

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 53/54 (1909)
Heft: 26

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: 09.07.2025

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

zu der ihnen vom Preisgericht zugesprochenen Summe. Verlangt werden: zwei Lagepläne in 1:100, Grundrisse und Schnitte in 1:50, summarische Kostenberechnung und kurzer Bericht. — Das Programm nebst zwei Lageplänen ist zu beziehen vom Oberingenieur der Stadt, No. 4 rue de l'Hôtel de Ville in Genf.

Nekrologie.

† **Emil Strub.** Ohne irgend welche Anzeichen einer Krankheit und mitten aus einer vielseitigen Berufstätigkeit heraus ist Ingenieur *Emil Strub* am 15. Dezember d. J. von uns geschieden; ein Herzschlag hat den rüstigen Mann plötzlich dahin gerafft.

Emil Strub stammte aus Trimbach bei Olten, wo er am 13. Juli 1858 geboren wurde. Er besuchte die Volksschule daselbst und die Bezirksschule in Olten. Die ersten Grundlagen zu seiner spätern Tätigkeit, in der sein Name in der ganzen technischen Welt bekannt werden sollte, verdankte er dem Bergbahnen-Erbauer Riggenbach, in dessen Werkstätten zu Aarau er, von der Schule kommend, in den Jahren 1882 und 1883 seine erste Lehre durchmachte. Zur weitem Ausbildung besuchte er dann das Technikum Mittweida und arbeitete praktisch in den Maschinenfabriken Hohenzollern und Esslingen, bis sein Wunsch, wieder in die Heimat zurückzukehren, durch Anstellung als Konstrukteur in der Zentralbahnwerkstätte in Olten Erfüllung fand. Aus dieser Stellung wurde er vom schweiz. Eisenbahndepartement im Jahre 1888 an die neu geschaffene Stelle eines Kontrollingenieurs für Bergbahnen berufen, ein Amt, das er bekleidete, bis er 1891 zum Inspektor der Berner Oberlandbahnen ernannt wurde. In den Jahren 1897 bis 1898 finden wir ihn als Direktor der Jungfraubahn tätig. Von 1898 an hat er ein selbständiges Ingenieurbureau geführt, zunächst bis 1901 in Montreux und dann in Zürich, wo er von 1902 bis 1904 mit Ingenieur A. Thomann und von 1905 an zu Studien für Spezialbahnen mit Ingenieur H. H. Peter gemeinsam arbeitete.

Ohne eine technische Hochschule besucht zu haben, hat Strub es verstanden, durch Selbststudium auch sein theoretisches Wissen zu vertiefen, das im Verein mit seinen reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der Bergbahnen (Seilbahnen und Zahnstangenbahnen) ihn zu einem der hervorragendsten, im Inlande und im Auslande auf diesem Gebiete gleich hoch geschätzten Spezialisten gemacht hat, dessen Mitarbeit überall gesucht wurde. Davon zeugt die Aufzählung der wesentlichsten von ihm oder unter seiner Mithilfe ausgeführten Arbeiten, die grösstenteils auch durch ihn selbst in der Schweizerischen Bauzeitung zur Darstellung kamen. So die Strassenbahn in Lissabon (1889) die Vitznau-Rigi-Lokomotive (1891), die Seilbahn San Salvatore (1892), die Wengernalpbahn (1893), die Bergbahn Lauterbrunnen-Mürren (1893), Berner Oberlandbahnen mit besonderer Berücksichtigung der schweiz. Zahnradbahnen mit Reibungsstrecken (1895), der Artikel „zum 25. Jubiläum der Rigi-bahn“ (1896) der Oberbau der Jungfraubahn (1897), die Vesuvbahn (1903), die Mendelbahn (1903) usw. Ausserdem sind von Strub bei Bergmann in Wiesbaden zwei zusammenfassende Arbeiten erschienen: „Die Bergbahnen der Schweiz“; I. Drahtseilbahnen (1900) und II. Zahnradbahnen (1902). Von seither durch Strub ausgeführten Anlagen seien nur genannt die Münster-Schlucht-Bahn (1905/08), die Virglbahn in Tirol (1906/07), die Åreskutanbahn in Schweden (1908/09) u. a. Projekte hat er bearbeitet und waren noch in Vorbereitung für Oesterreich-Ungarn, Russland, Deutschland, Schweden, Frankreich, Spanien und Italien.

