	1	3	—	15	151	9,93
Kulturingenieur-Schule	2	—	1	2	1	1	—	—	—	—	7	51	13,72
Abteilung VI A	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	53	1,88
Abteilung VI B	1	—	—	—	—	2	—	1	—	1	5	72	6,94
Total der Nichtpromovierten	26	33	30	33	17	28	30	41	41	32	311		
Total der Studierenden des I. Kurses	233	231	245	282	291	281	307	322	370	372	2934	2934	10,6
Prozentzahl der Nichtpromovierten	11,16	14,29	12,24	11,70	5,5	9,62	9,77	13,78	11,08	8,6	10,6		

¹⁾ Bezieht man die Zahl sämtlicher Nichtpromovierten in den letzten 10 Jahren auf die Gesamtzahl der regulären Studierenden (ca. 8000), so ergeben sich durchschnittlich pro Jahr rund 5% Nichtpromovierte. Die einzelnen Jahresergebnisse schwanken zwischen 3,56% (Minimum) und 6,9% (Maximum).

Innenräume des Hotels „Vier Jahreszeiten“ in München.



Aus „Dekorative Kunst“.

Abb. 4. Restaurationssaal des Hotels.

Verlag von F. Bruckmann A.-G. in München.

Dieses Opfer kann nur unter gewissen Vorbehalten gebracht werden, und diese fassen wir in folgendem zusammen:

d) Zum Besuch der *Vorlesungen und Uebungen der höhern Semester* soll nicht jeder ohne weiteres berechtigt sein. Zu diesem Zweck ist nachzuweisen, dass der Studierende die Fächer, die als notwendige Vorbereitung zum betreffenden Lehrgegenstande angesehen werden, besucht und dass er bereits während einer *bestimmten Anzahl Semester Hochschulsstudium* betrieben hat. Für die Uebungen ist überdies der Nachweis der verlangten Kenntnisse durch geeignete *Zwischenprüfungen* zu erbringen. Von der Teilnahme an diesen soll der erfolgreiche Besuch von Repetitorien entbinden können (Antrag 9). Die letztere Bestimmung ist besonders bei grossen Kursen von praktischer Wichtigkeit. Im übrigen soll das Nähere auf dem Wege der Verordnung festgesetzt werden, wobei selbstverständlich die besondern Verhältnisse und Bedürfnisse der einzelnen Fachschulen zu berücksichtigen sind. Das gleiche gilt für die Umschreibung dessen, was oben als «höhere Semester» bezeichnet ist. Schon die Tatsache, dass Fachschulen mit verschiedener Semesterzahl (5 bis 7) existieren, macht eine einheitliche Normierung jenes Begriffes unmöglich.

Diese Massnahmen sind so selbstverständlich, dass sie einer besondern Begründung nicht bedürfen. *Wem die nötigen Vorkenntnisse abgehen, dem soll der Zutritt zu den Uebungs- und Konstruktions-Sälen und zu den Laboratorien versagt sein*; solche Elemente würden zu einer förmlichen Plage für die Mitstudierenden und die Professoren, und bildeten einen Ballast zum Nachteil eines geordneten und förderlichen Unterrichtsbetriebes.

Vorschriften derselben Tendenz existieren übrigens an ausländischen technischen Hochschulen¹⁾, wie an Universitäten; es sei hier nur an das

¹⁾ Im *Programm der grossh. techn. Hochschule zu Darmstadt* für das Studienjahr 1903/04 heisst es unter «I. Einrichtung der Hochschule»:

§ 7... Studierende und Hospitanten, welche die nötigen Vorkenntnisse für irgend eine Vorlesung oder Uebung nicht besitzen, kann die Zulassung zu derselben verweigert werden. In Ermangelung genügender Nachweise können besondere Prüfungen angeordnet werden.

sogenannte Verbandsexamen (Deutschland), an die neuesten Vorschriften über Zulassung zu den klinischen Vorlesungen und Uebungen an der hiesigen Universität erinnert.

Ohne Zweifel müssten auch schützende Bestimmungen aufgenommen werden, die das *Verbot des Weiterstudiums ermöglichen*, wenn nach einer gewissen Anzahl von Semestern kein Examen abgelegt wird.

e) Die vorgeschlagene Freizügigkeit bedingt auch eine gründliche *Aenderung im Notenwesen*. Wir halten die folgende Regelung für angemessen: In Zukunft sollen *Noten* nicht mehr, bezw. nur auf spezielles Verlangen, erteilt werden (Antrag 7). Gänzliche Abschaffung derselben ist untunlich; es würde damit manchem Studierenden ein schlechter Dienst erwiesen. *Noten (Zensuren)* sind auch bei Behandlung von Stipendien-gesuchen unentbehrlich.

f) Endlich wird, wie bereits bemerkt, die *Abschaffung der Disziplinar-massregeln* wegen Unfleiss (Verweis durch den Vorstand, den Direktor etc.) beantragt (Antrag 8).

