Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 69 (1951)
Heft: 45

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

die mathematischen Kenntnisse der elementaren Differential- und Integral-Rechnung.

Inhaltlich entspricht der behandelte Stoff ungefähr dem der Vorlesungen von Prof. A. Linder an der ETH. Die Neu-Auflage gliedert sich wiederum in folgende Hauptkapitel: Statistische Masszahlen, Prüfverfahren und Theorie der Stichproben, wobei aber Regression und Korrelation ausführlicher dargestellt werden. Der Streuungszerlegung ist in der neuen Auflage ein selbständiges Kapitel gewidmet. Nützliche Hinweise für den Einsatz von Rechenmaschinen und eine neue Hilfstafel bereichern das Buch auch in praktischer Hinsicht.

Beim Unterabschnitt: «Das Planen von Versuchen und Stichprobenerhebungen» verweist der Verfasser auf das Werk von Fisher: «The design of experiments». Gerne würde man über dieses Thema mehr erfahren. Dem Praktiker wäre gedient, wenn einige Hinweise auf das Wesentliche dieses fremdsprachigen Werkes vermittelt würden. Gerade an dieser Materie treten die Vorteile der statistischen Methoden sehr deutlich hervor, und dies dürfte bewirken, dass sich auch unsere Industrie in vermehrtem Masse dafür interessiert.

Der neuen Auflage ist zu wünschen, dass sie sowohl unter den Studierenden als auch in den Handbibliotheken weitester Kreise — um einen statistischen Ausdruck zu brauchen — eine grosse «Streuung» erfährt. Rob. Kehrer

Neuerscheinungen:

Prüfungs- und Uebungsaufgaben aus der Mechanik des Punktes und des starren Körpers. In drei Teilen. II. Teil: **Kinematik und Kinetik des Punktes.** 105 S. mit 105 Abb. 113 Aufgaben nebst Lösungen. III. Teil: **Kinematik und Kinetik starrrer Systeme.** 139 S. mit 105 Abb. 149 Aufgaben nebst Lösungen. Von Prof. Karl Federhofer. Wien 1951, Springer-Verlag. Preis kart. je 10 sFr.

WETTBEWERBE

Schule, Kirche und Friedhof in Opfikon-Glattbrugg (SBZ 1951, Nr. 11, S. 151). 27 Entwürfe.

1. Preis	(4500 Fr.	und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Oskar Bitterli, Zürich
2. Preis	(4200 Fr.)	Rudolf Küenzi, Kilchberg-Zürich
3. Preis	(3800 Fr.)	Paul Hirzel, Wetzikon
4. Preis	(3000 Fr.)	Franz Scheibler, Winterthur
5. Preis	(2500 Fr.)	Max Ziegler, Zürich
6. Preis	(2000 Fr.)	Hans Voser in Firma Danzeisen & Voser, Degersheim u. St. Gallen
Ankauf	(1000 Fr.)	H. und K. Pfister, Zürich
Ankauf	(1000 Fr.)	Paul W. Tittel, Zürich.

Die Ausstellung im «neuen» Schulhaus in Opfikon dauert von Freitag, 9. Nov., bis und mit Sonntag, 18. Nov., täglich von 14 bis 20 h.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG
Dipl. Arch. H. MARTI
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

G. E. P. GESELLSCHAFT EHEMAL. STUDIERENDER DER EIDG. TECHNISCHEN HOCHSCHULE

Die Ausbildungsfrage der Ingenieure

Der S. I. A. hat durch die Veröffentlichung des Berichtes seiner Kommission für soziale Fragen[1]) die Aufmerksamkeit auf ein Gebiet gelenkt, das seit jeher die Fachwelt beschäftigte, wenn es auch zeitweise mehr in den Hintergrund getreten ist. Durch die begrüssenswerte Initiative des S. I. A. ist die Diskussion aber in weiten Kreisen erneut aufgelebt, und auch der Ausschuss der G. E. P. hat sich zu einer Aeusserung veranlasst gesehen[2]). Zugleich hat er den Beschluss gefasst, das Ergebnis einer gründlichen Untersuchung der G. E. P. über die Frage der Allgemeinbildung der ETH-Studierenden in der Schweiz. Bauzeitung zu veröffentlichen. Obwohl der bezügliche Bericht schon 1945 verfasst wurde, ist er heute noch ebenso aufschlussreich. Er wird nachstehend gekürzt wiedergegeben; vollständige Exemplare sind auf Wunsch beim Sekretariat der G. E. P. erhältlich.

Aus dem Schlussbericht der Studienkommission betr. Förderung der Allgemeinbildung der Studierenden an der ETH

An der Ausschuss-Sitzung der G. E. P. vom 4. Oktober 1942 in Lugano hat Präsident Prof. Dr. C. F. Baeschlin die «Anregung Stodola» wieder aufgegriffen, die bereits in der Schweiz. Bauzeitung, Band 68, Seite 57 (5. August 1916) unter dem Titel «Die Ausbildung des Ingenieurs an der ETH» gemacht worden war: *ein Freifach als obligatorisches Prüfungsfach in die Schlussdiplomprüfung aufzunehmen.*

Der Umstand, dass die Studierenden auch heute noch eine ungenügende Allgemeinbildung aufweisen — was sich sowohl bei den Aufnahmeprüfungen wie im persönlichen Kontakt zwischen Professoren und Studierenden anlässlich der Kolloquien und Uebungen zeigt — erheischt dringend Abhilfe, und zwar um so mehr, als eine Erneuerung der wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse der Welt nur erwartet werden kann, wenn den allgemein-menschlichen Werten mehr Bedeutung beigemessen wird. Diese Aufgabe fällt nun gerade den führenden akademischen Kreisen in erster Linie zu; auch sie dürfen nicht nur von rationalistischem Denken geleitet sein, sondern müssen ihre Haltung auch durch die Kräfte des Herzens und der Seele bestimmen lassen.

