Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 8

Artikel: Bericht über die 5. Konferenz der EUSEC über Ingenieur-Ausbildung
Autor: Profos, P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-69377

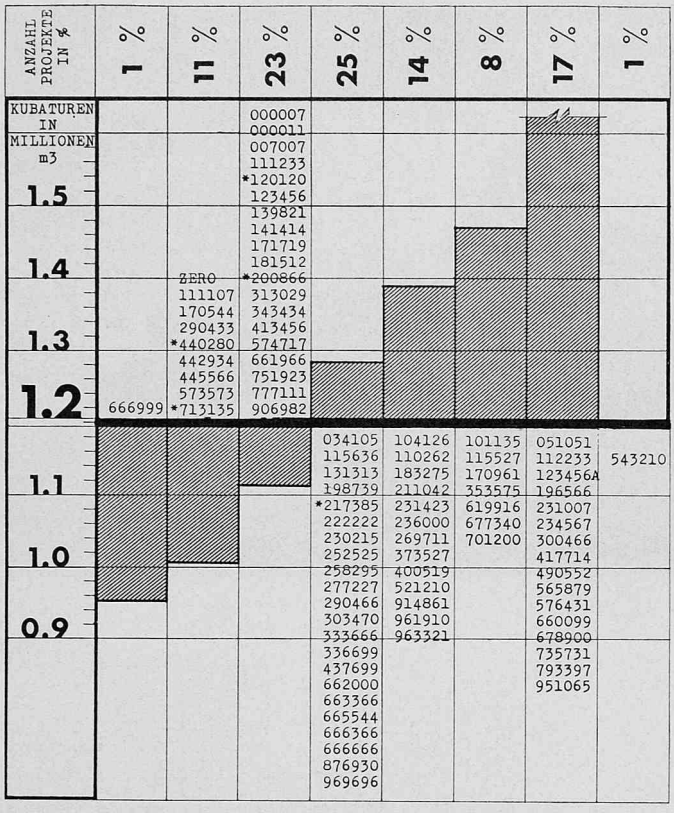
Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. 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: 16.12.2025

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



Graphische Darstellung der berichtigten Kubaturen (vgl. Vorprüfung, S. 125)

* Die Kubaturen dieser Projekte bestehen nur aus Endsummen und konnten daher nicht auf ihre arithmetische Richtigkeit geprüft werden

Vergleichswert ist der gemäss Programm berechnete «Normalkubikinhalt» von 1,2 Mio m³

Hauptgesichtspunkte für die Beurteilung

1. Städtebauliche Gestaltung
   - Einordnung in die bestehende Stadtlandschaft
   - Einordnung in das Gelände
   - Aufteilung zwischen Park und Überbauung
   - Verteilung der Massen
   - Verkehrsbeziehungen
2. Organisation
   - Erfüllung der Forderungen des Zuordnungsschemas
   - Gestaltung der Etappen
   - Verkehrsbeziehungen zwischen den Hauptbereichen
   - Parkierung
3. Architektonische Gestaltung
   - Gebäudetypen (stapelbarer und nichtstapelbarer Bereich)
   - Kubische Gestaltung und Beziehung innerhalb der Gebäudegruppen
   - Gestaltung der Freiflächen (Fussgängerebene, innere Grünflächen)
   - Gestaltung des Parkes
   - Vorschlag für die Erweiterung auf den Reserveareal en
4. Wirtschaftlichkeit
   - Bauvolumen
   - Typisierung
   - Aufwendigkeit der freien Kuben und Verkehrsanlagen
   - Garagierung
   - Erdbewegungen

