

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 17/18 (1891)
Heft: 13

Vereinsnachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

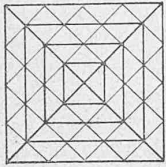
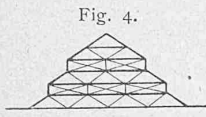
Terms of use

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 17.05.2025

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

werk-, die andere in die Fachwerkbalken-Ebene fällt. (Da die angreifende Kraft stets in der Normalebene zur Schnittlinie liegen wird, sind auch die Componenten in diese Ebene zu verlegen.) Der Fachwerkbalken leitet die eine, das Netzwerk die andere Componente zu den Hauptgurten (man versteht wol leicht, dass ich damit das meine, was man sonst Hauptsparren nennt) hinüber. Von da ab ist die Berechnung identisch mit derjenigen der Schwedlerkuppel über vierseitigen Räumen, also höchst einfach.



Ohne jede Aenderung in der Stabführung lässt sich der in Fig. 4 skizzierte Träger sofort für quadratische Räume bis zu etwa 40 m Seite zur Ausführung bringen. Um die Vorzüge des Systems würdigen zu können, bitte ich, es mit dem seither üblichen zu vergleichen. Nach dem Binder-Systeme würde man den Raum durch ein Satteldach überdecken und mehrere Binder von 40 m Spannweite mit dem erforderlichen Querverbande anordnen. Man kann sagen, dass man hier gar nicht viel weniger spart als die ganzen Binder, abgesehen von der oberen Gurtung, und sonst nahezu mit dem auskommt, was sonst der Querverband erfordert.

Man könnte vielleicht als Nachtheil des Systems den Umstand anführen, dass die Widerlagsmauern einen Schub aufzunehmen haben. Dem lässt sich aber sehr leicht abhelfen. Man braucht das System nach unten hin nur durch ein senkrechtes Fachwerksstockwerk anstatt durch ein (geneigtes) Netzwerkstockwerk abschliessen zu lassen. Dieses senkrechte Endstockwerk kann dann gleichzeitig die Umfassungsmauer vertreten, und man gelangt so zu einem Tragsystem, welches das ganze Hauptgerippe für ein vollständiges Gebäude in sich vereinigt. Für eine möglichst billige Herstellung von Hallen u. dgl. von grosser Spannweite vermag dieses System zweifellos die besten Dienste zu leisten.

Nebenbei sei übrigens bemerkt, dass es keinen grossen Unterschied ausmacht, wenn das Quadrat durch einen rechteckigen Grundriss ersetzt wird, dessen Langseite bis zum Doppelten der Schmalseite beträgt. Allerdings weichen dann die Dachneigungen auf beiden Seiten von einander ab; gewöhnlich wird man dies aber nicht als einen erheblichen Uebelstand anzusehen haben.

Auch sonst sind mancherlei kleinere Umänderungen an dem System möglich. Ich werde mich indessen jetzt nicht mit denselben aufhalten, sondern mich damit begnügen, nur in grossen Zügen eine Beschreibung der vorgeführten Systeme zu geben.

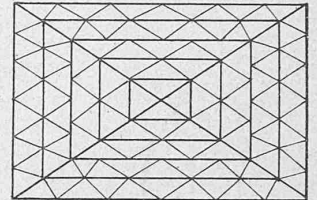
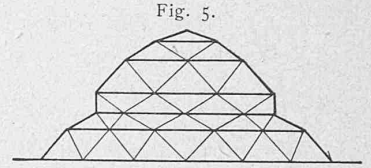
IV.

Man könnte vielleicht annehmen, dass sich aus dem Schwedler-System der Fig. 2 ein neues System einfach dadurch ableiten liesse, dass man jedes durch Diagonalen versteifte Fach durch ein ebenes Netzwerk ersetzte. Das trifft indessen nicht zu, denn in diesem Falle würden neue Knotenpunkte geschaffen werden, deren Stäbe in einer Ebene liegen würden. Das System wäre daher gegenüber Lasten, die an diesen Knotenpunkten angreifen und nicht in dieselbe Ebene fallen; also für alle practisch vorkommenden Lasten labil. Erst durch die Dazwischenkunft der Fachwerkwand in Fig. 3, welche wie bereits bemerkt, auch in den Dachraum hinein reichen könnte, wird diesem Mangel abgeholfen.