Dass die Gelegenheit zur Pflege der Allgemeinbildung an der ETH reichlich geboten wird, ist unbestritten. Was fehlt, ist eine wirkungsvolle Ausnützung der gebotenen Möglichkeiten durch die Studierenden. Die sehr hochstehende Abt. XII A hat nicht jene Resonanz, die dem Wert ihrer Vorlesungen entspricht. An diesem Punkt will die heutige Initiative der G. E. P. einsetzen: wenn es gelänge, durch eine Prüfung im Rahmen des Schlussdiploms auf einem Gebiet der Allgemeinbildung oder auch in einer Gruppe einander ergänzender Gebiete (z. B. Muttersprache — Fremdsprache, Geschichte — Philosophie) einerseits den Zwang zu ernsthafter Arbeit zu schaffen, wäre anderseits zugleich jenen Studierenden, die aus eigenem Antrieb ihre Allgemeinbildung fördern, Gelegenheit geboten, ihre Arbeitsleistung zugunsten des Schlussdiploms auszuwerten. Selbstverständlich müsste die Prüfung in diesem Freifach ebenso streng sein wie in einem Hauptfach, um nicht irgend einem Dilettantismus Vorschub zu leisten.

Während eine kleine Minderheit des Ausschusses an der genannten Sitzung die Meinung vertrat, durch einen solchen Examenzwang werde der freigewählten Beschäftigung mit einem ausserberuflichen Lieblingsgebiet ihr Reiz genommen, unterstützte die grosse Mehrheit die Initiative von Präsident Baeschlin und bestellte auf Antrag von Schulratspräsident Rohn eine Kommission zum näheren Studium der Anregung. In die Kommission wurden gewählt: Prof. Dr. C. F. Baeschlin als Präsident, Ing. Carl Jegher, Prof. Dr. F. Stüssi, Ing. Ed. Thomann, Arch. Dr. H. Fietz. Später ergänzte sich die Kommission selbst durch Zuwahl von Prof. Dr. W. Saxer, damals Rektor der ETH, und Dr. E. Amberg, a. Rektor des kant. Gymnasiums Zürich. Die Kommission entledigte sich ihrer Aufgabe in fünf Sitzungen, die zwischen dem 14. Januar 1943 und dem 26. März 1945 stattfanden.

*

Als Grundlage zum Studium der Sachlage wurden zwei verschiedene Erhebungen durchgeführt:

1. Statistische Erhebung an Hand der Matrikel über die Vorbildung der in den Jahren 1933—41 an der ETH immatrikulierten Studierenden, die ihre Vorbildung in der Schweiz genossen und einen vollständigen Studiengang an der ETH zurückgelegt haben. Zweck: Aufhellung des Zusammenhanges zwischen Art der Vorbildung, Fachstudium und Interesse für allgemein bildende Vorlesungen.

2. Abklärung der Einstellung heute immatrikulierter Studierender zur Allgemeinbildung durch Fragebogen.

1. Statistische Erhebung an Hand der Matrikel

Für jeden der erfassten 1667 Studierenden wurde eine Karte ausgefüllt, in welcher ein bestandenes Examen mit +, ein verfehltes mit — bezeichnet und für jedes Semester die Titel der belegten Freifächer eingetragen wurden. Bei der Auswertung zeigte sich in erster Linie, dass ein ausserordentlich grosser Prozentsatz von Studierenden keinen vollständigen Lehrgang an der ETH absolviert hatte: nur 520 von den 1667 Studierenden waren in diesem Fall. Sie verteilten sich wie folgt auf die einzelnen Abteilungen und Mittelschulbildungstypen:

Abtlg.	Mat. A	Mat. B	Mat. C	A.-P.	Total
I	5	22	53	6	86
II	5	8	57	6	76
III A	—	9	42	4	55
III B	1	7	38	15	61
IV	6	13	33	3	55
V	2	26	3	—	31
VI	4	5	30	1	40
VII	3	6	9	38	56
VIII	1	2	24	2	29
IX	4	3	13	1	21
X	—	2	6	2	10
Total	31	103	308	78	520

[1]) SBZ 1951, Nr. 22, S. 312.
[2]) SBZ 1951, Nr. 38, S. 536.

Mat. A bedeutet Maturitäts-Typ A (mit Griechisch u. Latein)
Mat. B bedeutet Maturitäts-Typ B (ohne Griech., mit Latein)
Mat. C bedeutet Maturitäts-Typ C (ohne Griech., ohne Latein)
A.-P. bedeutet Aufnahmeprüfung

Um ein unverfälschtes Bild zu geben, stützten sich die weitern Untersuchungen nur auf diese 520 Studierenden. Als Ergebnis der Erhebung wurde eine Zusammenstellung ausgearbeitet, welcher für jeden Dozenten die Anzahl seiner Hörer in jeder Abteilung, gegliedert nach Vorbildung, zu entnehmen ist. Ausserdem wird dabei unterschieden zwischen untern und obern Semestern. (Raumeshalber kann die Zusammenstellung hier nicht wiedergegeben werden.)