Was Strubs Namen am meisten verbreitet hat, das war das von ihm erfundene Zahnstangensystem. Als Mitte der 90er Jahre Guyer-Zeller für den Oberbau der geplanten Jungfraubahn ein Preisausschreiben erliess, gewann Strub den ersten Preis für das von ihm vorgeschlagene System, das sich dann glänzend bewährt hat. Er übertrug dessen Ausführung den L. von Roll'schen Eisenwerken in Gerlafingen und hatte die Genugtuung, zu erleben, dass seine Zahnstange ausser bei den bereits genannten noch bei einer grossen Zahl anderer Seilbahnen Verwendung fand; so bei Triest-Opčina, Martigny-Châtelard, Brunnen-Morschach, Asiago-Rochetta, Montecarlo, Monthey-Champéry usw. Vor kurzem haben die italienischen Staatsbahnen das System Strub für die Bergbahnen in Calabrien und Sizilien gewählt und bedeutende Aufträge dafür erteilt.

Bei allen seinen Erfolgen behielt Strub sein einfaches und schlichtes Wesen bei. Er suchte nicht hervorzutreten und blieb eher zurückgezogen. Seine Freunde wussten sein schlichtes und

ruhiges Wesen zu schätzen. Im engern Kreise kam auch sein Humor und seine Freundlichkeit erst recht zum Ausdruck und aus seiner reichen Praxis im Bergbahnwesen wusste er viel Interessantes zu erzählen. Strub war eine kräftige und gesunde Natur, die noch kein Zeichen des Alterns zeigte und auch die, die ihn wenige Stunden vor seinem Tode sahen, konnten nicht ahnen, dass er so bald und plötzlich dahingehen und dem von ihm gewählten und geliebten Berufe so bald entrissen werden sollte. Sein Leben war ein Leben voll Arbeit und unermüdlich verfolgte er alle Fortschritte und Erscheinungen im Bergbahnwesen, selbst eifrig mitarbeitend und Neues schaffend. Mitten in der Arbeit für neue Entwürfe und Ausführungen hat ihn der Tod ereilt und seinen Mitarbeitern entführt.

Korrespondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift mit Bezug auf das letzte Protokoll des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins betreffend **Ausbildung der Geometer.**

„Gestatten Sie mir, den zwei kurzen Diskussionen im Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein, Sektion Zürich, über die Frage der *Geometer-Ausbildung* (siehe Protokolle Seite 333 und Seite 378) noch einige Zeilen hinzuzufügen, da die Sache nicht nur für die Geometer, sondern für die Allgemeinheit, das Polytechnikum und den Bund, wie auch für die Ingenieure von grösster Wichtigkeit ist.

Es ist wohl unbestritten, dass die von der Grosszahl der Geometer angestrebte bessere Ausbildung des Nachwuchses wünschenswert ist. Ein Teil der Geometer glaubt nun, dies sei zu erreichen durch Einführung der Matura und ein vorläufig fünf-, später siebensemestriges Studium am Polytechnikum; es wollen also nicht nur ein, sondern gleich zwei Schritte, um nicht zu sagen Sprünge, auf einmal gemacht werden. Da hierbei das Polytechnikum mit in Frage kommt, dürfen wohl die ehemaligen Polytechniker und die Ingenieure bei Beratung dieser Fragen mitsprechen, umsoeher als viele von ihnen zufolge ihrer Praxis befähigt sind, hier ein massgebendes Urteil abzugeben. Es besteht nun, wie man da und dort hört, in Geometerkreisen ein Drängen in dieser wohl wichtigen Sache, was umsoweniger erklärlich scheint, als die Dringlichkeit kaum so gross sein dürfte, wie man den Behörden glaubhaft machen will. Das Verlangen unserer Kreise nach der nötigen Zeit zu gründlicher Prüfung erscheint abgesehen davon wohl umsoeher berechtigt, wenn man die von erfahrenen Geometern selbst geäusserten Befürchtungen bezüglich Zweckmässigkeit der angestrebten Neuerung hört und sich näher besieht.