Dem Bestreben, in die Beurteilung der Projekte diejenigen Faktoren einzubeziehen, die ihre Wirtschaftlichkeit bestimmen, steht entgegen, dass die im Ideenwettbewerb verfügbaren Unterlagen nicht durchwegs die erforderlichen Überprüfungen und Berechnungen gestatteten. Indessen ist selbstverständlich darauf geachtet worden, ob das Projekt die Anwendung neuester Erkenntnisse und Methoden der Bauwirtschaft zulässt, ob die bauliche Gestaltung einfach und damit wenig aufwendig ist, in welchen Grenzen sich das Bauvolumen bewegt, inwieweit die verkehrsmässige Erschliessung besonders kostspielige Anlagen voraussetzt, ob die Eingriffe in das Terrain und dadurch bedingte Erdbewegungen auf ein Mindestmass beschränkt bleiben, und inwieweit sich die Aufteilung in Bauetappen auf eine notwendigerweise vorzunehmende Planung der finanziellen Aufwendungen abstimmen lässt.

Ergebnis

In *drei Rundgängen* wurden 65 Projekte ausgeschieden. In der *engeren Wahl* verblieben 22 Projekte.

Das Preisgericht stellte mit Befriedigung fest, dass das Niveau der eingereichten Arbeiten in Anbetracht der grossen und schwierigen Aufgabestellung gut ist, dass aber kein Projekt allen gestellten Anforderungen in vollem Masse gerecht zu werden vermag.

Nach einer eingehenden gemeinsamen Besichtigung des Geländes und einer nochmaligen Überprüfung sämtlicher zur Beurteilung zugelassenen Arbeiten gelangte das Preisgericht zu folgendem *Ergebnis:*

1. Preis (35000 Fr.) Max Ziegler, Mitarbeiter E. Vogt und W. Eyer, Zürich
2. Preis (30000 Fr.) Jakob Schilling, Mitarbeiter W. Steinebrunner, Arzt, Zürich
3. Preis (25000 Fr.) Felix Rebmann und Dr. Maria Anderegg, Zürich
4. Preis (20000 Fr.) Jakob Zweifel und Hch. Strickler, Zürich
5. Preis (17000 Fr.) M. H. Burckhardt, Basel
6. Preis (15000 Fr.) Prof. Dr. Hentrich, Petschnigg, Thoma, Thurn, Mitarbeiter Schmaltz, v. Laak, Düsseldorf
7. Preis (13000 Fr.) R. G. Otto (Teilhaber P. Müller), Liestal und Basel
8. Preis (12000 Fr.) Bächtold und Baumgartner, Rorschach, Mitarbeiter R. Walder, G. Gmünder, Hp. Oechsli
9. Preis (11500 Fr.) R. und E. Guyer, M. Pauli, Zürich
10. Preis (11000 Fr.) H. Zwimpfer, Basel, Mitarbeiter H. Stöcklin, W. Siegenthaler, F. Emmenegger
11. Preis (10500 Fr.) ACAU – Atelier Coopératif d'Architecture et d'Urbanisme, Genève, M. Baud-Bovy, J. P. Dellenbach, R. Gaulis, J. Iten, N. Iten, M. Rey, und Bureau R. Reverdin, Genf, D. Dubois-Ferrière, J. Farago, R. Reverdin
12. Preis (10000 Fr.) F. A. Holenstein, Meggen

Ankauf (7500 Fr.) Prof. Dr. W. Dunkel, Kilchberg und W. Schindler, Zürich, Mitarbeiter A. Eggimann
Ankauf (7500 Fr.) H. Hertig, W. Hertig und R. Schoch, Zürich
Ankauf (7500 Fr.) B. Huber und F. Schwarz, Zürich
Ankauf (7500 Fr.) O. Glaus und R. Lienhard, Zürich, Mitarbeiter A. Antes, G. Derendinger, G. Droz

In Anbetracht der Tatsache, dass sich kein Projekt ohne weiteres als Grundlage für die Detailprojektierung eignet, regte das Preisgericht an, die ersten Preisträger (maximal fünf) zur Überarbeitung ihrer Ideen-Vorschläge im Sinne der Kritik des Preisgerichtes und in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Instanzen der Bauherrschaft einzuladen (9. Juli 1966).

