

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 13/14 (1889)  
**Heft:** 8

## Sonstiges

### **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:** 15.03.2025

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

und jedenfalls viel weniger der Fall ist, als bei einer Schraffenkarte.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass wir in dem vorliegenden Werke dem Ideal einer *Gebirgskarte* um einen Schritt näher gekommen sind. Daraus aber möchten wir noch keineswegs schliessen, dass die angewandte Methode sich für die Voralpen oder gar das Flachland ebenso zweckmässig erweisen werde, namentlich dann nicht, wenn Hochgebirge und Flachland auf demselben Blatte oder in demselben Kartenwerke nach einheitlichen Principien zur Darstellung gelangen sollten. Es drängt sich uns deshalb die Frage auf, nachdem das dankbare Hochgebirge so vielfache Bearbeitung gefunden hat, ob es nicht möglich wäre, das technisch und militärisch viel wichtigere Vorland in reliefartiger Weise und zwar so kräftig zu behandeln, dass die Karten eine leichte Uebersicht gestatten, ohne dass dabei der Character des Tieflandes verloren geht oder derjenige des Gebirges daneben beeinträchtigt wird. In jedem Falle aber wäre es sehr zu begrüssen, wenn unsere Berufstopographen sich die Aufgabe stellen würden, beispielsweise die Karte des Cantons Zürich en relief zu behandeln. *St.*

### Patent-Liste.

#### Eintragungen des eidg. Amtes für geistiges Eigenthum.

##### Erste Hälfte des Monats Juni 1889.

- Cl. 56, Nr. 1021. 8. Juni 1889, 8 Uhr. — Maschine zum Sortiren und Putzen von Materialien von verschiedener Körnergrösse und verschiedenem specifischem Gewichte. — **Dietz, Hermann**, Berlin. Vertreter: Nissen-Schneider, Bern.
- Cl. 74, Nr. 1000. 3. Juni 1889, 8 Uhr. — Ladevorrichtung für Gasretorten. — **Runge, August**, Gasfabrikdirector, Stollberg, Rheinland. Vertreter: Bourry-Séquin, Zürich.
- Cl. 101, Nr. 1013. 21. Mai 1889, 12 Uhr. — Heiss-Satinirmaschinen für photographische Zwecke. — **Leutner, August**, Photograph, Wien. Vertreter: Blum & Cie., E., Zürich.
- Cl. 110, Nr. 1022. 13. Mai 1889, 8 Uhr. — Schraubenverschluss für Hinterladecanonen. — Firma **Krupp, Fried.**, Rechtsnachfolger vom Erfinder Wilhelm Gross in Essen, Essen. Vertreter Blum & Cie. E., Zürich.
- Cl. 136, Nr. 1050. 5. Juni 1889, 8 Uhr. — Electroden für Accumulatoren (Secundär-Batterien). — **Jung, August**, Gelnhausen. Vertreter: Bourry-Séquin, Zürich.
- Cl. 137, Nr. 984. 18. Mai 1889, 2¼ Uhr. — Dynamo-electrischer Kraft-Regulator. — **Friedli, Albert**, Holligenstrasse 15, Bern.
- Cl. 141, Nr. 989. 28. Mai 1889, 12 h. — Système d'horloges électriques avec régulateur à remontoir automatique électrique. — **Cruyt, W.**, St-Nicolas (Belgique). Mandataires: Blum & Cie., E., Zurich.
- Cl. 147, Nr. 1002. 17. Mai 1889, 8 h. — Four tournant à hélice servant à la fabrication de l'aluminium et de ses alliages. — **Petit-Devancelle, Louis**, pr. adresse de M. Casalunga, 15, Rue des Halles, Paris. Mandataire: Bourry-Séquin, Zürich.
- Cl. 154, Nr. 1030. 29. Mai 1889, 8 Uhr. — Neue Riemenscheiben-Formmaschine. — **Laissle, Hugo**, Ingenieur, Wien. Vertreter: Imer-Schneider, E., Genève.
- Cl. 177, Nr. 988. 31. Mai 1889, 8 Uhr. Maschine zur Herstellung von Schienennägeln. — **Boecker, Wilhelm**, Schalke in Westfalen. Vertreter: Blum & Cie., E., Zürich.
- Cl. 190, Nr. 1045. 3. Juni 1889, 8 Uhr. — Aufzug-System. — **Spühl, Heinrich**, Mech. Werkstätte, St. Fiden bei St. Gallen.
- Cl. 195, Nr. 1038. 10. Juni 1889, 8 h. — Un système perfectionné de générateurs à vapeur, à vaporisation instantanée (système Serpollet). — **Société des générateurs à vaporisation instantanée (système Serpollet)**, ayant droit de l'inventeur M. Léon Serpollet, directeur technique de leur société, Rue Cloys, 27, Paris. Mandataire: Ritter, A., Bâle.
- Cl. 196, Nr. 1004. 20. Mai 1889, 8 Uhr. — Neuerung an Roststäben und Roststabträgern. — **Mann, Wilhelm**, Fabricant, Handelstrasse, 4, Berlin. Vertreter: v. Wurstemberger & Cie., A., Zürich.
- Cl. 204, Nr. 1046. 3. Juni 1889, 8 Uhr. — Dampfschmiervorrichtung mit heberförmigem Oelabflusscanal und besonderem Dampfzuflusscanal mit Abschlussventil. — **Wildenmann, Joseph, junior**, Berlin. Vertreter: Blum & Cie., E., Zürich.
- Cl. 125, Nr. 1012. 21. Mai 1889, 12 Uhr. — Klammer-Nagel — **Rautenberg, W.-B.-A.**, Ingenieur, Linien bei Elsfleth an der Weder. Vertreter: Blum & Cie., E., Zürich.
- Cl. 232, Nr. 1041. 31. mai 1889, 8 h. — Appareil à transmettre des signaux sur les trains de chemins de fer. — **Macnee, Daniel**, ingénieur, Londres. Mandataire: Ritter, A., Bâle.

