

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 29/30 (1897)  
**Heft:** 12

## Vereinsnachrichten

### 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:** 03.04.2026

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

sowie die Brüstungen sind als sichtbare Holzkonstruktion behandelt, in der Mitte der Querschiffemporen wird die Belastung von zwei starken, eisernen, mit den Querschiffgiebeln parallel laufenden, verschalteten Trägern aufgenommen. Die beiden von der Turmfront in die Seitenschiffe führenden Thüröffnungen sind nur zu Ausgängen bestimmt und haben daher auch keine Windfangabschlüsse erhalten wie die Eingangsthüren.

Von den 1200 Sitzplätzen der Kirche entfallen 780 auf das Erdgeschoss und 420 auf die Emporen.

Die Spannweite der Mittelschiffgurtbogen beträgt 11,30 m

Die Höhe vom Fussboden bis Gewölbescheitel 17,00 m  
in der Vierung . . . . . 17,50 m

Die grösste Sitz-Entfernung von der Kanzel etwa 23,00 m

Die Turmhöhe einschl. Krönung . . . . . 75,00 m

Im Kellergeschoss, welches die Heizungsanlage enthält, ergab sich aus der natürlichen Konfiguration des Baugrundes eine lichte Höhe von 2,7 m, so dass die Fundamentmauern bis Kirchenfussboden-Niveau eine Höhe von 6—7 m erreicht haben.

Die Belastung des Bodens (angeschwemmter Kies) beträgt durchweg etwa  $2\frac{1}{2}$  kg per  $cm^2$ . Der Druck auf die 1,50 m dicke, etwa  $320 m^3$  haltende Cementbetonplatte des Turmfundaments 3,4 kg per  $cm^2$ . Der Druck der Turmpfeiler auf der Sockelschicht 8,1 kg und der Druck der Vierungspfeiler auf der Sockelschicht 6 kg per  $cm^2$ .

Als Material für die bearbeiteten Teile im Aeussern sowohl als im Innern wurde rötlich grauer, möglichst gleichfarbiger Vogesensandstein verwendet und zwar in durchgeführter Schichtenteilung von 25 cm Höhe. Das Bruchsteinmauerwerk (mit hydraulischem Mörtel) erhielt einen mit leichtem Farbzusatz versehenen abgeriebenen Verputz. Einzelne besonders stark in Anspruch genommene Bauteile, wie die vier Turmpfeiler im Erdgeschoss, die Pfeiler des Glockengeschosses und die Pfeiler zwischen den grossen Seitenschiffenstern sind in gutem Backsteinmaterial mit Cementmörtel ausgeführt worden. Um die Belastung der freistehenden Pfeiler möglichst zu reduzieren, wurden zu den Kappen der grossen Gewölbe die für diesen Zweck sehr empfehlenswerten Burgunder-Hohlbacksteine verwendet, bei welchen sich für den  $m^2$  Kappe mit Verputz ein Gewicht von 110—120 kg ergibt. Für Sockel, Freitreppen und innere Treppen wurde Gotthard-Granit gewählt.

Grössere Verankerungen sind am Fuss des 32 m hohen Turmhelmes, sowie in den Querschiffs-Umfassungsmauern auf Fensterkämpferhöhe angeordnet worden.

(Fortsetzung folgt.)

## Die Relief-Frage im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Die Frage der Herstellung eines Reliefs der Schweiz ist bekanntlich in verschiedenen Kreisen, wie solchen des Alpenklubs, der geographischen und naturforschenden Gesellschaften zur Sprache gekommen, und es hat sich dabei eine lebhaft Opposition gegen den vom Bundesrate mit Botschaft vom 4. Dezember 1896\*) der schweizerischen Bundesversammlung vorgelegten Beschluss-Entwurf erhoben. Nachdem besonders in der Sektion Uto des S. A. C. von berufener fachmännischer Seite scharfe Kritik geübt worden, hat sich auch der Zürcher Ingenieur- und Architektenverein mit dieser Angelegenheit in seiner Sitzung vom 10. d. M. befasst.

In erster Linie sprach sich Prof. Becker etwa folgendermassen über die Frage aus: Vielfach wird das Reliefmodellieren als eine Spielerei aufgefasst, als ein harmloser Sport einiger Enthusiasten und Naturschwärmer. Wenn nun aber Relieftarbeiten nicht bloss auf dem Gebiete der Erdoberflächendarstellung, sondern auf allen Gebieten der Technik und Naturkunde (vide Ausstellungen und Sammlungen) auf-

treten, und wenn namentlich das grosse Publikum so lebhaftes Interesse an diesen plastischen Darstellungen nimmt (ein weit höheres als an allen Plänen und Karten), dann offenbart diese so ausgesprochene Erscheinung wohl zweifellos, dass doch etwas mehr dahinter stecken müsse.