Über das Resultat des Wettbewerbes hat die Direktion der öffentlichen Bauten eine illustrierte *Broschüre* mit dem Bericht des Preisgerichtes herausgegeben. Das Ergebnis wurde in der SBZ 1966, H. 29, S. 537/538 bekannt gegeben und kommentiert. *Schluss folgt*

Bericht über die 5. Konferenz der EUSEC über Ingenieur-Ausbildung

DK 62.002.2:37.007.2

Von Prof. Dr. **P. Profos**, ETH, Zürich

1. Allgemeines

Die EUSEC (Europe – United States Engineering Conference) führte vom 12. bis 15. September 1966 in Kopenhagen ihre 5. Konferenz über Ingenieurausbildung durch. An dieser Veranstaltung waren folgende Länder durch Abordnungen vertreten: Belgien, Canada, Dänemark, Deutschland (Bundesrepublik), England, Finnland, Frankreich, Griechenland, Holland, Irland, Italien, Norwegen, Portugal, Schweden, Schweiz, Türkei, USA. Insgesamt nahmen rd. 70 Delegierte an den Aussprachen teil. Die schweizerische Delegation war wie folgt zusammengesetzt: Dr. *E. Jenny,* Baden (Vertreter der Industrie), Ing. *E. Meystre,* Lausanne (Vertreter des S.I.A.), Prof. Dr. *P. Profos,* Zürich (Vertreter der schweiz. Dozenten), Ing. *G. Wüstemann,* Zürich (Generalsekretär des S.I.A.).

Die drei Haupt-Diskussionsthemen lauteten: A. Weiterbildung

der Ingenieure (post-graduate education and training in general), B. Management, C. Ingenieurausbildung und Konstruieren (engineering design).

In einer einführenden Plenarsitzung wurden die Rapporte der Generalberichterstatter über die drei Fragenkomplexe entgegengenommen und kurz diskutiert. Die anschliessenden, etwa zwei Tage dauernden Arbeitssitzungen wurden in vier getrennten Gruppen durchgeführt, wobei zwei parallele Gruppen das Thema Weiterbildung behandelten. Man war bestrebt, gemeinsame Gesichtspunkte und Zielsetzungen zu finden und daraus hervorgehende Empfehlungen an Hochschulen, Ingenieurvereinigungen und Industrie zu formulieren. – In einer abschliessenden Plenarsitzung wurde über die Ergebnisse der Gruppenarbeit berichtet. Nachfolgend soll versucht werden, die wichtigsten Diskussionspunkte kurz zusammenzufassen.

2. Kurzbericht über die Konferenzergebnisse

A. Weiterbildung der Ingenieure

Übereinstimmend wird festgestellt, dass es angesichts der raschen Entwicklung von Wissenschaft und Technik eine persönliche Aufgabe und Berufspflicht jedes Ingenieurs ist, sein Fachwissen entsprechend laufend zu erweitern. Den Ingenieurvereinigungen fällt die wichtige Aufgabe zu, ihren Mitgliedern immer wieder diese Verpflichtung zum Bewusstsein zu bringen und auf die Unerlässlichkeit persönlicher Anstrengungen jedes Einzelnen hinzuweisen. Darüber hinaus ist es Aufgabe dieser Vereinigungen, diese Anstrengungen in jeder geeignet scheinenden Weise zu unterstützen, vor allem durch:

1. Feststellen der für die Weiterbildung wichtigen Themen bzw. Gebiete.
2. Koordination der Weiterbildungsveranstaltungen.
3. Förderung aller herkömmlichen (Kurse) und neuen Mittel der Weiterbildung (programmiertes Lernen, Fernkurse, Tonbandkurse, Anschauungsmaterial usw.).