Angenommen, die Geometer hätten die Matura und fünf Semester an der Ingenieurschule des Polytechnikums zu hören, so wäre dies gleichbedeutend mit einem vollständigen Umsturz ihres bisherigen Bildungsganges und mit einer enormen Verteuerung dieses Studiums. Dies wird aber gerade im gegenwärtigen Zeitpunkt, wo das Arbeitsfeld der Geometer, der eidgen. Zivilgesetzgebung wegen, sich so gewaltig ausdehnt, also die Chancen in diesem Berufe sehr gute sind, manchem Familienvater, der seinem Sohne gerne diese Vorteile mit bescheidenen Mitteln verschaffen möchte, nichts weniger als erwünscht sein. Ebensowenig kann es dem Bund als Hauptzahler des neuen Vermessungswerkes gleichgültig sein, wenn das hiezu nötige Personal notgedrungen viel grössere Ansprüche für seine Leistungen machen muss. Doch abgesehen davon: wie stellen sich die jungen Leute am Polytechnikum selbst?

Nachdem sie während fünf Semestern neben den Vermessungsingenieuren studiert, sollen sie dann in weniger hoher Stellung in der Praxis Vorlieb nehmen. Nun steht es doch ausser Frage, dass jeder nur einigermaßen strebsame junge Mann alle Hebel in Bewegung setzen und sich die finanziellen Mittel zu verschaffen suchen wird, um die nur zwei fehlenden Semester mit seinen Kollegen weiter absolvieren zu können und um in der Praxis als Vermessungsingenieur sich günstiger zu stellen. Bei diesen Studierenden wird also der beabsichtigte Zweck nicht erreicht, denn diese Leute kommen für den Geometerberuf nur noch bedingt in Frage. Von denjenigen, die mit fünf Semestern in die Praxis übertreten müssen, wird ein weiterer Teil darnach trachten, die fehlenden zwei Semester, sobald es die finanziellen und andere Umstände gestatten, nachzuholen. Es bleiben also für den eigentlichen Geometerberuf nur die weniger strebsamen jungen Leute übrig. Es liegt aber darin die grosse Gefahr, dass das Polytechnikum dann Leute in die Praxis abgibt, die ihrem Berufe keine rechte Freude abgewinnen können und unzufrieden bleiben, sich sicherlich teilweise der Ingenieur-tätigkeit zuwenden u. s. f. — Warum denn nicht, haben sie ja an der Ingenieurabteilung unserer technischen Hochschule (wenn auch nur fünf Semester) studiert!

Wir fürchten aber eine noch ungünstigere Einwirkung auf die Ingenieurbranche in anderer Richtung. Diejenigen, die gerne den

Bau- oder Kulturingenieurberuf ergreifen, aber nicht sieben Semester studieren wollen oder können, sind nur zu leicht versucht, schon mit der bestimmtesten Absicht, in Hinblick auf die spätere Praxis, in die fünfsemestrige Unterabteilung einzutreten, bietet ihnen ja das Geometerpatent auch in Ausübung des Ingenieurberufs sowieso einen gewissen Vorteil. Die nun eingeführte akademische Studienfreiheit würde ihnen ja ermöglichen, ihren Studienplan etwas aufzubessern, denn es ist doch kaum anzunehmen, dass für diese Unterabteilung das alte Schulunterricht-System wieder eingeführt werden sollte. Nachdem aber nun in richtiger Absicht und im Interesse der Praxis für die *Ingenieurschule durchweg ein siebensemestriges Studium* verlangt und eben erst erreicht worden ist, wäre das kaum glücklich ausgemerzte fünfsemestrige neuerdings eingeführt und müsste seine schädliche Wirkung aufs neue zeigen.

Geometerkreisen nahestehende Fachleute, wie auch erfahrene Geometer selbst halten, wie schon bemerkt, eine bessere Geometerbildung speziell in *allgemeiner Bildung* für nötig, zweifeln aber, dass bei polytechnisch gebildeten Geometern noch genügend Leute zu finden seien, die es nicht unter ihrer Würde fänden, die eintönigen Detailvermessungen zu machen; es scheint in Geometerkreisen ganz übersehen zu werden, dass nunmehr an der Ingenieurschule des Polytechnikums ein Studienplan besteht für *Vermessungsingenieure, der eigens der neuen schweizerischen Vermessungsverhältnisse wegen vom Bunde geschaffen worden ist*. Hier ist also der Raum für diejenigen jungen Leute, die die grösseren Mittel und die grösseren Fähigkeiten haben. Für die numerisch weit überwiegende Grosszahl derer, die später die eigentlichen Katasteraufnahmen im Detail auszuführen haben, ist ein erheblich kürzeres und weniger kostspieliges Studium völlig ausreichend, deshalb volkswirtschaftlich allein gerechtfertigt.

