

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
Heft: 7

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: 22.02.2026

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

Centralwerkstätte zu Castel bei Mainz. Von seinen Arbeiten aus der Eisenbahnpraxis sind zu erwähnen: die von ihm verfassten Projekte für die Bahn von Frankfurt nach Homburg, für eine Deisterbahn und für die Linie Nordhausen-Northeim, ferner seine Leistungen im Eisenbahnwagenbau (Coupéwagen mit seitlichem Verkehrsgang; Räder und Zugvorrichtungen) und seine Oberbausysteme, unter denen seine zweitheilige Schiene für Strassenbahnen mit Maschinenbetrieb besonderen Erfolg hatte. In den letzten Jahren beschäftigte er sich vornehmlich mit dem Bau von leichten Strassenbahnen. Mit seinem Tode hat ein Leben voller Arbeit seinen Abschluss gefunden. Im persönlichen Verkehr zeichnete sich der Verstorbene durch Bescheidenheit, Herzensgüte und durch ein gerades, offenes Wesen aus, wodurch er zahlreiche Freunde und die Zuneigung und Hochachtung aller, die mit ihm in Berührung kamen, gewann.

Berichtigung. In letzter Nummer ist zu lesen: Auf Seite 33 Spalte 2 Zeile 14 von unten „beschönigende“ anstatt „beschüssigende“ und auf Seite 36 Spalte 1 Absatz 10) Zeile 4 v. oben „also“ anst. „aber“.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architecten-Verein.

Sitzung vom 27. Januar 1886.

Der Präsident *Waldner* macht die Mittheilung, dass die Commission zur Prüfung der in letzter Sitzung angeregten Frage über das Concurrenzwesen aus folgenden Herren bestellt sei: Stadtbaumeister *Geiser*, Stadtrath *Pestalozzi*, Professor *Stadler*, Director *Müller* und Architect *Reutlinger-Ullrich*.

Als neues Mitglied wird aufgenommen: Herr *P. Ruzicka*, Maschineningenieur bei Escher Wyss & Co.

Herr *Frid. Becker*, Ingenieur am eidg. topograph. Bureau und Assistent am Polytechnikum, hält einen Vortrag über die Topographie im Hochgebirge. Der Redner möchte einen Einblick in die Entstehung unserer Gebirgskarten geben und legt zu diesem Zwecke eine in Ausführung begriffene Section im Maßstab 1:50000 vor, aus welcher sich die verschiedenen Stadien, welche die Aufnahme zu durchlaufen hat, erkennen lassen.

Die Grundlage für die Aufnahme erhält der Topograph in einer Anzahl trigonometrisch bestimmter Punkte, die er nach den Coordinaten auf sein Messtischblatt aufträgt. Solcher Punkte hat er per Quadratstunde Fläche 1—2. Sind dieselben ziemlich dicht gelegt, so genügen sie, um die Detailaufnahmen sofort zu beginnen; im ungünstigeren Falle wird die Triangulation auf graphischem Wege ergänzt, indem man auf Signalpunkten stationirt und von mehreren solchen aus neue Punkte einschneidet oder indem man seinen Standpunkt aus drei andern potentiell bestimmt. Der Vortragende führt dann ein Verfahren an, aus dem fehlerzeigenden Dreieck den richtigen Punkt zu finden, wie es sich für diese Zwecke besonders gut eignet.

Da im Gebirge der Bodengestaltung, der grossen auf einem Blatt darzustellenden Fläche (ca. neun \square Stunden) und der Kürze der Arbeitszeit (Juli — August, September, event. Mitte Juni bis Mitte October) wegen die gewöhnlichen Methoden der topograph. Aufnahmen nicht mehr angewendet werden können, geschieht die Detailaufnahme wesentlich blos durch Einschneiden und zwar jede Thalseite von Punkten der andern, gegenüberliegenden, aus. Von einer durch die Triangulation oder potentiell bestimmten Station werden die Punkte einvisiert resp. angeschnitten, die für die Gestaltung der aufzunehmenden Partie bestimmt und characterisch sind und deren Form dem Maßstab entsprechend genau wiedergeben; zu jedem Punkt wird der zugehörige Höhen- oder Tiefenwinkel gemessen. Von einer zweiten Station aus werden diese Punkte abgeschnitten, wichtigere Punkte von einem dritten Standpunkte aus kontrollirt. Durch das Einschneiden ergibt sich die Horizontalprojection der Punkte — aus der Horizontaldistanz von der Station aus (mit dem Zirkel abgegriffen) und dem Höhenwinkel bestimmt sich ferner die Höhendifferenz gegenüber dem Instrument, resp. die Meereshöhe des eingeschnittenen Punktes. In die auf diese Weise festgelegten Punkte wird nunmehr das Terrain eingezzeichnet, à vue, nach Horizontalcurven von 30 m Aequidistanz. Die Bestimmung der Höhe aus Horizontaldistanz und Neigungswinkel wird ebenfalls graphisch mittelst einer Tangenten-scala ausgeführt, die wichtigeren Höhen aber immer noch gerechnet.