Als Aufgabe der Hochschule wird erachtet, die Weiterbildungsbestrebungen namentlich durch Stellung von Dozenten und Unterrichtsräumen zu unterstützen, insbesondere wenn es um die Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen bzw. die theoretische Behandlung technischer Fragen geht. Ausserdem sollten auch erfahrene Ingenieure der Industrie für den Weiterbildungs-Unterricht mehr herangezogen werden, so hauptsächlich für praktisch-technische Fragen. Auch in anderem Zusammenhang wird die Wünschbarkeit stärkerer Unterstützung durch die Industrie betont: In der Ermunterung praktisch tätiger Ingenieure durch Vorgesetzte und Geschäftsleitung zur Weiterbildung und, in angemessenem Rahmen, im Zurverfügungstellen der dazu nötigen Zeit und Geldmittel. Wünschbar wäre dabei, den Ausbildungserfolg vermehrt und zuverlässiger festzustellen, wozu neben Prüfungen auch Erhebungen bei Kursteilnehmern und deren Vorgesetzten dienlich sein können. Übereinstimmend wird die grosse Bedeutung der Weiterbildung der in der Praxis tätigen Ingenieure für die Entwicklung von Technik und Wirtschaft eines modernen Industrielandes festgestellt.

B. Management

Ausgangspunkt der Diskussionen bildet die Tatsache, dass sich die Art und Weise der Unternehmensführung in den letzten Jahrzehnten auf allen Stufen weitgehend verändert hat. Wenn auch noch keine allgemein angenommene Definition für den Begriff des modernen Management gefunden werden konnte, so besteht doch Einigkeit darüber, dass die entsprechenden Aufgaben nicht mehr durch einseitige Anordnungen und Sanktionen, sondern durch gegenseitige Zusammenarbeit zu lösen sind.

Daraus ergeben sich entsprechende Anforderungen an den Manager und namentlich auch an seine Schulung und spätere Ausbildung während seiner praktischen Tätigkeit. In diesem Zusammenhang wird versucht, die wichtigsten Gebiete zu bezeichnen, die zur Ausbildung gehören sollten, wobei für den aus der Ingenieurschulung hervorgegangenen Manager die Ergänzung vor allem in volkswirtschaftlicher und psychologischer Richtung zu erfolgen hat.

Wichtig erscheint die Feststellung, dass zunächst nur eine allgemeine Einführung im Zusammenhang mit der primären Ingenieurausbildung als notwendig erachtet wird, während das Schwergewicht der ergänzenden Ausbildung in die Zeit der praktischen Tätigkeit verlegt wird: Für mittlere Führungsaufgaben in Form von einzelnen kurzen Kursen nach 5 bis 10 Jahren Praxis, für Führungsaufgaben auf hoher Ebene nach 10 bis 20 Jahren Praxis durch längere, zusammengefasste Kurse.

Auch hier wird den Ingenieurgesellschaften die Aufgabe zugewiesen, der Ausbildung der Ingenieure mehr Aufmerksamkeit zu schenken und in Zusammenarbeit mit Hochschulen und Industrie eine solche nach Möglichkeit zu fördern. Anderseits wird der Industrie empfohlen, dafür zu sorgen, dass für den Ingenieur die Entwicklung zum Manager nicht seine einzige Aufstiegsmöglichkeit darstellt.

C. Ingenieurausbildung und Konstruieren

Ausgehend von der Feststellung, dass das Konstruieren nach wie vor eine der wichtigsten Aufgaben nicht nur des Fachschulabsolventen, sondern auch des Hochschulingenieurs in der Praxis darstellt, haben die Tagungsteilnehmer zunächst versucht, eine zeitgemässe Definition für ingenieurmässiges Konstruieren zu geben. Dabei haben sie die Bedeutung von Phantasie und Gestaltungskraft neben der Fähigkeit zur kritischen Beurteilung des Entworfenen mit wissenschaftlichen Hilfsmitteln besonders hervorgehoben.