Es handelt sich bei der Herstellung von topographischen Reliefs, mit denen wir es hier zunächst zu thun haben, um eine leicht verständliche und unmittelbar durch die Anschauung wirkende (körperliche) Darstellung der Erdoberfläche in ihren Formen und Farben. Diese Darstellung ist die an und für sich schwierigste. Kein Kartograph hat je das Land so gesehen, wie er es gezeichnet hat oder zeichnen soll; durch einen abstrakten Prozess, durch seine geometrischen Messungen und seine geistige Auffassung muss er suchen, dieses Bild zu erzeugen, und in den Schulen müssen wir dann *lernen*, dieses Bild zu *verstehen*. Da bewegen sich alle Zeichner und Beschauer der Karte auf einem unsichern Boden; die Kartographie steht immer vor nur mangelhaft gelösten oder zu lösenden Problemen und deswegen hat sie im allgemeinen nur einen beschränkten Erfolg. Es liest niemand alles das richtig heraus, was der Topograph und Kartograph hineingelegt haben; nur solche, die selber topographisch geschult sind, werden das im stande sein und auch diese werden sich nicht vollständig die gleiche Erscheinung heraus konstruieren, wie sie dem aufnehmenden Topographen sich geboten oder in seinem Gedächtnis erhalten hat. Das subjektive Element spielt zu sehr mit, wo das Bild nach einem solchen Prozesse entsteht, wie es bei topographischen Karten, namentlich des Gebirges der Fall ist.

Man sollte nun meinen, ein getreues Abbild unseres Landes, in dem wir selbst wohnen, aus dem wir leben, dessen Schönheiten wir bewundern und dessen Schrecknisse wir bekämpfen, hätte für uns den höchsten Wert und das höchste Interesse, es sei für uns notwendig. Wir haben nun ein Abbild des Landes in unserer Karte; aber es ist dieses Abbild ein zu wenig naturgetreues und nur unvollkommenes, ein solches, aus dem wir in unserer grossen Mehrzahl nicht herauslesen können, was darin steht, das nicht direkt giebt, was wir in der Natur direkt sehen, das namentlich die charakteristischen Linien der *Modellierarbeit der Natur*, die Profillinien der Hänge und Gräte nicht unmittelbar erkennen lässt und eine direkte Vergleichung von Original und Abbildung nicht ermöglicht. Zudem zeigt die Karte Masstäbe und Abbildungsmethoden, die wir auf andern Gebieten der bildlichen Darstellung nicht anwenden. Der Karte fehlt also etwas insofern, als sie die Erscheinung nicht darstellen kann, wie wir sie in der Natur haben und diesen Mangel sollen die Reliefs heben, womit die Karte nicht ersetzt, sondern nur vervollständigt, noch brauchbarer und nützlicher gemacht wird.

Einerseits die Einsicht in die Unvollkommenheit und Unzulänglichkeit der eigenen Kunst wie der eigenen Mittel bei den Kartographen selbst, andererseits das geringe Verständnis und Interesse, das in breiten Schichten des Volkes für die Karten vorhanden ist, mussten die strebsamen Terraindarsteller aller Zeiten und aller Länder dazu führen, nach einer vollkommeneren Darstellung zu suchen, und da zeigte der einfache Sinn des Volkes, das eben die Reliefs mehr liebt als die Karten, den Weg.

Nach ihrer vorwiegend geometrischen Darstellung versteht heute nur der Gebildete die Karte mit ihrer Verquickung von Grundrissdarstellung und Oberansicht, mit ihrer *verschiedenen* Wiedergabe der Dimensionen nach Länge und Breite und nach der Höhe. Denjenigen, welche nie Kartenlesen treiben und sich nie darin üben konnten, bleibt die ganze Darstellung eigentlich unzugänglich und sie müssen von vornherein darauf verzichten, ein zusammenhängendes Bild ihres Landes zu bekommen.

Es ist daher gewiss keine Spielerei und keine Marotte, wenn Topographen, auf die wir sonst gerne hinweisen, wenn Lehrer an Hochschulen in ihrer langen praktischen und Lehr-Thätigkeit einen weiteren Ausbau unserer Landesdarstellung verfolgen und unermüdet daran arbeiten, die

\*) Schweiz. Bauzeitung Bd. XXIX S. 52—55.