Die Kommission ist sich klar darüber, dass diese Zusammenstellung nur darüber Auskunft gibt, wie viele Vorlesungen belegt, nicht aber wie gut sie wirklich besucht worden sind. Weiter ist zu erwähnen, dass ein erheblicher Prozentsatz der Studierenden nur jene Freifächer belegt, die im Zusammenhang mit ihrer Berufsausbildung stehen. Schliesslich ist die Wahl des Freifaches viel stärker durch die Persönlichkeit des Dozenten als durch den Stoff bedingt. Ferner werden gewisse Vorlesungen als zeitgemässe Schlagervorlesungen aus purer Mode belegt.

2. Befragung der Studierenden

Da wegen der zahlreichen Störungen des Studiums durch Militärdienst ohnehin ein statistisch zuverlässiges Gesamtbild nicht zu erwarten war, beschloss die Kommission, die Befragung der Studenten versuchsweise an den Abteilungen II, VIII, IX und X durchzuführen.

Nachdem Prof. Stüssi und Prof. Baeschlin einen ersten Entwurf des Fragebogens ausgearbeitet hatten, wurde am 19. Nov. 1943 in der ETH eine orientierende Besprechung abgehalten, an der ausser den Professoren Saxer, Scherrer, Stüssi und Treadwell je drei Vertreter der Fachvereine der Studierenden an den Abteilungen II, VIII, IX und X teilnahmen. In diesem Kreise unterzog man den Entwurf des Fragebogens einer gründlichen Aussprache, die zu dessen Erweiterung führten, so dass folgender Fragebogen Anfang Januar 1944 an die Studierenden verteilt werden konnte:

Frage 1: Ueber welche Vorbildung verfügen Sie: Schweiz. Maturität Typ A, B, C; Aufnahmeprüfung der ETH; ausländische Maturität oder . . . .

Frage 2: Halten Sie es für notwendig oder wünschenswert, dass Ihnen die ETH neben Ihrer beruflichen Ausbildung auch eine Vertiefung Ihrer Allgemeinbildung ermögliche?

Frage 3: In welchen Gebieten (Philosophie, Sprachen und Literatur, Geschichte, Kulturgeschichte, Musik, bildende Kunst, Nationalökonomie und Recht) liegen Ihre Bedürfnisse nach Allgemeinbildung?

Frage 4: Besuchten und besuchen Sie die Vorlesungen an der philosophischen und staatswissenschaftlichen Sektion der allgemeinen Abteilung XII A a) regelmässig?, b) über die Pflichtzahl dieser allgemeinen Vorlesungsstunden hinaus?

Frage 5: Waren und sind Sie durch das Pensum des Normalstudienplans Ihrer Abteilung (also nicht nur durch die zeitliche Ansetzung der Vorlesungen und Uebungen, sondern auch durch Heimarbeit, Literaturstudium usw.) am regelmässigen Hören und Verarbeiten von Vorlesungen der Abteilung XII A gehindert? Wenn ja, in welchen Semestern?

Frage 6: Wie viele Diensttage haben Sie a) während der Semester, b) während der Ferien geleistet? Wie viele Semester haben Sie durch Militärdienst verloren?

Frage 7: Würden Sie es begrüssen, wenn Sie in der Schlussdiplomprüfung eines der Gebiete der Abteilung XII A als Wahlfach der mündlichen Prüfung an Stelle eines Wahlfachs aus Ihrem Berufsgebiet (wodurch sich also keine Vermehrung der Diplomfächer ergäbe) wählen könnten?

Frage 8: Sind Sie grundsätzlich gegen eine Prüfung als Mittel zur Förderung des Interesses an Allgemeinbildung?

Frage 9: Welche Anregungen über die vermehrte Pflege und Vertiefung der allgemeinen Bildung während des Studiums haben Sie aber in diesem Fall zu machen?

Frage 10: In welcher Art pflegen Sie die Allgemeinbildung ausserhalb der ETH?

Frage 11: Soll sich der Fachverein in vermehrtem Mass in den Dienst der Allgemeinbildung stellen? Wenn ja, welche Anregungen haben Sie dafür zu machen?

Allfällige weitere Bemerkungen.

Um das Interesse zu wecken und das Verständnis für die Ziele, die wir verfolgen, zu vertiefen, veranstaltete jede Abteilung einen Ausspracheabend, der jeweils durch ein Referat eines Professors (Baeschlin, bzw. Saxer, bzw. Stüssi) eingeleitet wurde. Die Abende wurden sehr gut besucht und hatten als solche schon eine das Interesse an der Allgemeinbildung fördernde Wirkung. Auf jeden Fall zeigten die von Studierenden aller Semester auf Ende Januar 1944 ausgefüllten und an die G. E. P. abgelieferten Fragebogen aller vier Abteilungen, dass die Studierenden den Zweck der Befragung richtig erfasst hatten.