Das Wesen dieses Abhülfemittels besteht indessen darin, dass man die Wände der aufeinander folgenden Stockwerke in Ebenen verlegt, die nicht mit einander zusammenfallen, sondern verschiedene Neigungswinkel besitzen. Es liegt nun auf der Hand, dass es keineswegs notwendig ist, dass eine dieser Ebenen, wie es in Fig. 3 und 4 angenommen, senkrecht steht. Schon beim Zeichnen der Fig. 1 habe ich darauf Rücksicht genommen.

Wenn man dies beachtet, gelangt man nun sofort zu dem in Fig. 5 dargestellten Systeme, das, wie ich glaube,

schon ziemlich weitgehenden Ansprüchen sowol bezüglich der Einfachheit der Construction und der practischen Verwendbarkeit wie hinsichtlich der Sparsamkeit, als auch hinsichtlich der von dem Architekten zu fordernden ästhetischen Wirkung genügt. Wie man sieht, ist in demselben eine senkrechte Fensterwand angenommen, die einerseits den constructiven Forderungen entgegenkommt und anderseits für die Lichtzuführung in den meisten Fällen sehr erwünscht sein wird. Um darauf hinzuweisen, dass der zu überdeckende Raum nicht nothwendig quadratisch sein muss, habe ich den Grundriss in diesem Falle rechteckig gezeichnet.



Die Kräftevertheilung ist einfach und klar; die Berechnung kann so

durchgeführt werden, wie ich es oben angab. Ohne Aenderung der Stabführung eignet sich das System zur Ueberdeckung von Räumen bis zu etwa 60 m Seitenlänge. Es kann aber ohne Schwierigkeit auch für noch grössere Längen eingerichtet werden, wenn nur das Verhältniss zwischen Schmalseite und Langseite nicht zu ungünstig wird.

Bei näherem Studium der Fig. 5 wird man, wie ich hoffe, den Beweis für meine im Eingange dieses Aufsatzes ausgesprochene Behauptung erbracht finden, dass unsere heutige Ueberdachungskunst noch grosser Fortschritte fähig sei. Dass man zu denselben nicht früher gelangte, liegt wol ausschliesslich daran, dass man zu sehr auf die Betrachtung ebener Systeme sich beschränkte, denen man geistige Arbeit im Ueberfluss zuwandte, so dass für die selbständige Erfassung räumlicher Gebilde keine Zeit übrig blieb. Es würde mich sehr freuen, wenn sich dies allmählig änderte; vielleicht gelangt man dann zu einem vollständigen Umschwunge der heutigen Bauweise.*)

Leipzig, 3. Januar 1891.

Wettbewerb für eine reformirte Kirche auf der Bürgliterrasse in Enge bei Zürich.

III.

Der vom Preisgericht ebenfalls mit einem zweiten Preise ausgezeichnete und auf gleiche Linie mit dem Martinischen gestellte Entwurf von Arch. Felix Henry in Breslau findet sich auf vorstehender Seite in zwei Grundrissen und zwei Façaden abgebildet. Für die Stellung der Kirche hat Herr Henry zwei Lagepläne ausgearbeitet, nach welchen die Längsachse der Kirche entweder parallel oder senkrecht zur Seestrasse angeordnet werden kann. Wir glauben, dass eine Wiederholung dieser Lagepläne zum allgemeinen Verständniss der Anordnung des Baues nicht unbedingt erforderlich ist und unterlassen daher deren Wiedergabe sowol bei vorliegendem als beim nachfolgenden Entwurf.

Redaction: A. WALDNER
32 Brändchenkestrasse (Selnau) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

VIII. Sitzung vom 11. März 1891.

Vorsitzender: Hr. Ing. Mezger. Anwesend: 45 Mitglieder und Gäste.
Anmeldung zum Beitritt in den Verein: Hr. G. Zollinger, Ingenieur der N.O.-B.

Herr Ingenieur Imfeld hält einen Vortrag über Walliser Berg-

*) Eine der folgenden Nummern wird einen Aufsatz über das „Flechtwerk“ bringen, welcher als eine Fortsetzung des vorstehenden anzusehen ist.

bahnprojecte (Lötschbergbahn und Materhornbahn) und Hr. Nationalrath Dr. Bürkli macht *Mittheilungen über die Quaibau zwischen Limmat und Schanzengraben*.