Anforderungen, welche sie selber an ihre Aufgabe stellen und welche das Volk an sie stellen *muss*, zu erfüllen.

Man glaubt vielfach, das Reliefmodellieren sei eine simple Geschichte; die Karte enthalte ja alle geometrischen Anhaltspunkte und man müsse nur diese mechanisch ins körperliche übertragen, um ein Relief zu bekommen. Freilich, man kann dies so machen. Die Karte ist aber nicht nur ein geometrisches Bild, ein Gerippe von gemessenen Punkten und Linien, die Karte ist ebensowohl ein artistisches Gebilde, das auf Grundlage der geometrischen Konstruktion weiterausgeführt ist nach blosser Beobachtung durch das Auge und Wiedergabe durch die freie Hand, mehr oder weniger treffend je nach dem mehr oder weniger entwickelten Formensinn des Aufnehmenden; je grösser dieser ist, desto geringer braucht die Zahl der eingemessenen Punkte zu sein; wir lieben auch mehr eine charakteristische, porträtähnliche Zeichnung, welche hauptsächlich die Gesamterscheinung zusammenfasst, mit genügender Behandlung der Details, als eine ängstliche Detaildarstellung ohne Charakter und ohne Geltendmachung der grossen Züge. (Der Sprechende schildert hiebei in Kürze wie die Karte in 1:25 000 und 1:50 000 entsteht und weist auf die Verschiedenheit der betreffenden Aufnahmeverfahren hin.)

Wie die Karte entsteht, im gleichen Sinne wird auch das Relief aufgebaut; wie sie *verschieden* entsteht je nach dem Masstab, so wird auch das Relief *verschieden* aufgebaut, je nachdem es auf einer Grundlage von 1:25 000 oder 1:50 000 beruht. Das ist das charakteristische beim Anfertigen von Reliefs seitens eigentlicher Fachtopographen. Man ersieht daraus, dass es also nicht gleichgültig und auch nicht gleichwertig ist, ob ein Fachmann Reliefs modelliert, oder ob dies ein Laie thut. Das eine ist bewusste technische und artistische Arbeit, frei geschaffen mit gebildetem Auge und gebildeter Hand auf einer verstandenen geometrischen Grundlage, das andere mechanische Arbeit, nicht einmal Handwerk, um so mehr als mit sog. sinnreich erfundenen Maschinen gearbeitet wird.

Wenn wir auf der einen Seite die Genugthuung haben, dass auch die eidgen. Behörden sich in erfreulicher Weise dieser Sache annehmen wollen (bundesrätliche Botschaft vom 4. Dez. 1896), so bedauern wir auf der andern Seite, gerade wo der Bund zum ersten Mal seine hilfreiche Hand bieten will, unser Veto einlegen zu müssen, dass nicht das geschehe, was die hohe Behörde vorschlägt, wohl aber etwas anderes.

Man beklagt sich in Genf, von wo die Idee der Herstellung eines Reliefs der Schweiz im Masstab von 1:100 000 ausgegangen ist (ursprünglich ist diese Idee auf Paris zurückzuführen, wo man für die Weltausstellung von 1900 nicht mehr weiss, was absonderliches man machen soll, und u. a. auf den Gedanken eines Erdglobus im Masstab von 1:100 000 fiel), dass trotz der überzeugend gehaltenen Botschaft des h. Bundesrates sich an den Ufern der Limmat eine Opposition erhoben habe. Das ist wahr, die Opposition ging von Zürich aus; in Zürich werden solche Dinge eben etwas kritischer angesehen als in Genf. In der Folge haben sich auch weitere und darunter auch westschweizerische Kreise selbst gegen das Genfer Projekt ausgesprochen.

Zunächst sagte man sich in Zürich: wenn der Bund ein öffentliches Werk herstellen will, das nicht bloss an einem Orte und durch eine einzige Person ausgeführt werden kann, so soll er diese Arbeit nicht ohne weiteres einem einzelnen zuweisen, umsomehr als auch andere vorhanden sind, die sich — vielleicht noch mit höherem Anrechte — um solche Arbeiten bewerben könnten;

dann: wenn der Bund eine solche Arbeit ausführen lässt, so soll er nicht mindestens das drei- bis sechsfache dafür bezahlen, was sie wert ist und

endlich: wenn der Bund ein Werk beschliessen will, so soll er etwas anstreben, das seiner würdig ist, das dem Stande der Wissenschaft und Technik entspricht, wie sich diese in unserem Lande entwickelt haben, anstatt min-

destens ein halbes Jahrhundert in dieser Entwicklung zurück zu gehen; namentlich aber soll er, wo er einen Schlussstein einfügen, die Krönung aufsetzen will, es in einer Art thun, dass nicht diese Krönung *weit* hinter dem zurücksteht, was die zu krönenden Werke selber darbieten.