Eingereicht wurden:

Abt. II	61	ausgefüllte Fragebogen
Abt. VIII	32	ausgefüllte Fragebogen
Abt. IX	41	ausgefüllte Fragebogen
Abt. X	21	ausgefüllte Fragebogen
Total	155	ausgefüllte Fragebogen

Ueber den Zusammenhang zwischen Fachstudium und Einstellung zur Allgemeinbildung wurde eine abteilungsweise Zusammenstellung gemacht. Um anderseits den Zusammenhang zwischen Vorbildung und Interesse an Allgemeinbildung beurteilen zu können, sind die vier verschiedenen Vorbildungstypen einander gegenübergestellt worden, wobei nur die für unsern Zweck wichtigsten Fragen 2, 3, 7 und 8 berücksichtigt wurden.

Das *Ergebnis der Studentenbefragung zusammenfassend* kann festgestellt werden, dass die Wünschbarkeit der Pflege der Allgemeinbildung an der ETH mit ganz erdrückendem Mehr bejaht wird, dass leider aber $^3/_4$ der Studierenden durch das Pensum des Normalstudienplans am regelmässigen Hören und Verarbeiten der Vorlesungen der Abteilung XII A gehindert sind. Zu der deutlichen Bevorzugung von Sprache und Literatur unter den allgemeinbildenden Fächer-Wünschen (Frage 3) ist zu bemerken, dass es sich dabei zweifellos nicht nur um ein Anliegen der Allgemeinbildung, sondern auch um ein Brot-Interesse handelt. Die Antworten auf die Fragen 4 bekräftigen die eingangs gemachte Feststellung, dass die Abt. XII A nicht jene Resonanz findet, sie sie verdient.

Die *Kernfrage 7*, die der Frage entspricht, die die Kommission überhaupt abzuklären hatte, wird an den Abteilungen II und VIII mit starkem Mehr bejaht, an den Abteilungen IX und X ebenso deutlich verneint; die Studierenden mit Maturität A und C bejahen die Frage mit schwachem Mehr, während sie von denjenigen mit Maturität B und Aufnahmeprüfung mit schwachem Mehr verneint wird. Grundsätzlich gegen eine Prüfung als Mittel zur Förderung des Interesses an Allgemeinbildung (Frage 8) sprechen sich aus die Abteilungen IX und X, sowie die Studierenden mit Maturität A, B und Aufnahmeprüfung, während die Abteilungen II und VIII, sowie die Studierenden mit Maturität C die Prüfung als taugliches Mittel ansehen.

Die weiteren Aeusserungen, zu denen die Fragebogen angeregt haben (Fragen 9, 10 und 11), ergaben in allen Versionen die Feststellung, dass zu wenig Zeit vorhanden sei zur Pflege der Allgemeinbildung, während die *Anregungen* im übrigen sehr stark auseinandergehen. Es wird festgestellt, dass der persönliche Kontakt zwischen Studenten und Professoren zu wünschen übrig lasse, ebenso der kameradschaftliche Zusammenschluss unter den Studierenden selbst. Häufig tritt der Wunsch auf nach Anlässen im kleinen Kreis, nach Kolloquien mit Professoren und Praktikern, Besuchen von Ateliers usw. Recht oft wird auch geäussert, dass an der ETH nicht mehr gutgemacht werden könne, was an der Mittelschule hinsichtlich der Allgemeinbildung versäumt worden sei. Viele betonen, dass die Allgemeinbildung mit Liebe und Begeisterung in Freiheit gepflegt werden müsse und nicht unter Zwang irgend welcher Art. Mehrmals wird vorgeschlagen, es sollten z. B. gedruckte oder mündliche Einführungen in den Inhalt der angekündigten Vorlesungen geboten werden. Schliesslich wird von vielen Stimmen die Anregung gemacht, die Freifachvorlesungen früher am Tage anzusetzen, weil man am Abend nicht mehr aufnahmefähig sei. Die Studierenden der Abt. II klagen besonders über zu grosse Belastung im 5. Semester. Eine vermehrte Tätigkeit der Fachvereine zu Gunsten der Allgemeinbildung wird mehrheitlich nicht gewünscht. Eine Auswahl aus den über 100 vorliegenden Anregungen der Studierenden ist in einer Beilage zusammengestellt worden, die ihre Aeusserungen, wie es im voraus zugesagt worden war, anonym wiedergibt.

3. Schlussfolgerungen der Kommission

Vor allem bedauert die Kommission, dass die ausserordentlichen Zeitläufte, in denen sie ihrer Aufgabe oblag — in erster Linie die Belastung der Studierenden und der Dozenten durch Militärdienst — ihren Untersuchungen nicht günstig waren. Trotzdem konnte eindeutig die Feststellung gemacht werden, dass das Bedürfnis nach sorgfältiger Pflege der Allgemeinbildung von keiner Seite bestritten wird. Im Gegenteil, *der Kampf um die Erhaltung der heutigen Bedeutung,* die die Allgemeinbildung im Rahmen der Gesamterziehung an der ETH noch innehat, *muss geführt werden* und verdient umso mehr Unterstützung, als der stets zunehmende Umfang des fachlich geforderten Stoffes sich praktisch als wichtigstes Hemmnis der Pflege der Allgemeinbildung auswirkt.