Wir beginnen mit der Berichterstattung über den ersteren Vortrag, uns vorbehaltend, diejenige über den letzteren in einer nächsten Nummer nachfolgen zu lassen:

Walliser Bergbahnprojecte.

Vortrag von Herrn Ingenieur Imfeld.

Vier Jahre nach Eröffnung der Gotthardbahn — im Jahre 1886 — reichte Herr Ingenieur Abt das Concessionsgesuch ein für eine *Verbindungsbahn Brieg-Airolo*, um so die Westschweiz Italien näher zu bringen. Die in Bd. VII Nr. 12 der „Schweiz. Bauzeitung“ beschriebene und durch Trace und Längenprofil dargestellte Bahnlinie folgt von Brieg, der Endstation der frühern Simplon-Bahn ausgehend, dem Rhonethal, biegt dann in das Gehrenthal ein, führt unter dem Kühlbodenhorn durch und gewinnt so das Bedrettothal und Airolo. Die Bahn ist theilweise als Zahnradbahn, dabei aber normalspurig projectirt; die Concession wurde ertheilt und besteht heute noch zu Recht.

Eine Verbindung des Wallis nach Norden wurde im Jahre 1889 von Herrn Alt-Regierungsrath Teuscher in einer Broschüre unter dem Namen *Lötschbergbahn**) in Vorschlag gebracht, und zwar denkt sich Teuscher die Linie als internationale Transitbahn Bern-Simplon. Von Thun folgt das Trace dem Frutigen- und Kanderthal, gelangt unter dem Lötschberg durch ins Lötschenthal, von diesem ins Rhonethal nach Visp, wo die Linie ihren Anschluss an die Simplonbahn findet. Die Bahn ist normalspurig projectirt; Maximalsteigung 30 ‰; Tunnels von 11 km Länge; Kostenvoranschlag 35 Millionen Fr.

Im Herbst 1890 wurde dieses Project von einer Bernischen Gesellschaft (Oberst Desgouttes, Ing. Lommel etc.) wieder aufgenommen, jedoch mit tiefer gelegtem Lötschenberg-Tunnel, wodurch dieser selbst länger wird — 14 km gegenüber 11 beim Project Teuscher —, dagegen ist die künstliche Entwicklung bedeutend reducirt. Der Kostenvoranschlag dieses Projectes bezieht sich auf 45 Millionen Fr.

Projecte wie die beiden eben genannten sind zweifellos für den internationalen Verkehr von hervorragender Bedeutung und drängen sich sofort auf, sowie man nur einen Blick auf die Karte wirft, auf welcher der Simplondurchstich eingetragen ist. „Die Lötschbergbahn als *Theilstück* einer Linie Calais - Belfort - Bern - Simplon ergibt den absolut kürzesten Weg für den internationalen Verkehr Englands und Nordostfrankreichs mit Italien und den Ländern des Orients.“ Als einziger directer Schienenweg zwischen den Cantonen Bern und Wallis, welche bis jetzt nur durch wenige unfahrbare Gebirgspässe getrennt waren, ist die Bahn von hoher nationaler und volkswirtschaftlicher Bedeutung.

Fast gleichzeitig (einige Wochen früher) mit dem Concessionsgesuch für die Lötschbergbahn reichte die Bernische Bodencreditanstalt ein solches für den Bau einer *Touristenbahn Lauterbrunnen-Visp* ein. Die Bahn ist als Schmalspurbahn mit 80 cm Spurweite vorgesehen; die Maximalsteigung beträgt auf der Adhäsionsstrecke 40 ‰, auf der Zahnradstrecke 140 ‰. In einem 4650 m langen Tunnel wird das Breithorn unterfahren und das Lötschenthal gewonnen; diesem folgend erreicht die Linie ohne künstliche Entwicklung das Rhonethal, in welchem die Bahn als Adhäsionsbahn bis Visp geführt wird, um hier Anschluss an die Touristenbahn nach Zermatt zu finden. Es ist wahrscheinlich, dass, wie für diese, so auch für die in Frage stehende Linie die Spurweite von 1 m vorgeschrieben werden wird. Diese Spurweite vorausgesetzt und Interlaken mit Brienz durch eine gleichartige Bahn verbunden gedacht, ergibt eine *durchgehende Schienenverbindung Zermatt-Luzern*. Allerdings wäre ein durchgehender Verkehr vorerst nur von Luzern bis Visp denkbar, da die Linie Visp-Zermatt Abt'sche Zahnstangen besitzt; während Brünigbahn und Lauterbrunnen-Visp die Leiterzahnstange haben. Müssen aber einmal die Zahnstangen erneuert werden, so ist wol anzunehmen, dass dannzumal über die beiden Systeme genügende Erfahrungen vorliegen, um auf der ganzen Strecke einheitlichen Oberbau zu bekommen. Aber auch ohne durchgehenden Verkehr ist eine Verbindung Luzern-Interlaken-Zermatt für diese Touristencentren von ausserordentlicher Bedeutung; man braucht nur zu bedenken, dass man gegenwärtig von Zermatt über Lausanne-Bern nach Interlaken 12–15 Stunden braucht; die projectirte Touristenbahn würde diese Zeit auf 6 Stunden reduciren. — Die Kosten sind zu 150 000 bis 280 000 Fr. per km offener Strecke und zu 900 000 Fr. per km Tunnel veranschlagt, so dass die ganze Bausumme 15 Millionen Fr. be-