Eine Opposition, die sich auf solche Erwägungen stützt, ist doch gewiss keine unberechtigte. (Es liegt eine Anzahl Reliefdarstellungen im Masstabe von 1:860 000, 1:500 000, 1:250 000, 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000, 1:25 000 und 1:16 666 vor, wobei sich zeigt, dass gerade der Masstab von 1:100 000 für Reliefdarstellung kein günstiger ist, weil er sich für geographische Darstellungen zu gross, für topographische zu klein erwiesen hat.)

Wir kämpfen dagegen, dass der Staat eine Dilettantenarbeit erwerbe anstatt einer Facharbeit.

Wehren wir uns aber nicht nur, dass die minderwertige Arbeit unterbleibt, sondern dass auch die vollwertige durchgeführt werde.

Das herrlichste Bauwerk, das wir kennen und unser nennen, ist unser *Land*. Wir wohnen in einem Bau, der die Schönheiten des ganzen Kontinents in sich vereinigt; unsere herrliche Geschichte wurzelt in diesem Boden; wir sind selbst in all unserm Thun und Lassen an diesen Boden geknüpft, den wir unser Vaterland nennen, weil er unser Vater ist.

Wir Techniker, die wir auf diesem Boden Wohnstätten bauen, Verkehrslinien anlegen, damit sich seine Erzeugnisse austauschen lassen, die wir die Wasser zwingen und uns dienstbar machen, die wir Industrien entwickeln, welche die Erzeugnisse dieses Bodens verarbeiten oder ersetzen, was er nicht geben kann, die wir Kulturen pflegen, die mit ihren Werken ihn in der Gefahr verteidigen wollen, die ihn mit Stift und Pinsel in seiner Form und Farbenschönheit darstellen — wir alle wollen streben, dass diese Darstellung im Bilde eine vollkommene, eine unseres herrlichen und lieben Vaterlandes würdige sei. —

Professor *Heim* schildert in kurzen Zügen das geschichtliche der Reliefbewegung in den letzten Jahren und bezeichnet es als eine Ueberraschung, dass, nachdem man sich schon so lange und gründlich über die Art der Ausführung eines Reliefs der Schweiz in Fachkreisen beraten und abgeklärt, eine Ausführung des Reliefs im Masstab von 1:100 000 vorgeschlagen wird; er untersucht noch einmal, ob dieser Masstab der richtige sei und ob die in demselben ausgeführte Lösung ihrem Zwecke entspreche.

Beides verneint er ganz entschieden (vergl. seinen Bericht an die Sektion Uto des S. A. C.\*) und findet, die geographische Gesellschaft in Genf habe einen zu grossen Einfluss ausgeübt mit der Befürwortung der Perronschen Arbeit, die von andern geographischen Gesellschaften durchaus nicht in ihrem Werte gleich gewürdigt wird. Er fürchtet, dass sich nach Ausführung dieser Arbeit eine grosse Enttäuschung zeigen würde, welche für lange hinaus allen weiteren Reliefbestrebungen schädlich werden müsste. Der Laie würde sich unwillkürlich sagen, aus diesem Gipsklotz sehe er ja noch weniger als aus der Karte.

Man macht uns den Vorwurf der intransigenten Haltung, weil wir uns nicht dafür erwärmen können, dass man jetzt den Hunderttausendstel ausführe und dann nachher auch den 50 oder 25 000-stel, wie es bei den Karten geschehen sei. Diese Analogie braucht durchaus nicht zu bestehen. Der Standpunkt ist ein prinzipieller. Ein Relief in 1:100 000 wäre nur brauchbar, wenn es wunderbar fein, gewissermassen unter der Lupe ausgearbeitet wäre; dem stehen aber technische Schwierigkeiten entgegen. Soll das Relief aber nicht weit hinter der Karte zurückstehen, so ist ein Masstab zu wählen, der eben für Reliefbearbeitung geeignet ist. Das ist der Masstab 1:25 000.