Vor diesem Hindernis musste auch die Kommission kapitulieren:

Das Hauptargument, das gegen die Berücksichtigung der Anregung Stodola spricht, ist der Umstand, dass kein Dozent eines Fachgebietes bereit wäre, sein Fach als Diplomfach ausfallen zu lassen zu Gunsten der Einführung eines allgemeinbildenden Wahlfaches. Also könnte nur ein zusätzliches Wahlfach in Frage kommen, was sich dadurch verbietet, dass die Belastung des durchschnittlichen Studierenden heute schon ihr zuträgliches Maximum erreicht hat.

In Berücksichtigung der technischen Schwierigkeiten, die jede Aenderung an den heutigen Studienplänen mit sich bringt, kann auch das vielfach angeregte Verlegen von Freifachvorlesungen auf andere Tagesstunden nicht in Frage kommen. Uebrigens würde sich eine solche Massnahme automatisch zum Schaden des Fachstudiums auswirken, so dass sie schon aus diesem Grunde allseits auf Ablehnung stösst. Die Kommission ist sich klar darüber, dass angesichts des heutigen Stoffumfanges an jeder Abteilung der ETH eine *vermehrte Pflege der Allgemeinbildung* bei der grossen Mehrzahl der Studierenden *nur auf Kosten der Fachbildung* erfolgen könnte und dass sie daher leider nur für eine Minderheit (Elite) in Frage kommen kann.

Ein Gesichtspunkt, den man bei der Beurteilung der Anregung Stodola nicht ausser acht lassen darf, ist die Tatsache, dass unter den schon heute als Diplom-Wahlfächern zur Verfügung stehenden Fächern immer diejenigen gewählt werden, deren Dozenten — ob zu Recht oder nicht, steht hier nicht zur Diskussion — als milde Richter, d. h. als Spender guter Noten gelten. Unzweifelhaft würden auch unter den neu zu bewilligenden Wahlfach-Dozenten sich solche finden; damit würde aber in der Praxis einfach eine *Ausweichmöglichkeit für weniger tüchtige Studenten* geschaffen. Dies brächte eine Senkung des heutigen Niveau des ETH-Diploms, die unter keinen Umständen eintreten darf.

Zusammenfassend kommt daher die Kommission zum Schluss, dass sie die ihr gestellte Frage negativ beantworten muss; sie kann heute grundsätzlich nicht empfehlen, an Stelle eines Wahlfaches aus dem Fachgebiet ein allgemein bildendes Freifach als Wahlfach der Schlussdiplomprüfung zuzulassen. Begrüssen würde sie es aber, wenn die in diesem Bericht aufgeworfene Frage an der Abteilung XII A diskutiert würde, woraus unter Umständen doch ein Versuch in der angestrebten Richtung an der einen oder andern Abteilung der ETH hervorgehen könnte.

Um *auf anderem Weg* als durch die Anregung Stodola die Pflege der Allgemeinbildung zu fördern, bringt die Kommission folgende beiden *Anregungen* vor: 1. Es sollte an jeder Abteilung in einem allgemein bildenden Fach eine freiwillige, zusätzliche Prüfung abgelegt werden können, deren Ausweis unter Umständen dem Inhaber einen Vorteil im praktischen Leben verschafft (wie z. B. heute schon durch Naturwissenschafter und Mathematiker, die sich als Fachlehrer betätigen wollen, Prüfungen und Ausweise in Didaktik und Pädagogik abgelegt bzw. ausgestellt werden können). Darin läge ein Anreiz zum Besuch dieses Faches. 2. Der schriftliche Bericht zur Diplomarbeit könnte durch einen Dozenten der Sprache, in der der Bericht abgefasst ist, auf seine sprachlichen Qualitäten geprüft und für die Diplomnote bewertet werden.

Zum Schluss möchte die Kommission auf zwei Umstände noch besonders hinweisen:

1. Es ist von grosser Wichtigkeit, dass sich neben Studierenden mit Maturitätstyp C, die selbstverständlich stets am zahlreichsten sein werden, immer auch eine *ansehnliche Zahl von Vertretern der Maturitätstypen A und B* finden. Die Vorbildung, die durch die Maturität A und B gewährleistet ist, hat sich als durchaus geeignet für das Studium an der ETH erwiesen. In kultureller Hinsicht wirken die so vorgebildeten Studierenden gerade an einer Technischen Hochschule als erwünschter Sauerteig.

2. Uebereinstimmend wird festgestellt, dass die *Persönlichkeit des Dozenten* den wichtigsten Faktor zur Belebung des Interesses an den Freifächern darstellt. Ausser den Dozenten der Freifächer sollten aber *auch die Fach-Dozenten* jede Gelegenheit ergreifen, um ihre Zuhörer über das Fachgebiet hinaus für die grossen kulturellen Zusammenhänge zu interessieren. Die Studierenden nehmen solche Exkurse in kulturelle, vaterlandskundliche, künstlerische oder politische Gebiete aus dem Munde ihrer anerkannten Fachlehrer fast noch besser auf, als wenn ihnen ähnlicher Stoff im Rahmen einer Freifach-Vorlesung geboten wird.

Zürich, den 2. Juni 1945.

Für die Kommission:

Der Präsident: *C. F. Baeschlin* Der Generalsekretär: *W. Jegher*

Dieser Bericht wurde dem Schweiz. Schulrat sowie allen Professoren der ETH, den ETH-Fachvereinen und den Rektoren der schweiz. Gymnasien und Oberrealschulen zugestellt. Mit freundlicher Genehmigung von alt Schulrats-Präsident Rohn geben wir Kenntnis von der

Antwort des Schulrates,

die, wie der Bericht selbst, heute noch nichts an Aktualität eingebüsst hat.