##### Zweite Hälfte des Monats Juni 1889.

- Cl. 17, Nr. 1066. 11. Juni 1889, 10 h. — Un nouveau système de cré-mone (espagnolette). — **Goldmann, Max**, Smichov près Prague. Mandataire: Imer-Schneider, E., Genève.
- Cl. 17, Nr. 1077. 22. Juni 1889, 8 h. — Nouveau système pliant de grille, portail, volet à clairevoie, etc. — **The Bostwick Gate and Shutter Company Limited**, Londres. Mandataire: Imer-Schneider, E., Genève.
- Cl. 21, Nr. 1091. 12. Juni 1889, 5 Uhr. — Neue Schlauchbefestigung für das schweizerische Normalschlauchs Schloss und andere Verschraubungen und gleichendige Kupplungen jeder Art. — **Mühlethaler, Jakob**, Mechaniker, Wald, Ct. Zürich.
- Cl. 56, Nr. 1062. 17. Juni 1889, 4 Uhr. — Walzenstuhl-Filter. — **Kiefer, Georg**, Maschinenfabrikant, Feuerbach bei Stuttgart. Vertreter: Ritter, A., Basel.
- Cl. 136, Nr. 1060. 17. Juni 1889, 8 h. — Batterie secondaire. — **Gibson, Ch.-D.-P.**, New-York. Mandataires: Blum & Cie., E., Zurich.
- Cl. 136, Nr. 1080. 12. Juni 1889, 4 Uhr. — Galvanische Elemente mit fester Füllung als Trockenaccumulatoren. — **Schoop, Paul, Dr.**, Oerlikon bei Zürich. Vertreter: Blum und Cie., E., Zürich.
- Cl. 139, Nr. 1090. 6. Juni 1889, 4 Uhr. — Electromagnetische Hemmung für Bogenlampen-Reguliermechanismen. — **Alioth & Cie., R.**, Claragraben, 43, Basel.
- Cl. 140, Nr. 1070. 13. Juni 1889, 6 Uhr. — Neues Mikrophon. — **Heydler, Eduard**, Hechtstrasse, 7, Dresden. Vertreter: v. Waldkirch, Ed., Bern.
- Cl. 145, Nr. 1054. 25. Juni 1889, 8 h. — Elettrophæste, c'est-à-dire appareil nouveau pour le travail des métaux par l'application directe d'un courant électrique. — **de Benardos, Nicolas**, Prospect Mourinsky, 23, St-Pétersbourg. Mandataire: Sandoz, Jules, Neuchâtel.
- Cl. 177, Nr. 1072. 29. Mai 1889, 12 Uhr. — Universal-Säge-Schärfmaschine für Band-, Gatter- und Circularsägen. — **Knecht, Gebrüder**, Sihlhölzli, Zürich. Vertreter: Blum & Cie., E., Zürich.
- Cl. 178, Nr. 1055. 8. Juni 1889, 12 h. — Outillage pour la fabrication des boîtes en bois ou en carton, s'appliquant notamment aux boîtes d'allumettes dites suédoises. — **Société Industrielle Internationale**, Rue de Dunkerque, 34<sup>bis</sup>, Paris. Mandataire: Ritter, A., Bâle.
- Cl. 194, Nr. 1053. 4. Juni 1889, 12 h. — Une nouvelle machine rotative à vapeur, à gaz et à tout autre fluide ou liquide. — **Thomas-Jésupret, Alexandre-Jules**, ingénieur-constructeur, Lille, département du Nord. Mandataire: Ritter, A., Bâle.