Der Sprechende widerlegt die Einwände, welche gegen die Wahl eines solchen Masstabes aufgeführt werden, namentlich in Bezug auf die Aufstellungs- und Kostenfrage und denkt sich die Durchführung der Arbeit ohne neue

\*) Schweiz. Bauzeitung Bd. XXIX S. 54.

Subsidien, sondern einfach als Fortsetzung des Siegfried-atlas, innerhalb der bestehenden Kredite für die Landesaufnahme; er fürchtet, dass, wenn an der Ausstellung in Paris die Perronsche Arbeit erscheinen würde als Dokument, wie sich die Reliefdarstellung in der Schweiz entwickelt hat, unser Land seinen Ruf, den es bisher auf diesen Gebieten genossen, verlieren müsste.

Nationalrat Oberst *Pestalozzi* teilt vollständig den Standpunkt der beiden Vorredner und findet auch, dass ein solches neues Relief wirklich mehr bieten sollte, als die schon vorhandene Karte, was bei einer blossen Ausführung in Gips nicht möglich sei. Namentlich betont er, dass den militärischen Anforderungen durch den Masstab von 1:25 000 viel besser Genüge geleistet werde. Im Uebrigen glaube er nicht befürchten zu sollen, dass die Bundesversammlung den gemachten Vorschlag annehme, diese werde doch auf die Stimme kompetenter Fachleute etwas geben. Zum Schlusse wünschte er, dass der Verein sich in einer bestimmten Resolution ausspreche.

Nationalrat Oberst *Meister*, der wegen Abwesenheit der ergangenen Einladung nicht folgen konnte, sprach sich schriftlich dahin aus, dass nach seiner Meinung die chromolithographischen (sog. Relief-) Karten den eigentlichen Reliefs Krieg machen. Daraufhin wird von Prof. Heim geltend gemacht, dass die eigentlich wissenschaftliche und technische Karte die reine Kurvenkarte sei und dass wissenschaftliche Erhebungen mit Zeichen und Farben nur in diese oder dann in Reliefs richtig einzutragen sind, nicht aber in die schon so vielfarbigen Chromokarten. Gerade die Erscheinung der Chromokarten zeigt, wie wünschbar Reliefs sind.

Maschinen-Ingenieur *Weissenbach* ist überzeugt, dass die Reliefs für die Darstellung der Gebirge nützlich und wünschbar seien, weniger überzeugt ist er in Bezug auf die ebeneren Teile des Landes. Es wird darauf erwidert, dass gerade die Geologen, Förster etc. sich sehnen nach entsprechenden Darstellungen der Molasse, und hingewiesen auf Reliefdarstellungen aus den Umgebungen des Zürichsees mit ihren klaren Bildern von den sonderbaren Flussverschiebungen durch Moränen, rückwärtsverbogenen Terrassen etc. Dazu kommt, dass es im Flachland noch mehr Schulen giebt als im Gebirge, in denen das Kartenlesen getrieben werden muss.

Architekt *Max Gujer* möchte verhindern, dass unsere Topographen an der Pariser Weltausstellung in ein falsches Licht kommen; man würde im Auslande verwundert sein, dass man in der Schweiz die Reliefs nicht durch Topographen herstellen lasse oder dann, wenn man den betreffenden Autor als Topographen anerkennen würde, eine geringe Meinung von diesen bekommen. Er möchte sich nicht bloss darauf beschränken, das Relief in 1:100 000 zu bekämpfen, sondern sich aussprechen für ein Relief, dann aber für ein solches im Masstab 1:25 000. Die Frage hat neben der technischen und künstlerischen auch eine ideale Seite. Die Technik muss für das Volk, auch für den Laien arbeiten; da wäre schon unendlich viel unnötiger Streit vermieden worden, wenn technische Projekte dem Volk in Reliefs hätten vorgelegt werden können. Gerade das Relief ist ein vortreffliches Mittel, zwischen Technikern und Nichttechnikern das Verständnis zu vermitteln. Der Verein sollte mit aller Kraft gegen eine Reliefbearbeitung in 1:100 000 und für eine solche in 1:25 000 eintreten.

Ober-Ingenieur *Moser* findet nach den gefallenen Voten die Stellung des Vereins als gegeben, der nicht ein Werk unterstützen kann, wie es geschildert wurde. Jedermann hat Freude am Masstab 1:25 000; es ist eine bezügliche Resolution zu fassen, als des Vereins würdig.

Prof. *Escher* glaubt, der Verein solle sich einstweilen darüber aussprechen, was er nicht wolle, und das weitere dann den Beratungen der speciellen Fachleute überlassen; er legt einen bezüglichen Antrag vor.