trägt; bei jährlich 20 000 Reisenden nach beiden Richtungen ergäbe sich eine 5 ‰ige Verzinsung des Baucapitals.

Im Juni d. J. wird die Linie Visp-Zermatt auf der ganzen Länge im Betrieb sein. Früher musste die Strecke von Visp bis St. Niklaus zu Fuss, zu Pferd oder in der Sänfte zurückgelegt werden; der Weg war schlecht und so brauchte man, obwohl die Distanz nur 15 km. beträgt, mindestens 5 Stunden. Von St. Niklaus bis Zermatt führt eine schöne Strasse und so legt man denn diese Strecke, 20 km lang, in 3 Stunden zurück. Zermatt selbst liegt in einem Kessel und bietet wenig Aussicht; dagegen ist es der Ausgangspunkt für eine ganze Anzahl lohnender Bergtouren. Es ist natürlich, dass in Zukunft mit der Bahn eine Menge Leute nach Zermatt gelangen werden, die bis jetzt in Folge der Beschwerlichkeiten der Reise diesen Ort nicht besuchen konnten. Um auch diesen Besuchern von Zermatt, wie überhaupt allen, welche an die Strapazen einer Gebirgswanderung nicht gewöhnt sind, eine Excursion ins Hochgebirge zu ermöglichen, wurde die *Gornergrat-Bahn* projectirt und ein bezügliches Concessionsgesuch von den Herren Heer-Betrix und Ing. Imfeld eingereicht.

Westlich und östlich von Zermatt erheben sich ziemlich steile meist bewaldete Abhänge zu Terrassen auf einer Höhe von 2500 bis 2600 m. Die eine Terrasse bildet die Anhöhe des Riffelberges, die andere die Anhöhe des schwarzen Sees am Fusse des Matterhorns, Da die Steigung der Abhänge eine ausserordentlich gleichmässige und nicht übermässige ist, so entschloss man sich diese beiden Anhöhen (Riffelalp und Schwarzsee) durch Drahtseilbahnen von 50 ‰ Steigung zu gewinnen. Die Spurweite ist 80 cm; die Länge der Linie beträgt 1300, bzw. 1140 m; der Motor ist in der Mitte installirt (wie bei S. Salvatore), woselbst auch ein Umsteigen stattfinden muss. An die Drahtseilbahn Zermatt-Riffelalp schliesst sich, auf den Gornergrat (3136 m ü. M.) führend, eine Zahnradbahn von ebenfalls 80 cm Spurweite an, deren grösste Steigung 250 ‰ beträgt und deren Construction jener der Wengern-Scheideggbahn nachgebildet ist. Die Kosten der Anlage Zermatt-Gornergrat sind zu 2360 000 Fr. veranschlagt.