- Cl. 194, Nr. 1084. 21. Juni 1889, 11½ h. — Perfectionnement aux machines à vapeur. — **Pitt, William-Augustus**, Glenbrook, Etat de Connecticut. Mandataire: Ritter, A., Bâle.
- Cl. 196, Nr. 1086. 24. Juni 1889, 8 Uhr. — Feuerungs-Anlage. — **Thost, Otto**, Zwickau, Sachsen. Vertreter: Nissen-Schneider, Bern.
- Cl. 197, Nr. 1059. 17. Juni 1889, 4 h. — Moteur à gaz ou à air carburé perfectionné. — **Delamare-Deboutteville, Edouard**, et **Malandin, Léon-Paul-Charles**, Fontaine-le-Bourg. Mandataire: Ritter, A., Bâle.
- Cl. 199, Nr. 1085. 25. Juni 1889, 8 h. — Moteur produisant et utilisant des gaz combustibles, de la vapeur d'eau et de la vapeur d'ammoniaque combinés. — **Tellier, Charles**, ingénieur civil, Rue Félicien-David, 20, Paris. Mandataire: Bourry-Séquin, Zurich.
- Cl. 202, Nr. 1063. 10. Juni 1889, 8 h. — Nouveau frein à réaction atmosphérique, système «Giussani». — **Giussani, Caetano**, capitaine en repos, Turin. Mandataire: Bourry-Séquin, Zurich.
- Cl. 220, Nr. 1082. 25. Juni 1889, 8 h. — Un appareil avertisseur et extincteur automatique en cas d'incendie. — **Schaffer, William Cass**, ingénieur-électricien, Milwaukee, Wisconsin. Mandataire: Cherbuliez, A.-M., Genève.

##### Zusatzpatente.

- Cl. 192, Nr. 20 (Patent 519). 21. Juni 1889, 5½ Uhr. — Horizontal laufendes Windrad (verwendbar als horizontal oder vertical laufendes Wasserrad). — **Suter, Jakob**, und **Brun, Joseph**, Dagmersellen.

## Miscellanea.

**Die Mahlmaschine Cyclon.** An der Pariser Weltausstellung erregt eine Maschine Aufsehen, die zwar in America seit 4 Jahren mit Erfolg im Betriebe steht, in Europa aber erst jetzt bekannt zu werden scheint. Dieselbe besteht in der Hauptsache aus zwei schraubenförmigen Flügeln, die an den Enden zweier leicht gegeneinander geneigter Axen befestigt sind. Diese werden in äusserst rasche entgegengesetzt gerichtete Umdrehungsbewegung gesetzt, sodass die Flügel 1000—3000 Umdrehungen in der Minute machen. Die Flügel sind in eine gusseiserne Kammer eingeschlossen, welche ungefähr die Form zweier abgestumpfter, mit ihren Grundflächen aufeinander gesetzten Kegel hat. Oben trägt diese Kammer ein Blechgehäuse, auf welchem die das Mahlgut zuführenden Trichter befestigt sind. Die Zuführung des Mahlgutes geschieht selbstthätig durch zwei in den Trichtern befestigte und durch Übersetzungen in Umdrehung versetzte geriffelte Walzen. Die Mahlkammer ist mit Lufteintrittsöffnungen versehen, an denen Flügelklappen angebracht sind.