Städtingenieur *Streng* wundert sich, dass, nachdem das eidg. Oberbauinspektorat namentlich 1883 bemerkenswerte Reliefarbeiten ausgeführt, nicht auch das Departement des Innern neben dem des Militärs sich in der Botschaft aus-

gesprochen hat; er macht besonders aufmerksam auf die Reliefdarstellungen auf dem technischen Gebiet und zeichnet den Standpunkt der Schweiz im Vergleich zu dem des Auslandes.

Ingenieur *Waldner* führt in Bezug auf das weitere Vorgehen des Vereins im Speciellen aus, dass der naturgemässe Weg, durch das Centralkomitee des Schweiz. Ing.- und Arch.-Vereins an die Bundesbehörden zu gelangen, im vorliegenden Fall wegen der beschränkten Zeit nicht eingeschlagen werden könne und beantragt, dass der zürcher. Verein sich mit seiner Meinungsäusserung direkt an die eidgen. Räte wende und dass dem Vorstände eine bezügliche Vollmacht zu erteilen sei.

Stadtbaumeister *Geiser* beantragt, dass der Verein sich über drei Punkte ausspreche 1) ob er offiziell in dieser Angelegenheit Stellung nehmen wolle; 2) ob er sich prinzipiell gegen eine Reliefbearbeitung in 1:100 000 ausspreche, und 3) ob er eine Reliefbearbeitung in 1:25 000 befürworte. Der Verein pflichtet diesem Antrage bei und beschliesst einstimmig bejahende Beantwortung der drei Fragen. Die Abfassung der bezüglichen Eingabe wird dem Vorstände überlassen.

Dieselbe lautet folgendermassen:

### An die hohe schweizerische Bundesversammlung.

*Hochgeachtete Herren Nationalräte!*

*Hochgeachtete Herren Ständeräte!*

Der Zürcher Ingenieur- und Architektenverein hat in seiner Sitzung vom 10. März 1897 die Frage der Herstellung eines Reliefs der Schweiz im Masstab 1:100 000 gemäss der Botschaft des hohen Bundesrates vom 4. Dez. 1896 behandelt. Auf Grund einlässlicher sachkundiger Referate und einer sich daran anschliessenden regen Diskussion ist der Verein einmütig zu folgendem Beschluss gelangt:

1. Es sei die hohe Bundesversammlung zu ersuchen, den Kredit von 95 000 Fr. für die Herstellung eines Reliefs der Schweiz im Masstab 1:100 000 durch Herrn Perron nicht zu bewilligen.

2. Es sei dagegen der Wunsch auszusprechen, dass die Herstellung eines Reliefs der Schweiz im Masstab 1:25 000, wie ein solches schon seit längerer Zeit vom Schweizer Alpenklub angestrebt wird, von den hohen Bundesbehörden in ernste Erwägung gezogen und dessen successive Ausführung ins Auge gefasst werde.

Was die Motive anbetrifft, welche den Ingenieur- und Architektenverein zu dieser Schlussnahme veranlasst haben, so erlauben wir uns, das ausführliche Referat über die Behandlung dieses Gegenstandes in der letzten Vereinssitzung beizulegen. Im besondern möchten wir darauf hinweisen, dass für wissenschaftliche, technische und pädagogische Zwecke ein Relief im Masstab 1:25 000 sehr schätzbare Dienste zu leisten im stande ist, dagegen ist in weit geringerem Grade ein Relief im Masstab von 1:100 000, besonders wenn dessen Ausführung so mangelhaft ist, wie es die bereits vollendeten Probesektionen der Arbeit des Herrn Perron darthun. Wir sind überzeugt, dass dieses Relief nicht nur bei Sachverständigen, sondern auch bei Laien einen ungünstigen Eindruck hinterlassen und auf die Ausbildung der schweizerischen Techniker ein schlechtes Licht werfen würde; deshalb sehen wir uns zur Wahrung der Würde unseres Standes genötigt, gegen die Ausführung einer solchen Arbeit auf Kosten des Bundes Stellung zu nehmen, und Ihnen, hochgeachtete Herren, unsere im Eingang genannten Wünsche zur geneigten Berücksichtigung zu empfehlen.

Genehmigen Sie die Versicherung unserer vollkommenen Hochachtung.

Zürich, den 13. März 1897.

Im Namen des Zürich. Ingenieur- und Architektenvereins,  
Für dessen Vorstand,

Der Präsident: Der Aktuar:

*Hans v. Muralt. S. Pestalozzi.*