Organisation der technischen Hochschule Karlsruhe:

c)... Die Zulassung zu solchen Vorträgen und Uebungen, welche zu ihrem Verständnis die vorhergehende Absolvierung anderer Unterrichtsgegenstände voraussetzen, kann durch den Dozenten von der vorgängigen Teilnahme an den letztern abhängig gemacht werden.

Verfassung der k. techn. Hochschule Stuttgart:

§ 32... Die Wahl der Vorlesungen steht den Studierenden frei; auch im Besuch der Uebungen findet eine Beschränkung nur insoweit statt, als dies durch die Rücksicht auf die Erhaltung eines erfolgreichen Studienganges geboten ist.

Studienordnung der k. sächs. Hochschule Dresden:

§ 19... Der Studierende kann vom Besuche einer Uebung durch den Professor, ev. durch das Abteilungskollegium zurückgewiesen werden, wenn er das vorbereitende Fach mit ungenügendem Erfolge gehört hat.

Verfassungsstatut der k. techn. Hochschule zu Berlin:

§ 5... Die Zulassung zu solchen Vorträgen und Uebungen, welche zu ihrem Verständnis die vorherige Absolvierung anderer vorbereitender Unterrichtsgegenstände voraussetzen, kann von der vorgängigen Teilnahme an den letztern abhängig gemacht werden.

Ueber die praktische Bedeutung derselben gibt die nachfolgende Zusammenstellung Aufschluss.

Disziplinar-Massregeln im Zeitraume von 1894 bis 1903.¹⁾

	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	Total
Verweis durch den Vorstand	52	74	58	45	55	38	65	46	74	42	549
Verweis durch den Direktor	6	25	16	21	25	24	23	30	38	33	241
Androhung der Wegweisung	10	6	15	16	18	23	11	22	15	15	151
Wegweisung bzw. Streichung	4	6	10	6	6	6	5	14	5	8	70
Total	72	111	99	88	104	91	104	112	132	98	1011

Auf Grund der vieljährigen Erfahrungen und in Berücksichtigung des Umstandes, dass die Abiturienten der Mittelschulen älter und geistig reifer zu uns gelangen, glauben wir die Beseitigung der entsprechenden Bestimmungen, deren Handhabung die Ursache mancher Missheiligkeit wird, ohne entsprechenden Nutzen zu garantieren, mit gutem Gewissen empfehlen zu können.

Die geplante neue Studienordnung könnte nicht verfehlen, auf den Unterrichtsbetrieb, den Studienerfolg, die Frequenzverhältnisse u. a. m. ihren Einfluss auszuüben; welcher Art dieser sein würde, das lässt sich heute bloss mutmassen. Die Zukunft wird uns darüber belehren.

Die Erfahrungen an den deutschen und österreichischen technischen Hochschulen mit ihrem freien Lernsystem geben nur unsichere Anhaltspunkte und lassen sich nicht ohne weiteres auf unsere Verhältnisse übertragen.

Auskünfte von Professoren auswärtiger Hochschulen, darunter Männer, welche auch unsere Organisation aus eigener Anschauung kennen, lauten zudem keineswegs übereinstimmend. Die Urteile variieren vom begeisterten Lob der Studienfreiheit bis zur unbedingten Ueberordnung unserer bisherigen Organisation. Manche sind der Ansicht, dass weniger das Lernsystem, als die Qualität des Lehrkörpers für den Wert und den Erfolg einer Hochschule in Betracht falle.

Auch in Zukunft werden sich die Studierenden mit Rücksicht auf Studienerfolg ohne Zweifel in Gruppen ordnen lassen, wie dies bisher der Fall ist. Die eine enthält die einsichtigen, denkenden und besonders begabten Elemente, welche unter jeder Studienordnung mit der gleichen Sicherheit ans Ziel gelangen; eine zweite, bei uns bisher nicht zahlreich vertreten, bringt es überhaupt zu keinem befriedigenden Abschluss und eine dritte — die grosse Mittelgruppe — birgt neben tüchtigen und gut vorgebildeten jungen Männern auch Leute in sich, denen ein gewisser äusserer Zwang zur Arbeit vonnöten und von unbedingtem Vorteil ist.

Von diesen letztern werden unter der neuen Ordnung vielleicht manche Schiffbruch leiden, die unter den bestehenden Verhältnissen in den sichern Hafen eingelaufen wären.

Voraussichtlich wird auch die Zahl derjenigen zurückgehen, welche das Diplom erwerben. Dass dies ein Nachteil wäre, wird von manchen bestritten.

