

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 25/26 (1895)  
**Heft:** 21

## Wettbewerbe

### 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:** 16.01.2026

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

zwischen Erstfeld und Flüelen erreicht. Der auf der Lokomotive No. 32 angebrachte Geschwindigkeitsmesser, System Haushälter, zeigte zwar die Fahrschnelle nur bis  $90 \text{ km}$  an, da  $85 \text{ km}$  als Maximum für den betreffenden Lokomotivtyp vorgesehen ist. Jedoch nach den an Hand von abstellbaren Sekundenzählern gemachten Beobachtungen wurden wiederholt  $100 \text{ m}$ . Bahnlänge in nur 3 Sekunden zurückgelegt. Dabei lief die Lokomotive, welcher drei vierachsige Personenwagen im Gesamtgewichte von  $77 \text{ t}$ . angehängt waren, in der auf der fraglichen Strecke vorhandenen längern Geraden ruhig und ohne beängstigende Schwankungen oder Stöße. Dieses Resultat ist um so beachtenswerter, als es von einer Tendermaschine erreicht wurde, welcher Typ sonst für anomale Geschwindigkeiten kaum verwendet wird, und außerdem der Durchmesser der vier gekuppelten Triebräder nur  $1870 \text{ mm}$  beträgt.

**Betriebseinstellung der elektrischen Strassenbahn in Genua.** Der Betrieb der vor einigen Monaten eröffneten elektrischen Strassenbahn in Genua musste am 13. November auf Verfügung der Polizeibehörde auf sämtlichen Linien eingestellt werden, da fast kein Tag verging, ohne dass sich schwere Unfälle ereigneten. Diese erklären sich daraus, dass die genuesischen Straßen fast sämtlich sehr starke Steigungen haben, denn Genua ist bekanntlich amphitheatralisch an der Meeresküste emporgebaut. Die elektrische Strassenbahn überwand auch die Steigungen ohne Schwierigkeit, aber bei der Thalfahrt gingen sehr häufig die Wagen durch und entgleisten dann gewöhnlich, wobei die Fahrgäste und die Strassenpassanten in Gefahr kamen und mehrfach erheblicher Schaden angerichtet wurde.

**Elektrische Strassenbahn in Luzern.** Der Stadtrat von Luzern ermächtigte die Baudirektion zur Vornahme von Vorarbeiten für die Anlage einer elektrischen Strassenbahn. Gleichzeitig beabsichtigt die Kriens-Luzerner-Bahn die Umwandlung des Dampfbetriebes in den elektrischen Betrieb und es ist ein gemeinsames Vorgehen bei der Kraftgewinnung beider Bahnen beabsichtigt.

**Untersuchung der Wasserverhältnisse der Schweiz.** Der schweizerische Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 16. d. Mts. beschlossen, Herrn *Jos. Epper*, Ingenieur des eidg. Oberbauinspektore, als Chef des hydro-metrischen Dienstes desselben unter der Oberaufsicht des Herrn Oberbauinspektors die Leitung der Untersuchung der Wasserverhältnisse der Schweiz zu übertragen.

## Konkurrenzen.

**Denkmal zur Erinnerung an die Begründung der Republik Neuenburg** (siehe S. 36 d. B.) Auf Wunsch der schweizerischen Kunst-Kommission hat der Staatsrat des Kantons Neuenburg am 12. d. M. beschlossen, den Einlieferungs-Termin vom 31. Januar bis zum 1. Oktober 1896 zu erstrecken.

**Provinzialmuseum in Hannover** (Bd. XXV S. 150). Eingegangen sind 41 Entwürfe. Das Preisgericht soll Anfang Dezember zusammentreten.