Das Project einer Jungfraubahn hat einer *Matterhornbahn* gerufen. Durch die eben erwähnte zweite Drahtseilbahn erreicht man auf einer Höhe von 2320 m das Plateau beim Schwarzsee. Von hier führt eine Zahnradbahn — Construction ebenfalls wie bei der Gornergratbahn — bis zum Fuss des eigentlichen Bergkegels (3140 m), wobei nur etwa 300 m Tunnels vorkommen. Bis zur Gipfelstation (4485 m) beträgt die Horizontaldistanz 1780 m, der Höhenunterschied 1345 m; auf dieser Strecke ist eine 2230 m lange Seilbahn von 75 ‰ mittlerer Steigung projectirt. Man hat sich gefragt ob nicht eine pneumatische Bahn hier ebenfalls angezeigt wäre, kam jedoch zur Ueberzeugung, dass die viel weniger kostspielige Drahtseilbahn vollständig genüge. Bei der Jungfraubahn würde, Seilbetrieb vorausgesetzt, die einfache Fahrt im Tunnel, 3 Stunden dauern; das ist eine sehr lange Tunnelfahrt! Beim Matterhorn hat der Tunnel nur 2280 m Länge; geht man nun mit der Geschwindigkeit etwas über das bisher gebräuchliche Maass von 1 m per Secunde, so dürfte es möglich sein, die Strecke in 25 Minuten zurück zu legen, eine Zeitdauer, die als annehmbar bezeichnet werden darf. — Der Gipfel des Matterhorns ist zu baulichen Anlagen sehr geeignet; derselbe bildet nämlich keine Spitze, sondern er ist einer Dachfirste vergleichbar, bei welcher der Höhenunterschied beider Endpunkte, auf 180–200 m Länge, nur 20 m beträgt. — Der Kostenvoranschlag gibt die Bausumme zu 4640 000 Fr. an.

Wie bei der Jungfraubahn, so dürfte der Bundesrath die Concessionsertheilung auch für die Bahn auf das Matterhorn abhängig machen vom Nachweis, dass die Luftverdünnung über 3000 m Meereshöhe hinaus keinen allgemein schädlichen Einfluss ausübe. Bezügliche Versuche mit einem Ballon captif sind nicht möglich, da das Gewicht des Ballons, sammt dem daran hängender Seil die entsprechende Steighöhe in diesen Regionen schwerlich zu erreichen gestattet. Dagegen könnte man die Versuche wohl ausführen in einem einigermaßen hermetisch verschliessbaren Saal, in welchem man die Luft auf den entsprechenden Barometerstand verdünnen würde. Angeführt mag hier werden, dass Prof. Dr. Jansen zum Zwecke wissenschaftlicher Beobachtungen im Jahre 1889 den Montblanc zu besteigen versuchte; ohne jedoch sein Ziel zu erreichen. 1890 dagegen gelangte er auf den Gipfel und hielt sich 5 Tage lang zwischen 3800–4800 m ü. M. auf. Prof. Jansen behauptet nun, dass die „Bergkrankheit“ lediglich eine Folge der körperlichen Ermüdung bzw. Ueberanstrengung sei.

Ein etwas später eingereichtes Concessionsbegehren von Herren Nat.-R. Rothen und Ingenieur Zen-Ruffinen sieht für die Gornergratbahn und für die Matterhornbahn bis zum Fuss des Kegels Zahnstangenbahn

*) Vide „Schweiz. Bauztg.“ Bd. XIV Nr. 9.

vor; der Gipfel des Matterhorns würde dann durch eine pneumatische Anlage erreicht. Die Kosten werden hiebei auf 10 Millionen veranschlagt.

Die Rentabilitätsberechnung für Gornergrat- und Matterhornbahn sieht unter andern folgende Fahrpreise und Frequenzziffern vor: Fahrpreise: Zermatt-Matterhorn hin und zurück 60 Fr., Zermatt-Schwarzsee hin und zurück 6 Fr., Zermatt-Riffelalp hin und zurück 4,45 Fr., Zermatt-Gornergrat hin und zurück 11 Fr. Frequenzziffern: Zermatt-Matterhorn 6000 Personen, Zermatt-Gornergrat 12000 Personen.

Ueber die Richtigkeit der ersten Frequenzziffer hat man allerdings keine Erfahrung; dagegen stellt die letztere etwa $\frac{2}{3}$ der Zahl der heutigen Besucher des Gornergrates dar, und es ist mit Sicherheit anzunehmen dass mit Rücksicht auf die Frequenzerhöhung durch die Visp-Zermattbahn, auch in Anbetracht des Umstandes, dass ein Theil der Reisenden zu Fuss gehen wird, die Zahl 12000 eher zu klein als zu gross geschätzt ist.