Der Schweiz. Schulrat an den Generalsekretär der G. E. P.

Sehr geehrter Herr,

Wir beehren uns, Ihnen mitzuteilen, dass wir uns — unter Bezugnahme auf den uns am 15. November 1945 übersandten Schlussbericht der von Ihrer Gesellschaft eingesetzten Studienkommission betreffend die Allgemeinbildung an der ETH, sowie unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Allgemeinen Abteilung für Freifächer unserer Hochschule zu den in Ihrem Bericht erwähnten und weiteren, verwandten Problemen — in unserer letzten Sitzung eingehend mit der Frage der Allgemeinbildung an der ETH befasst haben.

Einhellig wurde die Auffassung vertreten, es handle sich um ein wichtiges Problem, dem seitens der Schulbehörden zweifellos grosse Aufmerksamkeit geschenkt werden muss. Die Grundlagen der allgemeinen Bildung müssen aber bei den Studierenden, wenn sie in eine Hochschule — die heute notgedrungen immer weitgehend eine Fachschule sein muss — eintreten, schon vorhanden sein. Diesen Grundstock an allgemeiner Bildung und vor allem das Interesse an kulturellen, geistigen und künstlerischen Dingen müssen die *Mittelschulen* vermitteln. Aufgabe der Hochschulen, also auch der unsrigen, kann es nur sein, die bei den jungen Studierenden schon vorhandene allgemeine Bildung nicht einschlafen zu lassen, sondern sie noch zu erweitern und zu vertiefen. In dem Sinn sind die Behörden der ETH gewillt, den Aufnahmeprüfungen in den humanistischen Fächern noch vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken, damit auch der in die ETH eintretende Studierende sich über ein Mindestmass an allgemeiner Bildung ausweisen muss.

Die allgemeine Bildung wird an unserer Hochschule vorab an der *Abteilung XII,* d. h. der Allgemeinen Abteilung für Freifächer, gepflegt. Aufgabe dieser Abteilung muss es daher sein, den Studierenden der Technik und der Naturwissenschaften in Anknüpfung an den genossenen Mittelschulunterricht die Möglichkeit zu bieten, sich in allgemeinen kulturellen Gebieten — Geschichte, Sprachen und Literatur — weiterzubilden, den Sinn für das Schöne in Natur und Kunst zu pflegen, sowie bis zu der Beschäftigung mit den Grundfragen der Erkenntnis, des menschlichen Seins und Zusammenlebens vorzudringen. Daneben müssen an der Allgemeinen Abteilung für Freifächer auch noch gewisse Hilfsdisziplinen, die mehr der praktischen Ausbildung, d. h. der Vorbereitung auf die künftige Berufsausübung der Absolventen dienen, untergebracht werden, da ja bekanntlich in die Stundenpläne der sogenannten Fachabteilungen nur die jeweiligen minimalen Normalstudienpläne aufgenommen werden. Mit diesen Gegebenheiten hat jede allfällige Reform der Abteilung XII zu rechnen.

Wie im Schlussbericht Ihrer Kommission zweifellos zutreffend ausgeführt wird, fehlt es an der ETH weniger an Gelegenheit zur Pflege der Allgemeinbildung als an der Möglichkeit, diese Gelegenheit wirkungsvoll auszunützen. Diese Möglichkeit ist in vermehrtem Umfange zu schaffen, ist jedoch, wie im Schlussbericht Ihrer Kommission ebenfalls gesagt wird, sehr schwierig, weil die Studienprogramme aller Fachabteilungen stark belastet sind und eine Verlängerung der Minimalstudiendauer nicht erwünscht ist.

Wir beabsichtigen aber trotzdem, die Fachabteilungen zu veranlassen, ihre Normalstudienpläne im Sinne einer Entlastung und *Konzentration auf die Grunddisziplinen* zu überprüfen. Die Tendenz einer Studienreform an unserer Hochschule kann bei der grossen Entwicklung und Verästelung, die die technischen Wissenschaften und die naturwissenschaftlichen Disziplinen erfahren haben, nur dahin gehen, dass die obligatorischen Fächer der Normalstudienpläne abgebaut werden und dafür den Studierenden mehr Zeit für Wahlfächer, und zwar auch solche der allgemeinen Bildung, zur Verfügung gestellt wird. Dabei muss der Abbau der obligatorischen Disziplinen und die gleichzeitige Vermehrung der Wahlfächer vor allem in den oberen Semestern, in denen die angewandten Wissenschaften gepflegt werden, erfolgen. Am soliden theoretischen Unterbau, den die propädeutischen Semester an unserer Hochschule auf breiter Grundlage vermitteln, darf unseres Erachtens nicht gerüttelt werden. Wir versprechen uns von einer in dieser Richtung gehenden Studienreform auch für die Pflege der allgemeinen Bildung mehr, als z. B. durch die Aufnahme von Wahlfächern aus den Gebieten der allgemeinen Bildung in die Vor- oder gar die Schlussdiplomprüfungen erreicht werden könnte.