## Litteratur.

**Berner-Bauten.** Bei der Besprechung des von der Berner Sektion herausgegebenen Fest-Albums in Nr. 15 d. B. hatten wir den Wunsch ausgesprochen, es möchte auch denjenigen Mitgliedern des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, welche nicht an der Versammlung in Bern anwesend waren, Gelegenheit zum Ankauf des schönen Fest-Albums geboten werden. Wir sind nunmehr in der angenehmen Lage, mitzuteilen, dass die Album-Kommission, bestehend aus den Herren Professor *Auer*, Ingenieur *Haller* und Ingenieur *Held*, in höchst verdankenswerter Weise diesem Wunsch entgegengekommen ist und beschlossen hat, *soweit der Vorrat reicht*, jedem Mitglied unseres Vereins, das  $20,40$  Fr. an Herrn Ingenieur *Haller*, Direktor des Patentamtes in Bern einsendet, ein solches Album franko zuzustellen. Da, wie wir erfahren haben, der Vorrat kein grosser ist, so möchten wir jenen Kollegen, die Interesse an dem wertvollen Werke haben, empfehlen, sich *rasch* zum Ankauf zu entschliessen, wenn sie nicht zu spät kommen wollen.

Redaktion: A. WALDNER

32 Brändschekestrasse (Selau) Zürich.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

I. Sitzung vom 6. November 1895,  
abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vorsitzender: Herr Professor F. Becker, Vicepräsident.

Anwesend 26 Mitglieder.

Wege Abwesenheit des Präsidenten werden die angekündigten geschäftlichen Traktanden auf die nächste Sitzung verschoben und erhält sofort Herr Professor *F. Prásil* das Wort zu einem Vortrag über:

### maffen

## Den Braunkohlenbergbau der österr. alpinen Montan-gesellschaft in Fohnsdorf.

Diese Anlage steht zwar der schweizerischen Industrie nicht nahe, ist aber durch ihre örtlichen, sowie durch ihre Betriebs- und Produktionsverhältnisse und ihre mechanischen Installationen von allgemeinem technischem Interesse. Sie befindet sich in Steiermark in einem Becken des Murthales, zwischen dem niedern Tauern und den südsteierischen Alpen, welche in ihren Grauwockenstücken grosse Erzlagerstätten enthalten. Der Betrieb dieses Bergwerks ist einerseits durch die räumliche Ausdehnung des Reviers, anderseits durch die geologische Lage des Flözes, endlich durch Besitz- und Ansiedlungsverhältnisse bedingt. Was den geologischen Aufbau betrifft, so ruht auf einer Grundlage von Glimmerschiefer zunächst ein fein- bis grobkörniger Sandstein, auf welchem das Kohlenflöz in einer Mächtigkeit von  $2-6 \text{ m}$  (an Verwerfungsstellen bis  $14 \text{ m}$ ) aufgelagert ist; darüber folgt eine Longerien-schicht, dann Mergelschiefer, plastischer Thon, Belyedreschotter und der Boden der Neuzeit. Das Flöz fällt von Norden nach Süden unter einem Winkel von  $24-25^\circ$  und reicht bis in die Nähe des Ortes Fohnsdorf; das Areal des Abbaus, soweit er von der Gesellschaft betrieben wird, beträgt  $8,5 \text{ km}^2$ .

Der Redner gibt nun eine eingehende Schilderung des Abbaus selbst, wie derselbe anfangs als Tagbau, dann als Stollenbau durch den sogen. Unterbaustollen, und endlich als kombinierter Schacht- und Stollenbau betrieben wird. Im Gebiet der alpinen Montangesellschaft sind drei ältere Schachtanlagen, von denen aus der Abbau in vier Horizonten bis auf eine Tiefe von  $236 \text{ m}$  stattfindet, die dann aber nicht weiter betrieben wurden, sodann zwei neue Schachtanlagen, in denen bis jetzt in zwei Haupthorizonten bis auf  $350 \text{ m}$  Tiefe gearbeitet wird, indessen die maschinellen Einrichtungen auf eine Tiefe von  $600 \text{ m}$  berechnet sind. Die alten Schächte werden nur mehr zur Wetterförderung benutzt. Jede der beiden neuen Anlagen besteht aus zwei gesonderten Schächten, von denen der eine zur Förderung der Kohle, der andere zur Wasserhaltung dient. Vom Förder-schacht aus gehen zunächst die Hauptstollen; diese haben tunnelartige Profile und sind ausgemauert. Von den Hauptstollen zweigen die Nebenstollen ab, die in verschiedenen Etagen bis vor Ort führen, ausgezimmert und durch Abschlusswände in verschiedene Abteilungen geteilt sind. Die Förderung der mit Kohle gefüllten und der leeren Grubenhunde erfolgt durch die Nebenstollen bis zu den Haupthorizonten durch Mannschaft und auf Bremsergen, von da bis zum Förderschacht durch Pferde auf Grubenbahnen; im Förderschacht erfolgt die Förderung zu Tage durch die oben aufgestellten Fördermaschinen.