Durch die Umdrehung der beiden Flügel wird in der Mehlkammer eine äusserst heftige wirbelförmige Luftbewegung (Cyclone) erzeugt, welche dem Apparat den Namen gegeben hat. An dieser Wirbelbewegung nehmen auch die zwei getrennt eingeführten Partien des Mahlstoffes theil, die sich in Folge der entgegengesetzten Bewegungen, welche sie anzunehmen gezwungen sind, lebhaft aneinander stossen und reiben, kurz, sich gegenseitig selbst zermahlen und zwar bis zur höchsten Feinheit, bis zur Grifflosigkeit. Durch einen regulirbaren Ventilator werden die gemahlten Stoffe in Depotkammern geführt, die je nach dem Stoff und dessen Feinheit verschiedene Grösse haben. In diesen schlägt sich derselbe nieder in Masstab seiner Feinheit und Dichtigkeit, so dass weder Sieben noch Beuteln nöthig ist.

Das der Mühle zuzuführende Material muss vorerst soweit zerkleinert sein, dass es vom Luftwirbel mitgerissen werden kann; wenn es sehr dicht ist wie Quarz z. B. in Nussgrösse.

Durch richtiges Zusammenpassen der Geschwindigkeiten der Schraubenflügel, der Zugkraft des Ventilators und der Grössen der an die Mahlkammer gereihten Niederschlagsgefässe kann man mit grosser Genauigkeit jede gewünschte Feinheit erreichen. Man mahlt auf diese Weise Eisenschlacke für Malerfarben, Stahlschlacke für Düngerbereitung, frische Knochen, Kalk, Cement, Thonerde, Mais, Phosphat, Kohle, Eisenspähne, Farbhölzer, Mineralien, Marienglas, Talk, Bleiglanz, Gewürze u. s. w.

Die Eigenthümlichkeit dieses Mahlsystems erlaubt das Zermahlen von Stoffen, die bis 20% Wasser enthalten, was bei keinem anderen System möglich; durch die heftige Luftbewegung wird das Wasser den Stoffen entzogen und dieselben rasch getrocknet. Nach in der Ausstellung vorgenommenen Versuchen konnten in der Stunde 1000 kg des für seine Härte bekannten Phosphates auf die Feinheit des Siebes 120 vermahlen werden. Cement wurde auf die nämliche Feinheit 1400 kg pro Stunde gemahlen und es blieb auf dem Sieb 200 nur 6% Rückstand. Die wichtigsten Dimensionen, der Kraftbedarf, die Lieferung und der Preis der Maschine sind folgender Zusammenstellung zu entnehmen.

Apparat Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Durchmesser der Flügel 0,305	0,610	0,900 Meter.
Kraftbedarf 8—15	20—35	35—50 H. P.
Leistung per Stunde auf		
grifflöse Feinheit 200—800	400—2500	1000—4000 kg
Preis 5000	7500	10000 Fr.

Wenn die Stoffe nicht zur höchsten Feinheit zermahlen werden müssen, wächst die Lieferung der Maschine äusserst rasch. Zum Granuliren ist eine besonders vereinfachte Maschine vorhanden.

Mit Hilfe des Cyclon lassen sich nun eine Reihe von Stoffen und Producten verarbeiten, die früher als werthlos angesehen wurden. Ferner lässt sich mittelst einer besonderen Vorrichtung der Bergflachs von seinen wolligen Theilen befreien, der Baumwollsamensamen aus seiner Wolle lösen; es lassen sich die Eisenerze von ihren Gangsteinen trennen. Stoffe, deren Pulverisirung gesundheitsschädlich ist, lassen sich ohne die geringste Gefahr für die Arbeiter mahlen.

Die Abnutzung der Maschine soll sehr gering sein, eine Behauptung, die auf den ersten Blick, namentlich hinsichtlich der Flügel befremdlich erscheint. Wenn man aber bedenkt, dass gerade diese mit dem Mahlgut vermuthlich gar nicht in Berührung kommen, da dasselbe durch den Wirbelwind von ihnen weg immer nach der Mitte des Gehäuses gepresst wird und sich hier gegenseitig selbst zerreibt, ohne

Hilfe von mechanischen Theilen, so klingt die Behauptung gar nicht unwahrscheinlich.