Um den Wert des Diploms zu sichern, wird vielleicht die Anzahl der obligatorischen Diplomfächer erhöht werden müssen, eine Frage, die späterer Untersuchung vorbehalten bleiben muss.²⁾ (Gegenwärtig kann auf die Prüfung in manchen Disziplinen verzichtet werden, weil hinreichender Kenntnisausweis durch die Repetitorien und Uebungen geliefert wird. Dies würde in Zukunft anders.)

Die Erfahrungen im Ausland legen nahe, sich mit einer Verlängerung der Studienzeit und ihren Folgen vertraut zu machen. Das bei uns befolgte System der geschlossenen Studienpläne ermöglicht eine Konzentration des Unterrichts und dadurch eine Zeitersparnis, die für viele Studierende und deren Angehörige von nicht zu unterschätzendem Vorteil ist. In 7 Semestern gelangen wir zu einem Abschluss, der anderwärts erst nach 8 Semestern (nominell, faktisch 8 bis 10 Semestern) zu erreichen ist, wie uns nachstehende Tabelle lehrt:

¹⁾ Die überwiegende Zahl dieser Disziplinar-Verfügungen betrifft Fälle mit ungenügenden Leistungen und fällt in die Kompetenz der Fachschulkonferenzen; ein kleiner Bruchteil ist auf andere Ursachen zurückzuführen.

²⁾ Der Wunsch nach staatlichem Schutz des eidg. Diploms hat mit Rücksicht auf unsere konstitutionellen Einrichtungen geringe Aussicht auf Erfüllung. Es gilt heute immer noch, was Schulratspräsident Kappeler in dem bereits zitierten Bericht von 1879 S. 2 u. ff. bei Besprechung einer ähnlichen Frage in zutreffender Weise geäußert hat.

	Zürich	Charlottenburg	München	Stuttgart	Dresden	Wien
Architektenschule	7 ¹⁾	8	8	7	8	10
Ingenieurschule	7 ¹⁾	8	8	8	9 (Vermess. 6)	9
Mech.-techn. Schule	7 ¹⁾	8	8	7 bezw. 8 (Elektr.)	8	8
Chem.-techn. Schule	7	8	8	6	8	8

¹⁾ Schlussdiplomprüfung fällt in das 8. Semester.

Die Aussicht, dass Repetitorien und Uebungen fakultativen Charakter erhalten und die Kurse wahrscheinlich auf einen grösseren Zeitraum verteilt werden müssen, berechtigt uns, an eine Reduktion der Hilfskräfte (Assistenten) zu denken. Doch wäre es nicht ratsam, hierüber allzu optimistische Erwartungen zu hegen; die Macht der Verhältnisse könnte allzu rasch Enttäuschungen bringen, denn der jetzige Bestand an Hilfskräften ist im allgemeinen eher zu niedrig, als zu hoch, wie Fernerstehende häufig anzunehmen scheinen. Vergleiche mit den ausländischen Hochschulen ermöglichen uns folgende Zusammenstellung:

	Zahl der regulären Studierenden (W.-S. 1903/04)	Zahl der Assistenten (W.-S. 1903/04)
Zürich	1248	57
Berlin	3153	247
Darmstadt	1542	64
Dresden	950	44
Karlsruhe	1516	55
München	2383	62
Stuttgart	965	22
Graz	475	14
Wien	2365	61

Bedenkt man, dass an allen aufgezählten auswärtigen Instituten volle Freizügigkeit herrscht, so wird auch der Laie erkennen und anerkennen müssen, dass an unserer Hochschule, wo jeder Studierende genötigt ist, an den Repetitorien und Uebungen teilzunehmen, die Zahl der Assistenten sicherlich nicht zu hoch ist. Wollte man hier eine Reduktion eintreten lassen, so könnte das ohne Schädigung des Unterrichtsbetriebes nur durch Verdoppelung einzelner Professuren geschehen.

(Im übrigen darf hier konstatiert werden, dass die grosse Mehrzahl der Assistenten mit Hingabe und Verständnis ihres Amtes waltet, und dass wir allen Grund haben, dieser oft recht schwierigen Dienste dankbar zu gedenken. Dass bei dem häufigen Wechsel, der hier naturgemäss auftritt, nicht durchgehends geeignete Wahlen getroffen werden können, ist eine Erscheinung, der man überall begegnet.)

Die grössere Beweglichkeit, die wir mit unseren Vorschlägen der künftigen Organisation zu geben suchen, wird für den Studierenden schweizerischer Nationalität gewisse Erleichterungen behufs Erfüllung der Militärpflicht bringen. Zwar war schon unter dem jetzigen Regime die Zahl derjenigen, welche während ihrer Studienzeit, sei es in den Ferien, sei es unter teilweiser Benützung derselben und eines Teiles des Semesters, ihren Dienst ableisten konnten, ziemlich beträchtlich.