Um die Vorlesungen der Allgemeinen Abteilung für Freifächer nicht durch den Fachunterricht verdrängen zu lassen, legen wir nach wie vor grosses Gewicht darauf, dass die Stunden von 17 bis 19 Uhr vom obligatorischen Unterricht der Fachabteilungen freigehalten werden. Um letzteren — beson-

ders die Uebungen, Praktika und Repetitorien — trotzdem in gewünschtem Umfange unterbringen zu können, sollen in Zukunft in vermehrtem Masse auch die Stunden von 13 bis 14 Uhr in die Stundenpläne einbezogen werden.

Bei aller Bedeutung, die der Pflege der allgemeinen Bildung auch an unserer Hochschule zukommt, müssen wir doch auf den Unterschied hinweisen, der bestehen muss in der Behandlung verschiedener Disziplinen der allgemeinen Bildung zwischen einer *Technischen Hochschule* und den *Universitäten*. Alle Disziplinen der allgemeinen Bildung müssen an unserer Hochschule auch wirklich so behandelt werden, dass sie für die Studierenden aller Fachabteilungen verständlich sind und ihr Interesse an den Fragen der menschlichen Kultur wachzuhalten vermögen. Wir sind uns durchaus bewusst, dass es für die Vertreter der allgemeinen Bildung an unserer Abteilung XII eine besonders schwere Aufgabe ist, Fragen der Geschichte, der Literatur, der Pädagogik, der Philosophie usw. auf wissenschaftlicher Warte, aber doch nicht für kommende Fachleute in diesen Gebieten vorzutragen. Es würde den der ETH durch Gesetz und Reglement vorgeschriebenen Rahmen sprengen und einen durchaus unerwünschten Uebergriff in die Unterrichtsgebiete der Universitäten bedeuten, wenn die allgemeine Bildung an unserer Hochschule im Sinne etwa einer weitergehenden fachwissenschaftlichen Vertiefung und Erweiterung der Disziplinen unserer Abteilung XII reformiert würde. Aus diesem Grunde bedauern wir auch, den Literaturunterricht nicht weiter ausdehnen zu können. Literaturgeschichte ist eine Universitätsdisziplin; sie darf daher an unserer Hochschule nicht einen Rahmen annehmen, der für literaturhistorische Fachstudien geeignet wäre. Die seit einigen Semestern neu eingeführten Kurse in verschiedenen Fremdsprachen dienen einem praktischen Bedürfnis der Absolventen unserer Hochschule, die oft im Ausland berufstätig sind. In diesem Sinne bestehen diese Sprachkurse durchaus zu Recht. Es würde aber zu weit führen, mit allen diesen Sprachkursen noch einen Unterricht in der Literatur der betreffenden Sprachen zu verbinden.

Aehnliche Ueberlegungen veranlassen uns auch, von der Einführung eines besonderen Unterrichts über die *Geschichte der Technischen Wissenschaften* oder der Naturwissenschaften abzusehen. Es muss Sache der Fachvertreter sein, in ihren Vorlesungen in geeigneter Weise auf die historische Entwicklung der von ihnen vertretenen Wissenschaften hinzuweisen und die Studierenden in dieser Richtung zum Selbststudium anzuregen. Auf diese Weise kann übrigens auch am besten jeder Dilettantismus in der Darstellung der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Technik vermieden werden.

*

Für die wertvollen Anregungen, die der Schlussbericht Ihrer Studienkomission enthält, und für die grosse Arbeit, die Ihre Kommission geleistet hat, danken wir verbindlich. Die eingangs erwähnte Ueberprüfung der Normalstudienpläne aller Fachabteilungen wird naturgemäss einige Zeit beanspruchen. Wir werden aber nicht verfehlen, Ihnen das Ergebnis dieser Bemühungen seinerzeit zur Kenntnis zu bringen.

Zürich, den 11. März 1946

Mit vorzüglicher Hochachtung

Namens des schweiz. Schulrates:

Der Präsident: Rohn Der Sekretär: H. Bosshardt

S. I. A. ZÜRCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN

Hauptversammlung,
Mittwoch, 17. Oktober 1951 im Zunfthaus zur Schmiden

a) Jahresbericht: Präsident Dr. C. Keller fasst kurz die Tätigkeit des Vereins im abgelaufenen Jahre zusammen und verweist auf den in der Schweiz. Bauzeitung Nr. 41, S. 585, erschienenen Jahresbericht. Dort ist unter den verstorbenen Mitgliedern nachzutragen Masch.-Ing. Prof. H. Gugler.

b) Jahresrechnung und Budget werden nach Verlesen des Revisionsberichtes einstimmig genehmigt.

c) Wahlen: Da die langjährigen und verdienstvollen Vorstandsmitglieder Dr. P. Moser und Prof. M. Stahel auf ihren Wunsch hin aus dem Vorstand ausscheiden, mussten zwei neue Vorstandsmitglieder gesucht werden. Der Vorschlag des Vorstandes, hiefür Masch.-Ing. Dr. W. Dubs in Fa. Escher Wyss AG. und Bau-Ing. C. Diener, Teilhaber der Fa. Diener Söhne, Zürich, in Aussicht zu nehmen, wurde genehmigt. Zum Präsidenten für das kommende Vereinsjahr wurde Dr. M. Lüthi, Arch., Zürich, gewählt. Für die ausscheidenden Delegierten Arch. A. Gradmann und Ing. E. Rathgeb wurden vom Vorstand Arch. E. Eidenbenz, Teilhaber in Fa. Isler & Eidenbenz, und Ing. P. Haller, Sektionschef der EMPA, vorgeschlagen und von der Versammlung gewählt. Die übrigen Delegierten haben sich für eine weitere Amtsdauer zur Verfügung gestellt.