Die Discussion wird benützt von Herrn Oberingenieur Moser, welcher darauf hinweist, dass Projecte für eine Verbindung Bern-Simplon schon sehr alt sind. So hat Herr Ladame vor etwa 20 Jahren bezügliche Vorschläge gemacht und dabei den „langen“ Tunnels das Wort geredet, indem er behauptete, dass es möglich sein müsse, die Baukosten solcher Tunnels bedeutend niedriger zu halten, als wie sie gewöhnlich angenommen werden.

Der Vorsitzende erstattet hierauf folgenden

Bericht der zur Prüfung der Kartographiefrage niedergesetzten Commission.

In der Sitzung vom 10. December 1890 wurde der Vorstand vom Verein beauftragt, eine Commission zu bestellen, welche die Frage zu prüfen und eine Vorlage darüber auszuarbeiten hätte, in welcher Weise den Anregungen, welche an den Vortrag des Hrn. Ing. Becker über die zukünftigen Aufgaben der schweiz. Kartographie sich knüpfen, Folge gegeben werden könnte. Der Vorstand wurde ermächtigt, in die zu bildende Commission auch Vertreter weiterer an der Kartenfrage interessirter Kreise beizuziehen. In der Vorstandssitzung vom 15. December wurde diese Commission bestellt aus den 12 Herren: Ing. Prof. Becker, Nationalrath Dr. Bürkli, Professor Gerlich, Ingenieur Hartmann, Professor Dr. Heim, Ingenieur Imfeld, Oberst Meister, Professor Dr. Meyer von Knonau, Ingenieur Mezger, Oberingenieur Moser, Professor Ritter, Ingenieur Waldner.

Diese Commission behandelte die Angelegenheit unter dem Vorsitz des Präsidenten des Vereins in zwei Sitzungen, an welchen die Meisten der Geladenen Theil nahmen.

In der 1. Sitzung vom 17. Februar 1891 wurden die Vorschläge des Hrn. Ing. Becker Punkt für Punkt besprochen. Eine definitive Feststellung der an denselben anzubringenden Aenderungen und Ergänzungen wurde noch nicht vorgenommen, sondern es wurde beschlossen, die verschiedenen aufgestellten Wünsche noch Herrn Professor Dr. Wild zur gefälligen Prüfung und Vernehmlassung vorzulegen. Es wurde auch die Frage erörtert, ob man sich, bevor man weiter gehe, mit dem eidg. topographischen Bureau ins Benehmen setzen solle; es wurde aber davon aus dem formellen Grunde abgesehen, dass die Commission dazu vom Verein keine Ermächtigung habe.

In der 2. Sitzung vom 6. März wurde das Antwortschreiben des Hrn. Prof. Dr. Wild verlesen, in welchem dieser in zuvorkommenster und sehr eingehender Weise seine Ansichten über die Frage kundgab. Ferner wurde mitgetheilt, dass das eidg. topographische Bureau dem schweiz. Militärdepartement ein Programm über seine zukünftige Thätigkeit eingereicht habe und dass dasselbe vom Departementschef genehmigt worden sei. Dieses Programm ist in seinen Hauptzügen in einer Correspondenz der schweiz. Nationalzeitung No. 39 vom 15. Febr. 1891 wieder gegeben.

Auf Grund dieser neuen Vorlagen wurde die ganze Angelegenheit noch einmal durchberathen. Wenn auch mit Vergnügen constatirt wurde, dass das eidg. topographische Bureau verschiedene der von der Commission als wünschenswerth erachteten Punkte bereits von sich aus auf sein Programm genommen, so kann letzteres die Commission doch nicht vollständig befriedigen. Die Commission spricht deshalb den dringenden Wunsch aus, dass im Programm für die zukünftigen Aufgaben der schweiz. Kartographie folgende Arbeiten und Vorschriften enthalten sein möchten:

I. Der weitere Ausbau der bestehenden Kartenwerke, bezw. die Vervollständigung derselben soll namentlich bestehen in:

a. Vollendung der Karten 1:25000 und 1:50000.

b. Ausdehnung der Aufnahmen von 1:25000 in dicht bevölkerten Gegenden.

c. Neuaufnahmen, nicht Revision derjenigen Blätter, welche den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen.