Das Verhältnis der Studierenden der letztern Kategorie (d. h. der Beurlaubten) zur Gesamtzahl schweizerischer Studierender überhaupt, zeigt nachstehende Tabelle:

Im Jahre	1899 sind von 553 schweiz. Stud.	95 beurlaubt worden	=	17,18%
1900 » »	620 » »	154 » »	=	24,84%
1901 » »	642 » »	109 » »	=	17,00%
1902 » »	707 » »	181 » »	=	25,60%
1903 » »	764 » »	135 » »	=	17,68%

Das begreifliche und berechtigte Bestreben, den Dienst soweit wie möglich während der Studienzeit zu absolvieren, fand bei der Direktion stets das grösste Entgegenkommen. Beweise für diese Behauptung liefern unter andern die eben erwähnten Ziffern und die ergänzende Bemerkung, dass auf diese 674 Urlaubsbewilligungen im Laufe von 5 Jahren kaum mehr als zwei Abweisungen fallen. Die letztern beziehen sich auf Fälle besonderer Art.

Immerhin wird man gut tun, sich vor Täuschungen zu hüten.

Erfahrungsgemäss werden die Folgen mehrwöchentlich Abwesen unter schätzt, im besondern, wenn neben den Vorlesungen noch Uebungen in Frage kommen; als unangenehme Ueberraschung stellt sich dann oft unerwartet der Verlust eines Semesters bzw. eines ganzen Jahres ein. Das gilt für Hochschulen mit und ohne Studienzwang. Ein Unterschied besteht allerdings in formeller Beziehung insofern, als im letztern Falle das Semester mitgezählt wird, im erstern unter Umständen nicht (resp. verloren geht). Der effektive Einfluss auf den Studienerfolg ist in beiden Fällen der gleiche.

Änderung des Titels. Um den Charakter unseres Institutes auch in der Form zum Ausdruck zu bringen, würde es sich empfehlen, die

bisherige Bezeichnung «Eidgenössische polytechnische Schule» durch «Eidgenössische technische Hochschule» (französisch: «Ecole polytechnique fédérale») zu ersetzen (Antrag 1).

Ad 2. (Prüfungswesen.)

A. Aufnahmeprüfung.

Das Reglement für die eidgenössische polytechnische Schule bestimmt über die Aufnahme von Studierenden was folgt:

«Art. 9. Die Studierenden der polytechnischen Schule sind entweder reguläre Studierende oder Zuhörer.

«Art. 10. Anmeldungen zur Aufnahme als reguläre Studierende werden nur am Anfange eines Studienjahres angenommen.

Ausnahmen finden nur aus ganz besondern Gründen statt.

Art. 11. Jeder Bewerber um Aufnahme als regulärer Studierender hat vor Beginn der Aufnahmeprüfungen der Direktion folgende Anmeldungsschriften einzusenden:

- a) Eine schriftliche Anmeldung, welche enthalten soll: Name und Heimatsort des Aspiranten, die Bezeichnung der Abteilung und des Jahreskurses, in welche er eintreten will, die schriftliche Bewilligung von Eltern oder Vormund, sowie die genaue Adresse derselben.
- b) Als Bedingung zur Zulassung für den ersten Jahreskurs einen Ausweis über die Erfüllung des 18. Altersjahres.
- c) Möglichst vollständige Zeugnisse über seine Vorstudien.
- d) Ein Sittenzeugnis, sofern dasselbe nicht in den Studienzeugnissen enthalten ist.

Ein besonderes Regulativ ordnet das Aufnahmeverfahren, die diesfälligen Prüfungen, sowie den teilweisen oder gänzlichen Erlass der letztern.»

Dieses Regulativ umschreibt die Bedingungen zum Eintritt näher. Es kommen hauptsächlich in Betracht:

«Art. 2. Zum Eintritt in die ersten Jahreskurse aller Fachschulen ohne Aufnahmeprüfung berechtigen die Reifezeugnisse derjenigen schweizerischen Mittelschulen (Realschulen und Gymnasien), welche zu diesem Zwecke mit dem schweizerischen Schulrat Verträge abgeschlossen haben, sowie die durch den Präsidenten des Schulrates in Verbindung mit dem Direktor als gleichwertig anerkannten Zeugnisse auswärtiger Schulen.

Art. 3. Für Aspiranten, welche keine anerkannten Maturitätszeugnisse besitzen, wird unmittelbar vor Beginn des Studienjahres eine Aufnahmeprüfung abgehalten.»