Es scheint in der That, wir haben hier eine Maschine von genial einfachem Grundgedanken vor uns, welche in ihrer Einfachheit Aufgaben löst, die bisher nur von einer Reihenfolge von Apparaten bewältigt werden konnten. Sie ist ferner von geringem Raumbedarf, erfordert zur Bedienung einen einzigen Mann, erzeugt keinen Staub in Folge dessen auch keinen Materialverlust, zermahlt die härtesten und die leichtesten Körper; macht das Sieben und Beuteln überflüssig, da das Sortiren durch einen Griff am Luftzuleitungsventil regulirt wird u. s. w. Die Maschine, deren Einführung in Frankreich, Italien und Belgien eine französische Gesellschaft unternommen hat, wird sich offenbar als von grösstem Nutzen für die Industrie erweisen. Zur Zermahlung der Körnerfrüchte scheint sie aber nicht geeignet zu sein, wenigstens schweigen hierüber die uns bis jetzt zugegangenen Berichte völlig. M.

**Electricität als Zugkraft.** Die Verwendung der Electricität zur Bewegung von Fahrzeugen macht Fortschritte. In London soll die Untergrundbahn vom Stockwell-Endbahnhof bis Clapham-Road unter der Themse durch nach dem City-Endbahnhof in der König Wilhelmsstrasse mittelst Electricität betrieben werden. Diese Linie besteht aus zwei metallenen Röhren von 3,16 m Durchmesser und je etwa 5 km Länge. Sie soll nach dem System Hopkinson, wie es bei der Bessbrook Newry-Bahn in Irland\*) zur Verwendung kam, betrieben werden, wenn auch vielleicht mit einigen durch die besondern Verhältnisse bedingten Abänderungen, da sich dieses gut bewährt hat.

Die Kraftmaschinen-Anlage soll im Endbahnhof in Stockwell aufgestellt werden und wird bestehen aus Kessel und Dampfmaschinen für mehr als 1000 H. P. und drei grossen electricischen Motoren, System Edison-Hopkinson. An electricischen Locomotiven sollen 14 Stück erstellt werden, jede mit 100 H. P., welche Kraft genügend ist, um 100 Fahrgäste mit 40 km pro Stunde Fahrgeschwindigkeit zu befördern und zugleich ein rasches Anfahren gewährleistet. Die aus je drei Wagen bestehenden Züge sollen sich in Zeiträumen von 3 Minuten folgen.

An die wachsende Bedeutung, welche die electricischen Trambahnen in den americanischen Städten gewinnen, werden wir erinnert durch einen Aufsatz van Muyden's in der „Voss. Zeitg.“ No. 333, in welchem die Zunahme der Verkehrsverhältnisse Berlins besprochen wrd. Es wird erläutert, dass die Pferdebahnen, trotzdem sie Bedeutendes leisten, den Anforderungen, die an ein billiges, rasches, leistungsfähiges Verkehrsmittel zu stellen sind, nicht genügen. Auf Grund der in neuester Zeit aus America und England über diesen Gegenstand herüberkommenden zahlreichen Berichte spricht sich der Verfasser folgendermassen aus:

„Was zunächst die Verhältnisse der jetzigen Verkehrsanstalten, also hauptsächlich der Pferdebahnen anbelangt, so drängt sich jedem, der die Dinge jenseits des Oceans, der Heimat der Strassenbahnen, verfolgt, die Wahrnehmung auf, dass die Pferde als Zugmittel sich vollständig überlebt haben und dass sie binnen wenigen Jahren von der Bildfläche ganz verschwunden sein werden. Pferde werden die erforderliche Geschwindigkeit von 12—15 km in der Stunde nie erreichen, sie nehmen einen grossen Raum vor dem Wagen ein, beschmutzen die Strassen, fallen durch das Getrappel lästig, und, was die Hauptsache ist, sie kommen 30—40% theurer zu stehen, als der mechanische Betrieb. Was soll man an deren Stelle setzen? Nun, nach den von allen Seiten aus den Vereinigten Staaten einlaufenden Berichten ist es keine Frage mehr, dass die Electricität in kurzer Frist die Erbschaft des Vierfüsslers dort antreten werde. Ganz besonders beweiskräftig sind in dieser Hinsicht die von Sprogue gebauten electricischen Strassenbahnen der Stadt Richmond, welche, was als ein grosser Vortheil anzusehen sein möchte, mit von dem dortigen Electricitätswerk betrieben werden, was eine beträchtliche Ersparniss im Gefolge hat.“