Wir sind wohl alle damit einverstanden, dass eine eidgen. Patentprüfung für die Geometer geschaffen werde. Richte man aber den Studiengang des Geometers am Technikum derart ein, dass in den ersten Kursen die *allgemeine Bildung* mehr gepflegt werde, lege man die Spezialfächer auf die spätern Kurse und entlaste man den Lehrplan von den vielen Bau-fächern, die jetzt am Technikum einen etwas breiten Raum einnehmen, für den Kataster-Geometer aber Ballast bedeuten. Alsdann dürfte es wohl auch noch möglich werden, dass eine grosse Zahl von Schülern zu Hause in ihren Kantonsschulen den ersten, propädeutischen Teil ihrer Ausbildung sich holen und erst für den zweiten, speziell fachlichen Teil das Technikum besuchen müssen. Dies scheint uns den gewiss zu unterstützenden Bestrebungen der Geometer zur Hebung ihres Standes weit besser zu dienen und, weil volkswirtschaftlich richtig, auch im Interesse der Bevölkerung zu liegen und ebenso in demjenigen des Bundes, des künftigen Hauptzahlers der Geometerleistungen.

Wenn diese Zeilen einer regen Behandlung dieser wichtigen Frage rufen, ist ihr Zweck erreicht. *H. St.*

Anmerkung der Redaktion. Wir wollten dem verehrten Herrn Einsender nicht dreinreden, glauben aber doch auf einen Punkt aufmerksam machen zu müssen, den er nicht erwähnt hat, der aber unserer Ansicht nach wohl sehr wesentlich ist. Die Berufsausübung des Katastergeometers, und um diesen handelt es sich, umfasst sehr umfangreiche, aber an sich einfache Rechnerarbeiten, ebenfalls zeitraubende Kleinarbeit in den Handrissaufnahmen und deren Auftragung in die Originalpläne usw., und erfordert dazu grosse Gewissenhaftigkeit, Genauigkeit und manuelle Fertigkeit. Deshalb wird auch das Geometerpatent den Kandidaten erst erteilt, wenn sie eine zweijährige praktische Lehrzeit absolviert haben. Es handelt sich also beim Katastergeometer nicht um eine wissenschaftliche, sondern um eine mehr handwerkliche Berufsart, im besten Sinne des Wortes, bei der, abgesehen von der Triangulation, keine Probleme auftreten, die eine wissenschaftliche Behandlung erfordern. Aus diesem Grunde schiene uns die Ausbildung des Kataster-Geometers an der Hochschule durchaus unzweckmässig. Hier sollen und werden ja die Vermessungsingenieure herangebildet, die dann die Triangulationen besorgen können, während sie umgekehrt für die Arbeit des Geometers im Allgemeinen kaum zu gebrauchen sein werden. Der Kataster-Geometer und der Vermessungsingenieur ergänzen sich eben gegenseitig, genau so wie Maschinen-Techniker und Maschinen-Ingenieur, wie überhaupt Techniker und Ingenieur sich ergänzen. Ein akademisch gebildeter Geometer wäre ein Vermessungsingenieur, dem eigentlichen Geometerberuf wäre er entfremdet, er bedürfte eines grossen Stabes von technischen Gehülfen oder Feldmessern, wie man sie dann nennen will, die ihrerseits am Technikum ausgebildet werden müssten. Die jetzigen Vermessungsingenieure würden überflüssig und die ganze Sache liefe auf ein Spiel mit Worten hinaus.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der III. Sitzung im Wintersemester 1909/1910.

Mittwoch, den 8. Dezember, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Architekt O. Pflughard. Anwesend 71 Mitglieder und Gäste.

Das Protokoll der letzten Sitzung ist in der Bauzeitung vom 4. Dezember erschienen. Es wird genehmigt und dem Protokollführer verdankt.