Ueber die Aspiranten, welche unter die Bestimmungen von Art. 2 fallen und die sich zum grossen Teil aus schweizerischen Mittelschulen rekrutieren, mit denen wir im Vertragsverhältnis stehen, liegt kein Anlass zu Bemerkungen vor.

Neben diesen meldet sich aber eine grosse Zahl Kandidaten mit Maturitätszeugnissen schweizerischer oder ausländischer Mittelschulen, welche wir gar nicht oder nicht vollgültig werten und endlich Aspiranten, die keinen regelmässigen Bildungsgang durchlaufen haben.

Für die letzten Jahrgänge sind die Anmeldungen der verschiedenen Kategorien ihrer Zahl nach in folgender Aufstellung vereinigt:

	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
Total der Neuangemeldeten . .	379	389	382	441	472
Hievon konnten aufgenommen werden auf Grund eines anerkannten Maturitätszeugnisses . . .	242	262	243	291	280
Verbleiben	137	127	139	150	192

Diese letztern haben sich der Aufnahmeprüfung zu unterziehen, deren Umfang in Art. 12 des Regulativs gezeichnet ist.

Man ist vielfach geneigt, anzunehmen, diese Aufnahme-Examen seien nicht streng genug, die Anforderungen beschränkten sich nur auf die notwendigste Vorbildung u. s. w.

Diese Auffassung ist unbegründet. Wir dürfen ohne Uebertreibung behaupten, dass sich der von uns verlangte Kenntnisausweis qualitativ und quantitativ auf die gleiche Linie mit den Forderungen unserer schweizerischen Vertragsschulen stellen darf. Wir geben zu, dass die kurze Zeit, innerhalb welcher notgedrungen diese Prüfungen durchgeführt sein müssen, die Lösung der Aufgabe für alle Beteiligten zu einer schwierigen und anstrengenden Arbeit gestaltet, und dass es trotz aller Mühe nicht immer möglich ist, sich über das Wissen und Können und die Begabung des Aspiranten ausreichende Rechenschaft zu geben.

In solchen Fällen wird nicht ausschliesslich auf die Examenresultate abgestellt; man wiegt mit grösster Gewissenhaftigkeit die Antecedentien ab und prüft mit besonderer Sorgfalt die eingelieferten Zeugnisse und Ausweisschriften aller Art. Und bei dieser Arbeit und den dazu erforder-

lichen Vorbereitungen wirken ausser den Examinatoren noch der Präsident und mindestens zwei Mitglieder des Schulrates, die Vorstände der betreffenden Abteilungen und der Direktor mit. Sehr willkommen und nützlich sind hiebei die langjährigen Erfahrungen; sie ermöglichen eine ausreichende Abschätzung des Wertes von Zeugnissen in- und ausländischer Schulen.

Dass trotz aller Mühe und Anstrengung auch etwa ein Entscheid getroffen werden kann, der sich später als unzutreffend herausstellt, das wird niemand in Abrede stellen wollen; das kommt aber auch, wie wir aus eigener Beobachtung wissen, anderswo vor.

Die nachfolgende Statistik gibt uns über die Prüfungsergebnisse von 1898/99 bis 1902/03 Aufschluss.

	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03
Total der Angemeldeten für die Aufnahmeprüfung	137	127	139	150	192
Das Examen bestanden mit Erfolg	91	85	99	95	101
Wegen ungenügenden Ergebnisses mussten abgewiesen werden . .	26	23	21	35	56
Die Anmeldung zogen zurück . .	20	19	19	20	35

Hiezu ist zu bemerken, dass viele der Geprüften im Besitze von Zeugnissen sind, die ihnen den Eintritt in andere Hochschulen ohne weiteres ermöglichen. Es kommt deshalb nicht selten vor, dass von jenen, die bei uns keinen Erfolg erzielten, sich nachträglich manche anderswo immatrikulieren.

Es ist ferner nicht ausser acht zu lassen, dass bereits die Prüfung der Anmeldungsgesuche mit grösster Strenge geschieht; wer nicht alle geforderten Bedingungen erfüllen kann, erhält die Bewilligung zur Teilnahme an dem Aufnahme-Examen nicht. Auch da gibt es oft Abgewiesene, die an anderen Hochschulen ohne Anstand Aufnahme finden.

Wir glauben damit nachgewiesen zu haben, dass das Geschäft der Aufnahme von Studierenden bei uns mit Ernst und strenger Sachlichkeit betrieben wird, und dass absolut kein Grund vorliegt, dabei grössere Aenderungen in Aussicht zu nehmen, weder mit Bezug auf die Höhe der Anforderungen, noch auf die Art der Durchführung.

Dass im einzelnen vielleicht diese und jene Verbesserungen getroffen werden können, und — falls der Zudrang auf bisheriger Höhe bleiben sollte — auch getroffen werden müssen, sei nicht in Abrede gestellt.