Da bei der grossen Zahl solcher Punkte und der Kleinheit des Maßstabes, in dem direkte aufgenommen werden muss, die Zeichnungsfäche möglichst zu schonen ist, werden die Intersectionen auf Pauspapier gemacht, das man über das Blatt spannt, die Punkte alsdann

durchgestochen und nach Wegnahme des Pauspapiers die Terrainzeichnung ausgeführt.

Die Aufnahmehmethode ist also ungemein einfach; die Hauptschwierigkeit, das Hauptmoment liegt im Zeichnen und dazu gehört scharfe Beobachtung und gute Auffassung der Terrainformen; diese werden wiederum gefördert durch das Verständniß für den geolog. Aufbau des Gebirges. Es hat sich darin gewissermassen eine junge Schule gebildet, welche grösste Naturwahrheit in der Wiedergabe der Felspartieen und der Gebirgsformen überhaupt auf ihre Fahne geschrieben und bestrebt ist, den Ruf der schweiz. Gebirgstopographie auch fernerhin hoch und in Ehren zu halten. Sie fand in den leitenden Behörden richtiges Entgegenkommen und Anerkennung dieser Bestrebungen, wie sie auch in dem Stecher, dem sie ihre Pause für den Stein selber machen (Lithograph R. Leuzinger), einen Künstler ersten Ranges, für die vollendete Wiedergabe ihrer Aufnahme besitzen.

Herr *Becker* gibt ferner Aufschluss über die Art der Bezahlung und der Preise. Dieselben sind in Anbetracht der grossen Schwierigkeiten der Arbeit selbst und der vielen Auslagen, welche die Topographen für Reisen und Gehülfen etc. haben, sehr bescheidene, zum Wesen der Arbeit kaum im Verhältniss stehende. Namentlich scheint das System der Accordvergebung langjährigen erprobten Arbeitern gegenüber als nicht ganz angezeigt. Der Redner findet aber, dass weder fixe Bezahlung noch Accorde Preis den Impuls zur Arbeit gebe und Alles ertragen lasse, was der Topograph im Gebirge auf sich nehmen muss, sondern dass die Freude an der Arbeit und damit der Wille zur guten Arbeit hauptsächlich entspringe aus einer edlen Begeisterung für die Sache, aus einer warmen Liebe für die schweizerischen Berge und nicht zum mindesten auch aus dem Vertrauen der Vorgesetzten.

Im Anschluss an die Schilderung der Gebirgs-Topographie und ihrer Hülfsmittel, wie Photographie etc., hält *Becker* eine Reliefbearbeitung in 1:25000 des schweiz. Hochgebirges als besonders im Interesse der Topographie liegend, abgesehen von andern Vortheilen einer solchen Arbeit für die Landeskennniß und den Unterricht in derselben und richtet einen Appell an die Mitglieder des Vereins, um Unterstützung dieser Bestrebungen. Bekanntlich ist bereits ein schöner Anfang zu einem solchen Werke gemacht in den Arbeiten von *Imfeld*, *Becker* und *Simon*, und sind weitere Gebiete in Arbeit.

Bernischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

VI. Sitzung bei „Webern“

Freitag den 5. Februar 1886 Abends 8 Uhr.

Auf Antrag der Rechnungsrevisoren wird die Jahresrechnung pro 1885 unter bester Verdankung an den Rechnungsgeber Herrn *Cassier Anselmier* genehmigt. —

Hierauf folgt der Vortrag des Herrn Professor Dr. *Hagen* „Über den Parthenon“ mit Vorweisungen. Mit gespannter Aufmerksamkeit folgte die zahlreiche Versammlung dem interessanten Thema, welches uns dieses, zwar in Ruinen liegende, aber doch immer bewunderte Bauwerk vor Augen führte, dessen ideale Ausführung ein glänzendes Zeugniß des höchsten Kunstsinnes seiner Schöpfer für alle Zeiten sein wird, und an welchem Geschlechter um Geschlechter stets wieder und wieder die Principien des Schönen und Erhabenen lernen werden.

Der Vortrag wird vom Präsidenten auf's Wärmste verdankt.

Auf Antrag des Herrn Ingenieur *Haller* wird weiter beschlossen, der bernischen Handwerkerschule, wie voriges Jahr, einen Beitrag von 100 Frk. aus der Vereinskasse zukommen zu lassen. Desgleichen wird ein Antrag auf Verabreichung einer Gabe von 50 Frk. an das Comite für die Arbeitslosen der Stadt angenommen. — Ferner wird Herr Oberingenieur *Däpples*, Chef des schweizerischen Eisenbahninspectorate, in die Commission für die bauliche Entwicklung der Stadt gewählt. Hierauf Schluss der Sitzung.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht: Ein guter Constructeur für Dampfmaschinen in's Zeichnungsbureau einer schweiz. Maschinenfabrik. (437)

On cherche un jeune ingénieur-mécanicien comme directeur de fabrication dans une usine, ayant si possible déjà quelques années de pratique et l'habitude de diriger les ouvriers. On donnera la préférence à un homme ayant des connaissances métallurgiques. (439)

Gesucht: Ein Ingenieur in's Bureau einer Flusscorrection (410)

Auskunft ertheilt

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