Bei allen Neuaufnahmen ist Folgendes zu berücksichtigen:

1. Die Blätter sind genauer aufzunehmen nach Art der alten Zürcherkarte, damit sie technisch brauchbar werden.

2. Die Namen von historisch wichtigen Punkten sind anzugeben; ebenso sind abgehende alte Strassen, die vielleicht nur noch als Fusswege bestehen, mit Angabe der Namen einzutragen.

3. Die volksthümlichen ältern Namen sollten in den Karten belassen werden.

4. Vor der Veröffentlichung ist eine gründlichere Revision der Rechtschreibung vorzunehmen in der Art, wie es bei den Blättern im Gebiet des Cts. St. Gallen geschah.

5. Die Publication der aufgenommenen Blätter soll rascher erfolgen.

II. Die neuen Aufgaben sollen hauptsächlich folgende Arbeiten umfassen:

a. Endliche Ausführung der Karte in 1:500000 als Gesamtkarte der Schweiz in 1 Blatt, im Format der Dufourkarte, in Farbtönen mit dem höchsten Aufwand an Kunst und Mitteln. Das Blatt soll ohne eine solche Lücke hergestellt werden, durch welche die Leuzinger'sche Karte 1:530000 so entsteht ist.

b. Vervollständigung bezw. Neubearbeitung des Siegfriedatlases durch Ausdehnung des Masstabes 1:50000 über die ganze Schweiz mit plastischer Zeichnung. Ausführung in höchster Vollendung mit einheitlicher Farbenbehandlung.

c. Herausgabe der Dufourkarte und der Generalkarte in 3 Farben auf photomechanischem Wege, wie dies das eidg. topographische Bureau vorsieht.

Bezüglich der Herstellung aller dieser neuen Kartenwerke wird als nothwendig erachtet:

1. Allen neuen Ausgaben haben Versuche vorzugehen, die von einer Fachcommission zu prüfen sind.

2. Die Bearbeitung der Blätter mit Relieftönen soll nicht einfach einem Lithographen überlassen, sondern nach einem durch einen Topographen erstellten Original ausgeführt werden.

3. Für den Druck der Kartenblätter sollen diejenigen Privatanstalten beigezogen werden, welche die höchste Leistungsfähigkeit aufweisen.

Die Commission stellt nun dem Verein den Antrag, er möchte das Präsidium beauftragen, die in der vorliegenden Zusammenstellung enthaltenen Vorschläge dem Centralcomité des schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins zu übermitteln und dasselbe zu ersuchen, sie zur weiteren Behandlung einer Delegirtenversammlung vorzulegen und zur letzteren eine Abordnung des schweiz. Militärdepartements sowie allfällig auch Vertreter einzelner bei der Frage interessirter Kreise einzuladen.

Die Commission zweifelt nicht daran, dass ein solches Vorgehen beim Chef des schweiz. Militärdepartements günstige Beurtheilung finden und dass auch das eidg. topographische Bureau gerne die Wünsche vernehmen werde, welche in technischen und andern interessirten Kreisen in Bezug auf die Weiterentwicklung der schweiz. Kartographie gehegt werden.

Der Verein erhob hierauf ohne Discussion den Antrag der Commission zum Beschluss.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht als Chef eines techn. Bureaus für Dampfmaschinen ein Maschineningenieur mit mehrjähr. Erfahrung im Dampfmaschinenbau. (780)

Gesucht in ein grosses Fabrications- und Baumaterialiengeschäft ein technisch gebildeter Mann mit geschäftlicher Erfahrung. Derselbe muss der französischen und deutschen Sprache vollkommen mächtig sein und womöglich englisch verstehen. (783)

Gesucht ein erfahrener Ingenieur nach Centralamerika zur Besorgung von Aussteckungen für Minenbau und Ingenieurarbeiten. (786)

On cherche un jeune ingénieur-mécanicien qui a de la pratique, comme chef de fabrication dans un petit laminoir. (787)

Gesucht ein Eisenbahn-Ingenieur mit Praxis zur Ausarbeitung eines Bergbahnprojectes in Savoyen. (788)

Gesucht ein Maschineningenieur zur Ueberwachung der electrischen und andern maschinellen Anlagen einiger Berghotels. (789)

Gesucht ein Geometer und guter Zeichner mit schöner Schrift zur Aushilfe für Ausarbeitung eines Bergbahnprojectes. (790)

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.