Das betrifft jedoch mehr Fragen [der praktischen Anordnung, deren Behandlung man füglich der Aufnahmeprüfungskommission überlassen darf.

Begehren nach Abschaffung dieser Prüfungen sind unseres Wissens nicht laut geworden; wir müssten solche auch bekämpfen. Wie manchem bliebe durch Wegfall derselben das Tor zur Hochschule für immer verschlossen! Wir denken da namentlich an junge Leute, denen aus diesen oder jenen Gründen eine normale Schulung versagt war, und die erst in spätern Jahren die Mittel zur Erwerbung der Vorbildung erlangten. Unter diesen befinden sich, wie wir Jahr für Jahr konstatieren können, oft vorzügliche Elemente; solchen die Bahn offen zu halten, betrachten wir als einen Vorzug unserer Einrichtungen.

Die Vorschläge für Abänderung des Aufnahmeverfahrens, die da und dort auftauchen, und die auf eine möglichste Reduktion der Zahl der Studierenden abzielen, sind sehr oft gut gemeint; sie leiden aber alle an dem gleichen Uebelstande: sie sind praktisch undurchführbar. Wir verstehen darunter in erster Linie die Bestrebungen, für Nichtschweizer Ausnahmebestimmungen zu schaffen. Wie diese lauten sollen, hat bis jetzt noch niemand gesagt. Wir selbst — das gestehen wir offen — sind nicht in der Lage, auszuhelfen. Ob es angemessen wäre, ohne zwingende Gründe die angedeutete Richtung zu verfolgen, das lassen wir vorerst dahingestellt; wir denken, in dem Laude, das der Sitz internationaler Institute ist und sich eines grossartigen Fremdenverkehrs rühmt, wird man die Frage genau überlegen. Man wird sich bei diesem Anlass auch stets erinnern, dass zur Förderung des Ansehens unserer Hochschule in hervorragendem Masse Männer, die vom Auslande kamen, mitgewirkt haben.

Im übrigen gibt man sich einer Täuschung hin, wenn man annimmt, dass durch Verminderung der Frequenz die Ausgaben für Bauten u. s. w. vermieden werden könnten.

Zur räumlichen Erweiterung unserer Institute nötigen noch ganz andere zwingende Faktoren, wie Ueberfüllung der Sammlungen, Angliederung neuer Disziplinen, wie z. B. physikalische Chemie, Elektrochemie, Hygiene u. a. m.

Noch ein Punkt muss hier berührt werden. Die Aufnahmeprüfung findet im Oktober, d. h. zu Beginn des Studienjahres, nur ausnahmsweise im Frühjahr, statt. Falls es dazu kommen sollte, den Eintritt all-

gemein auch auf Ostern möglich zu machen, wovon neuerdings die Rede war, was wir aber nicht befürworten können, so wäre naturgemäss auch für diesen Termin eine regelmässige Prüfung einzurichten. Will man dieser Forderung genügen, so müssen alle wichtigeren Kurse (Vorlesungen und gewisse Uebungen) doppelt gehalten werden. Dies hätte die Gründung zahlreicher neuer Professuren zur Folge. Wir glauben kaum, dass man sich an massgebender Stelle diesen Luxus wird gestatten wollen, der zudem nur geringe Vorteile brächte (Antrag 10). (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Ein neues Feuerschutzmittel für Holz. Nach den im Z. d. B. mitgeteilten Versuchen der deutschen *Gautschen Gesellschaft m. b. H.* vergrössert ihr neues Feuerschutzmittel die Widerstandsfähigkeit des Holzes gegen das Feuer derart, dass eine mit diesem Mittel getränkte, etwa 1 cm starke Holzschindel durch die Flamme eines Bunsenbrenners nicht in Brand gesetzt werden konnte. Das Holz verkohlte nur sehr langsam, so dass nach 10 Minuten die Rückseite der Schindel noch unversehrt, weisses Holz zeigte. Auch zwei Holzschuppen, von denen der eine aus gewöhnlichen, der andere aus getränkten Hölzern in genau gleichen Abmessungen errichtet war, wurden einer Brandprobe unterzogen, indem in beiden je etwa 2 m³ aufgestapeltes Brennholz gleichzeitig angezündet wurden. Während der eine Schuppen bald in hellen Flammen stand, verkohlten die getränkten Hölzer des andern nur langsam an den vom Feuer berührten Flächen. Von der Aufnahmefähigkeit des zu tränkenden Holzes hängen die Tränkungskosten ab; sie betragen für 1 m³ Kiefernholz etwa 62,5 M., ein Preis, der einer allgemeinen Einführung des auf der bekannten Wirksamkeit gewisser Doppelsalze (Ammonsulfate) beruhenden und sich an der Luft nicht zersetzenden Mittels für Bauzwecke kaum dienlich sein dürfte.