Der Vortragende verbreitete sich einlässlich über die Konstruktion der Maschinen, die Stärke und Belastung der Seile, die Bremsvorrichtungen an den Seilstrommeln, die Einrichtung der Förderschalen, und kommt dann auf die sehr wichtigen Anlagen zur Wasserhaltung zu sprechen, die sich dadurch charakterisieren, dass die Grubenwasser in einem Grundumpf gesammelt und von dort in 3 Absätzen von je  $100 \text{ m}$  durch Druckpumpen in die Höhe geschafft werden. Ueber die dabei zur Verwendung kommende Pumpenkonstruktion, die Gestänge, Ventile und Windkessel, sowie über die die Pumpen betreibende Komound-Wasserhaltungsmaschine samt Kesselanlage werden ebenfalls die konstruktiven Details gegeben. Sodann werden noch die Kettenförderer der gewonnenen Kohle zur Separationsstelle und die Einrichtungen zur Separation erläutert.\* — An den beiden Anlagen der Gesellschaft werden jetzt pro Jahr  $4\frac{1}{2}$  Millionen Kilocentner Kohle gefördert, wobei 2130 Mann teils im Berg, teils in den Häuten beschäftigt sind.

Zum Schluss schildert der Vortragende in anschaulicher Weise den Verlauf einer Einfahrt, welche er mit zwei seiner Hörer und unter Führung eines Bergingenieurs mitzumachen Gelegenheit hatte.

Die Einfahrt erfolgte, nachdem sämtliche Teilnehmer bergmännisch bekleidet und mit Sicherheitslampe und Bergstock ausgerüstet waren, im Förderschacht bis zum ersten Horizont in  $278 \text{ m}$  Tiefe.

Vom Schacht aus ging es zuerst durch den geräumigen, gewölbten und elektrisch beleuchteten Hauptstollen in einen Seitenstollen und von dort aus über Stufen und Leitern in einen Zwischenhorizont mit ausgezimmerten Stollen, wo an den Deformationen der Zimmerung die Wirkung des gewaltigen Gebirgsdrucks beobachtet werden konnte.

Nach Durchschreitung mehrerer Wetterscheidewände gelangte man vor Ort, d. h. an eine jener Stellen, wo Kohle bergmännisch gebraten wird.

Nach Besichtigung der dortigen Arbeiten wurde auf dem Rückweg noch eine der Druckpumpen für die Wasserhaltung und deren Einbau studiert.

Nach zweistündigem Aufenthalt in der Grube durch den Förder-schacht wieder zu Tage gefördert, schied man dankerfüllt von den zuvorkommenden Führern der interessanten Partie, bei der man Gelegenheit hatte, nicht nur den wohlgeordneten Betrieb des Bergbaus, sondern auch die harte Arbeit des Bergmannes kennen zu lernen, mit dem freundlichen Bergmannsgruß «Glück auf».

Der interessante Vortrag wurde mit grossem Beifall aufgenommen, vom Präsidium verdankt, und dann, da sich Niemand für die Diskussion zum Wort meldete, die Sitzung um 10 Uhr geschlossen.

S. P.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich. Stellenvermittlung.

**Gesucht** ein jüngerer **Architect** (flotter Zeichner) mit etwas Praxis als Assistent zu einem Architekten nach Süddeutschland. (1015)

Auskunft erteilt

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

\* Ueber die maschinellen Einrichtungen der Anlage steht eine ausführliche Beschreibung seitens des Herrn Vortragenden in Aussicht.