Angesichts der Bedeutung des Konstruierens für die Industrie empfand man eine stärkere Berücksichtigung dieses Teils der Ingenieurtätigkeit bei der Ausbildung der Hochschulingenieure als dringend wünschbar. Unter anderem werden an die Adresse der Hochschulen folgende Empfehlungen gerichtet:

- Die Ausbildung sollte durch eine obligatorische Praktikantentätigkeit ergänzt sein, wobei ein Teil der Praxis im Konstruktionsbüro erfüllt werden sollte.
- Der Studierende sollte frühzeitig und wiederholt auf die hervorragende Bedeutung des Konstruierens hingewiesen werden.
- Der Konstruktionsunterricht an Hochschulen sollte das Schwergewicht eher auf das Erstellen von Handskizzen und massstäblichen Entwürfen als auf das Ausarbeiten von Detailzeichnungen legen. Er sollte weiter dazu benützt werden, den Studierenden mit der Anwendung theoretischer Hilfsmittel auf praktische Problemstellungen vertraut zu machen.
- Der Studierende sollte frühzeitig auf die ökonomischen Gesichtspunkte des Konstruierens hingewiesen werden.
- Die Konstruktionsaufgaben sollten zu neuartigen Lösungen anregen und nicht das Kopieren von bekannten Ausführungen begünstigen.
- Es sollte die Möglichkeit bestehen, konstruktiv besonders begabte Studierende besonders zu fördern.

Anderseits wird der Industrie nahegelegt, Praktikanten und namentlich junge Absolventen im Konstruktionsbüro besser zu betreuen, besonders auch durch angepasste Aufgabenstellung. Ferner wird vorgeschlagen, die Industrie möchte durch die Stellung interessanter Konstruktionsaufgaben zu einem anregenderen Konstruktionsunterricht an der Hochschule beitragen. Auch die Mithilfe von erfahrenen Konstruktionsingenieuren aus der Praxis im Hochschulunterricht wird empfohlen. Schliesslich wird darauf hingewiesen, dass das Konstruieren auch bei der Weiterbildung der Ingenieure berücksichtigt werden sollte, z. B. durch Veranstaltung von Kursen über höhere Konstruktionslehre usw.

Adresse des Verfassers: Prof. Dr. *Paul Profos*, Büelweg 11, 8400 Winterthur.

Nekrologe

† **Edwin Wipf,** Arch. GEP, SIA, BSA, letztes Gründermitglied des BSA, ist am 17. Dez. 1966 an den Folgen eines im Frühjahr erlittenen Unfalls eingeschlafen. Er wurde am 19. April 1877 in Dagmersellen LU als zweites und jüngstes Kind eines Zimmermanns geboren. Die ersten Jahre seiner Kindheit verlebte er in Zürich, und später siedelte die Familie nach Chur, wo der Vater Betriebsleiter der Chaletfabrik Kuoni wurde und Edwin Volksschule und Kantonsschule durchlief. Nach einer praktischen Tätigkeit als Zimmermann im Betrieb des Vaters bezog er 1896 die Architekturschule des Eidg. Polytechnikums, die er 1900 mit dem Diplom verliess. Während seiner Studienzeit befreundete er sich mit zwei Maschineningenieuren französischer Zunge, deren einer der spätere Zentralpräsident des SIA, Dr. René Neeser, war. Diese Freundschaft sollte alle drei überleben, indem heute noch die Söhne und Enkel der Familien eng befreundet sind.

Nach dem Abschluss seiner Studien fand er eine erste Anstellung als Architekt in Pegli bei Genua. Daraufhin war er vier Jahre in Paris, wobei er hauptsächlich in Nachtarbeit seinen Unterhalt verdiente, während er am Tag an der Ecole des Beaux Arts seine künstlerische Gabe weiterbildete. Er hinterliess aus jener Zeit ungezählte Skizzen über schöne architektonische Details und betrieb fleissig die Kunst des Aquarellierens, das ihm später, in der Zeit seines Ruhestandes, manch angenehme Stunde verschaffte.

Nach vier Jahren kehrte E. Wipf in die Schweiz zurück, versuchte es zuerst in Basel und gründete 1905 ein eigenes Bureau in Zürich. Er wirkte jahrelang als Hauptassistent von Professor Bluntschli am Poly, bis seine Aufträge ihm keine Zeit mehr dafür liessen. 1909