Monatsausweis über die Arbeiten am Simplontunnel. Der Baufortschritt im Januar 1904 erreicht für den Richtstollen der Südseite 145 m, während auf der Nordseite die Bohrarbeiten vor Ort im Richtstollen noch nicht wieder aufgenommen wurden. Es betrug somit die Länge des Richtstollens zu Ende Januar südseits 7898 m, nordseits 10144 m, zusammen 18042 m. Im Innern des Tunnels waren täglich durchschnittlich 2294, auf den Arbeitsplätzen im Freien 883 Arbeiter beschäftigt, deren Gesamtzahl betrug somit 3177 Mann. Auf der Nordseite war im Richtstollen das Wasser am 5. Januar bis vor Ort ausgeschöpft. Der noch immer 63 Sek./l ergebende Zufluss der beiden heissen Quellen wird mittels zwei bei Km. 10,071 und Km. 10,090 aufgestellten Pumpen bewältigt. Im Parallelstollen ist mit der Maschinenbohrung fortgefahren worden und es war daselbst am 31. Januar der Km. 10,085 erreicht. Am 29. Januar wurde mit der Anlage eines Querstollens bei Km. 10,133 vom Richtstollen des Tunnels I mittels Maschinenbohrung begonnen. Der Hauptstollen der Südseite lag in granathaltigem Glimmerschiefer und der tägliche Fortschritt der Maschinenbohrung belief sich auf 4,71 m. Das am Südportal austretende Wasser ist mit 772 Sek./l gemessen worden.

Das Kantonalmuseum in Freiburg, das durch weise Beschränkung auf heimische freiburgerische Kunstwerke und durch energisches Bestreben, darin möglichst übersichtlich und vollständig zu werden, einen besonders Reiz erhalten hat, ist dank der Initiative der Herren Konservator von Techtermann und Prof. Dr. Zemp in letzter Zeit teilweise neu aufgestellt worden. Abgesehen von mehreren Werken der Gemäldegalerie, von denen besonders fünf Bilder von Hans Fries (1500—1516 in Freiburg) und acht Bilder des talentvollen Hans Boden (1520—1526 in Freiburg) zu nennen sind, bieten vor allem die reichhaltige Sammlung von Glasgemälden und Wappenscheiben sowie die zahlreichen, chronologisch ungemein instruktiv aufgestellten Holzsulpturen besonderes Interesse. Diese Sammlung von Holzbildwerken, die in der Schweiz derzeit wohl eine der bedeutendsten sein dürfte, beginnt mit einem Christus des 13. Jahrhunderts, zeigt zahlreiche Werke des talentvollen Hans Geiler (1516—1563 in Freiburg), des Schöpfers des Kindlifresserbrunnens in Bern, sowie seiner Schule und reicht mit reizvollen Beispielen bis ins 18. Jahrhundert.

Schweiz. Eisenbahndepartement. Zum Kontroll-Ingenieur für die Brücken der Westgruppe (Kreise I und II der S. B. B. und Neben- und Spezialbahnen der Zentral- und Westschweiz) wurde vom Bundesrat gewählt Herr Ingenieur *O. Bolliger*, z. Z. im Hause Bosshard & Cie. in Näfels. Der bisherige Kontrollingenieur, Herr *E. Stettler*, übernimmt mit diesem Frühjahr die Leitung der Brückenbauwerkstätte (Unternehmung Zschokke) in Döttingen.

Verbindung der Ostsee mit dem Schwarzen Meer. Für den Bau eines auch für Kriegsschiffe durchgängigen Kanals von der Ostsee zum Schwarzen Meere, mit dem sich die russische Regierung bereits ver-

schiedentlich beschäftigt hat, soll nach Mitteilungen des «Engineer» von einem amerikanischen Syndikat ein Angebot von 800 Mill. Fr. gemacht worden sein, das somit erheblich günstiger wäre als alle bisherigen Schätzungen.

Ein neues Thermalbadehaus in Wiesbaden beabsichtigt die Stadt nach den Entwürfen der Architekten F. Werz und P. Huber in Wiesbaden an der Coulinstrasse mit Eingang von der Langgasse als eingeschossige Anlage mit gerader Längsachse von 115 m zu erbauen. Zur Speisung der ganzen Badeanlage steht die täglich etwa 262 000 l liefernde und dem Kochbrunnen gleichwertige Adlerquelle zur Verfügung. Die Bausumme soll sich mit der Inneneinrichtung auf über 2 Mill. Fr. belaufen.