Der Vorsitzende teilt aus den Verhandlungen der letzten Vorstandssitzung mit:

1. Dass über die Vorstands-Sitzungen in Zukunft Protokoll geführt werden soll.

2. Dass Neuanmeldungen von Mitgliedern zuerst durch den Vorstand behandelt werden sollen, bevor sie dem Verein vorgelegt werden.

3. Für die im Schosse des Vereins gehaltenen Vorträge soll jeweils ein Referent bestimmt werden, der zu Händen des Protokolls über den Vortrag selbst, sowie über die daran anschliessende Diskussion Bericht erstattet.

4. An der Exkursion vom 5. Dezember an die Sittertobelbrücke beteiligten sich nur wenige Mitglieder. Die Exkursion ist aber sonst in allen Teilen gut verlaufen (vergl. Bericht auf Seite 364).

Herr Ingenieur C. Jegher kommt im Anschluss an das letzte Protokoll auf die dort erwähnte Ausbildung der Geometer zurück und legt dem Verein folgenden Antrag zur Annahme vor:

1. Der Vorstand des Zürcher Ingenieur- und Architekten-Vereins wird beauftragt, womöglich beim schweizerischen Schulrat sich dafür zu verwenden, dass in Sachen der Angliederung der Geometerausbildung an das Polytechnikum keine Beschlüsse gefasst werden, bevor die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker und der Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein sich zu den für die technische Hochschule, sowie für die Praxis äusserst wichtigen Fragen äussert haben.

2. Der Vorstand wird beauftragt, das Zentralkomitee zu ersuchen, sei es gemeinsam mit der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker, sei es für sich allein, unverzüglich die nötigen Schritte zu tun, damit von Vereinswegen diese Frage grösster Tragweite eingehend geprüft und zu Händen des Schweizerischen Schulrates vom Standpunkt der Praxis aus begutachtet werde.

Der Antrag wird vom Verein mit grosser Mehrheit angenommen.

Als Mitglieder in den Verein werden auf Antrag des Vorstandes aufgenommen die Architekten: Herren Max Häfeli in Zürich, Mathias Naeff in Zürich, Dagobert Keiser in Zug, sowie die Ingenieure: Herren Dr. Max Ritter in Zürich, Arnold Moser in Zürich und Paul Nissen in Zürich.

Zur Prüfung der vom Regierungsrat des Kantons Zürich als Antrag an den Kantonsrat aufgestellten *Verordnung über Feuerpolizei* beantragt der Vorstand eine Kommission zu bestimmen; es werden in diese gewählt die Herren Ingenieur Max Lincke, Kantonsbaumeister Fietz, Architekt Gottfried Hess, Gasdirektor A. Weiss, Ingenieur Hch. Baumann, Baumeister Max Guyer und Ingenieur Oskar Strupler.

Die vom Zentralkomitee seiner Zeit aufgestellten *Normalien für Submission und Arbeitsvergebung* wurden in Solothurn zur weiteren Prüfung durch die Sektionen an das Zentralkomitee zurückgewiesen. Die Zürcher Sektion hatte bereits für die Delegierten-Versammlung in Solothurn bestimmte Vorschläge eingereicht. Dem Zentralkomitee soll nun mitgeteilt werden, dass die Sektion Zürich ihre Abänderungsvorschläge der Normalien der Submission- und Arbeitsvergebung bestätige und sich vorbehält, sie in den kommenden Verhandlungen durch ihre Delegierten event. ergänzen zu lassen.

Der Verband der Möbelfabrikanten und Schreinermeister in Zürich hat ebenfalls einen Normalvertrag ausgearbeitet. Letzterer soll von der gleichen Kommission behandelt werden, die sich mit den übrigen Normalien beschäftigt hat.

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass in den letzten Sitzungen des Nationalrates anlässlich der Revision des Obligationenrechtes wichtige Paragraphen betreffend *Honorar- und Dienstvertrag* behandelt wurden.

Er teilt sodann noch mit, dass statt der nächsten Sitzung, die auf Mittwoch den 22. Dezember fallen würde, eine gemeinschaftliche Besichtigung der Pläne der Polytechnikum-Konkurrenz beabsichtigt wird. Die nächste Sitzung soll erst am 5. Januar 1910 stattfinden.

Herr Dr. H. Bertschinger erhält das Wort zu seinem Vortrag. Schluss der Sitzung 11 Uhr.

Der Aktuar: H. W.