Es folgt der Vortrag von Prof. Dr. med. E. Grandjean, Direktor des Institutes für Hygiene und Arbeitsphysiologie an der ETH, über

Industriehygiene in Amerika.

Mit den grossen technischen und sozialpolitischen Wandlungen der letzten zehn Jahre hat sich in Amerika auch die Industriehygiene sehr entwickelt. Eines der wesentlichen Merkmale dieser Entwicklung ist der «Handwechsel» der Industriehygiene von den Medizinern zu den Ingenieuren und Chemikern. Diese haben ihre Hauptanstrengungen auf die systematische Durchführung von chemischen und physikalischen Analysen der Luft in den Industrien verlegt. Auf Grund der quantitativen Bestimmungen können nachher mit Hilfe von Spezialisten die nötigen Schutzmassnahmen, insbesondere die notwendigen Absauganlagen, in wirksamer Weise entworfen und eingerichtet werden. Dabei haben die Industriehygieniker dafür zu sorgen, dass die von der Medizin und Physiologie festgelegten höchstzulässigen Schwellen nicht überschritten werden. Auf diese Weise ist die Absauge- und Lüftungstechnik in der Industrie aus dem Gebiet der reinen Empirie auf einen festen, quantitativ fassbaren Boden gestellt worden.

Die Einführung dieser Industriehygiene hat sehr positive und vorteilhafte Ergebnisse gebracht, von denen hier nur die Verbesserung der Arbeitsmoral, die Abnahme der Erkrankungen und des Arbeitsausfalles, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und die Steigerung der Produktion genannt seien.

Die mit diesem Vorgehen erzielten wirtschaftlichen und sozialen Ergebnisse sind für alle Teile so günstig ausgefallen, dass sich für uns von selbst die Forderung nach vermehrter Beachtung der hygienischen Probleme in unseren Schweizer Industrien stellt. (Autoreferat.)

Der mit grossem Beifall aufgenommene, ausgezeichnete Vortrag rief wegen des allgemein interessierenden Themas einer ausgedehnten Diskussion, an der sich die Herren Huber, Dr. W. Anderhub, Dr. Sulzer, Streuli, A. v. Waldkirch, Dr. R. Steiger, M. Wegenstein und Geiger beteiligten. Wesentlich waren die Anregungen bezüglich des Hochschulunterrichtes: einerseits bei den Architekten den Ventilationsfragen vermehrte Beachtung zu schenken, da die Frage der Belüftung einen massgebenden Einfluss auf die Grundrissgestaltung eines Gebäudes ausüben kann, anderseits bei den Ingenieuren eine gründlichere Ausbildung in Anlehnung an den Sanitary Engineer der Vereinigten Staaten anzustreben. A. Hörler

SVMT SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK

Donnerstag, 15. Nov. 1951, in Zürich, Kongresshaus, Uebungssaal I, Eingang U, Gotthardstrasse 5.

10.15 Dr. *S. Nitzsche*, München: «Siliciumverbindungen als Lackrohstoffe». Diskussion.
12.30 Gemeinsames Mittagessen im Uebungssaal II.
14.30 Dr. *A. J. Schaerer*, Zürich: «Polyäthylen, Teflon, Fluorothen, ihre Eigenschaften und Anwendungen, inkl. Flammspritzen». Diskussion.

VORTRAGSKALENDER

10. Nov. (heute Samstag), 11 h. ETH. Hörsaal 3c des Hauptgebäudes. Antrittsvorlesung von P.D. Dr. *H. Etter:* «Beitrag zur Leistungsanalyse der Wälder».
12. Nov. (Montag) Kolloquium über Elektrotechnik. 17.00 h im Hörsaal 15c des Eidg. Physikgebäudes, Gloriastr. 35, Zürich. Ing. *A. Hug*, Zürich: «Probleme bei der Messung von Strom- und Spannungswandlern».
12. Nov. (Montag) 20.15 h im Kunstmuseum Bern. Eröffnug der Ausstellung dänischer Architektur.
14. Nov. (Mittwoch) S. I. A. Luzern. 20.15 h im Hotel Wildenmann. Prof. Dr. *K. Leibbrand*, Zürich: «Verkehr und Städtebau in Europa und in den USA».
14. Nov. (Mittwoch). S. I. A. Basel. 20.15 h im Restaurant Kunsthalle (1. Stock). Arch. *Alfred Roth:* «Neuere amerikanische Architektur».
14. Nov. (Mittwoch). S. I. A. Baden. 20.15 h im Hotel Waage. Dir. *H. Meyer*, Basel: «Die Ausbildungsfrage der Ingenieure».
14. Nov. (Mittwoch). Ae. C. S. Zürich. 20.15 h im Kongresshaus. *Paul Thommen:* «Im Sportflugzeug quer durch Afrika».
15. Nov. (Donnerstag). S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmiden. Arch. *E. Zietzschmann:* «Stadionbau gestern und heute».
16. Nov. (Freitag). 20.15 h im grossen Saal der Schlüsselzunft in Basel. Arch. *E. A. Steiger*, St. Gallen: «Aktuelle Probleme des Holzbaues».