Das deutsche Museum für Meisterwerke der Wissenschaft und Technik in München, über dessen Gründung wir bereits in Bd. XLII, S. 27 einlässlich berichtet haben, ist durch Erlass des Prinzregenten von Bayern vom 28. Dezember 1903 zu einer Anstalt des öffentlichen Rechts ernannt worden. Gleichzeitig fanden die Satzungen Genehmigung, die darauf hinzielen, das Museum zu einem neuen lebensvollen Bindegliede für alle wissenschaftlichen und technischen Bestrebungen des Reiches auszugestalten.

Schmalspurbahn von Meiringen nach Gletsch. Das Konzessionsgesuch für eine Grimselbahn von Meiringen nach Gletsch, eine Schmalspurbahn auf eigenem Bahnkörper mit Maximalsteigung von 60 ‰ für reinen Adhäsionsbetrieb, ist von Ingenieur Vogt in Laufen und Elektrotechniker Vontobel in Winterthur eingereicht worden. Die Kosten sind auf 6 Mill. Fr. veranschlagt.

Hafenbauten in Hamburg. Zur Entlastung des Schiffsverkehrs im Hafen hat die Bürgerschaft ein Hafenumgehungsprojekt für die oberelbischen Schiffe bewilligt, wonach eine neue künstliche Wasserstrasse mit einem Kostenaufwand von ungefähr 10 Mill. Fr. geschaffen wird. Für Austiefung der Häfen sind in Ergänzung früherer Beschlüsse gleichfalls rund 2,5 Mill. Fr. angesetzt worden.

Die Wiederherstellung der St. Lorenzkirche in Nürnberg ist nach der «Denkmalpflege» von der Kirchenverwaltung dem bewährten Wiederhersteller von St. Sebald, Professor *Josef Schmitz* in Nürnberg übertragen worden.

Literatur.

Beiträge zur Bauwissenschaft. Herausgegeben von *Cornelius Gurlitt*. Verlag von Ernst Wasmuth, Berlin 1903.

Heft 1. *Das Fachwerkhaus in Deutschland, Frankreich und England.* Von Dr. ing. *Wilhelm Fiedler*. Preis geb. 5 M.

Heft 2. *Der Holzbau mit Ausnahme des Fachwerkes.* Von Dr. ing. *Rud. Wessner*. Preis geb. 5 M.

Heft 3. *S. Donato zu Murano und ähnliche venezianische Bauten.* Von Dr. ing. *H. Rathgens*. Preis geb. 8 M.

Die mit den vorliegenden drei Heften begonnene Herausgabe der Doktordissertationen von Architekten als «Beiträge zur Bauwissenschaft» soll die Vernetzung der Einzelarbeiten verhüten und sie der Allgemeinheit der Fachgenossen nutzbar machen. Und da diese Anfänge literarischer Betätigung einer grösseren Anzahl auch *technisch* gründlich durchgebildeter Kräfte für die baugeschichtliche Literatur von höchster Bedeutung sind, so ist man sowohl dem Verleger für die vornehme und reiche Ausstattung zu Dank verpflichtet, als auch vor allem dem Herausgeber Professor *Cornelius Gurlitt*, der durch Abhaltung «baugeschichtlicher Uebungen» und Anlage einer «Sammlung für Baukunst» als erster Lehrer einer technischen Hochschule den kunsthistorischen Unterricht derart gestaltet hat, dass den Studierenden selbständige Arbeiten auf diesem Gebiete ermöglicht werden.

Auch die fleissigen und reich mit von den Verfassern selbst gezeichneten Abbildungen ausgestatteten Arbeiten befriedigen voll und sind den Dissertationen der Universitäten an wissenschaftlichem Werte ebenbürtig. Besonders Heft III, die gründliche und umfassende Studie von Dr. ing. *H. Rathgens* über S. Donato zu Murano erscheint mir in Wort und Bild vorbildlich für weitere baugeschichtliche Abhandlungen einzelner Denkmäler. Nicht ganz so befriedigt der Inhalt der beiden ersten Hefte, nicht aus Schuld der Verfasser, sondern deswegen, weil den jungen Forschern Themen zur Bearbeitung gestellt wurden, zu deren Bewältigung die vorhandenen Kräfte und die verfügbare Zeit unmöglich ausreichen konnten. Hätte dem Verfasser der Schrift «Der Holzbau» der die Dissertation veranlassende Professor geraten, seine Untersuchungen auf ein begrenzteres Gebiet, etwa auf irgend einen Landstrich Deutschlands zu beschränken und hätte er dann dort persönlich von Ort zu Ort wandernd, Skizzen und Studien gemacht, so wäre wohl ein befriedigenderes Resultat erzielt worden, als die vorliegende Arbeit, die auf 74 Seiten ganz Europa um-