Neuerdings tauchte nun auch das Project auf — und ist Mr. Hearwey D. Dibble, Rapid City, Dakota ein bezügliches Patent erteilt worden — gewöhnliche, nicht auf einer Spur laufende Wagen durch Electricität zu bewegen, die zur Personenbeförderung sowohl wie zum Gütertransport dienen sollen, zu letztem namentlich mit mehreren hintereinander gehängten Wagen. — Die Personenwagen ruhen auf fünf Rädern, von denen das vordere einzelstehende das Lenkrad bildet. Indem es nach rechts oder links von dem vorn sitzenden Führer gedreht wird, der in seiner unmittelbaren Nähe auch den electricischen Taster hat, weicht der Wagen nach rechts oder links aus, sodass zwei sich begegnende Wagen einander ausweichen können; wird das Lenkrad in Ruhe gelassen, so geht der Wagen gradaus. — Eine der hintern Wagenaxen wird in ge-

\*) Beschrieben in No. 10 Bd. 13 der Schweizerischen Bauzeitung.

wöhnlicher Weise angetrieben durch einen Electromotor, dem die electricische Energie oberirdisch zugeführt wird, jedem Wagen durch ein Leiterpaar. Zwei parallele Drähte, auf denen ein vierräderiger Contactwagen läuft, sind vom horizontalen Balken eines krahnartigen Ständers so von obenher gehalten, dass der Contactwagen ungehindert durchfahren kann. Von diesem aus führt eine Leitung an das vordere Ende des Wagens, wo, wie erwähnt, der Führer den Zufluss der Electricität regelt. Einer besondern Ableitung ist nicht erwähnt, doch könnte diese sehr wohl durch den einen der beiden Paralleldrähte geschehen, während das andere der Zuleitung dient.

**Berechnung der Standfestigkeit hoher Bauwerke.** Der preussische Minister der öffentlichen Arbeiten hat von der königl. Academie des Bauwesens ein Gutachten über die Berechnung der Standfestigkeit hoher Bauten aus Mauerwerk auf kleiner Fundamentfläche gegenüber dem Winddrucke eingeholt und durch Circular bekannt gegeben.

Hiernach wäre kein Grund vorhanden, von der bisherigen Annahme eines grössten senkrecht auftreffenden Winddruckes von 125 kg pro m<sup>2</sup> abzugehen, welcher im Falle des schiefen Auftreffens im Verhältniss des Quadrates des Cosinus des Richtungswinkels zu verkleinern ist. Windpressungen von 125 kg pro m<sup>2</sup> seien im deutschen Binnenlande nie beobachtet worden und Bauwerke, die unter dieser Annahme richtig erstellt worden seien, hätten nie durch Sturmwind gelitten. Grössere Belastungen seien zwar örtlich in Folge Zusammenziehens des Luftstromes durch locale Hindernisse nicht ausgeschlossen, wie auch an Küstengebieten, namentlich in Schottland bedeutend grössere Windpressungen beobachtet worden seien; doch würden solche Verhältnisse nur an den Beobachtungsorten selbst Berücksichtigung verdienen, im Uebrigen die 125 kg pro m<sup>2</sup> eine hinreichende Sicherheit gewährleisten.

Was die Berechnung der Standfestigkeit solcher Bauwerke, wie also auch hohe Kamine, freistehende Mauern, Thürme u. s. w. betrifft, so müsste, soweit sie als einheitliche Mauerkörper betrachtet werden können, dafür gesorgt werden, dass die Mittelkraft aus dem Eigengewicht über dem gefährlichen Querschnitt und dem einwirkenden ungünstig gerichteten stärksten Winddruck noch innerhalb des Mauerwerks verbleibt und dem äussern Rande desselben nicht so nahe tritt, dass eine Zerstörung des Materials durch Druck herbeigeführt werden könnte. Diese Voraussetzung muss auch unter der Annahme erfüllt sein, dass eine Adhäsion des Mörtels an den Steinen nicht vorhanden und sich die Lagerfugen windseitig ungehindert öffnen können.

Man kann nicht sagen, dass diese Regeln zu grosse Sicherheit für die Stabilität der Bauwerke verlangen. Im Brückenbau wird allgem. mit einem grössern Winddrucke gerechnet, in Frankreich nach Köchlin „Applications de la statique graphique“ mit 150 kg auf den m<sup>2</sup> bei belasteter und mit 270 kg bei unbelasteter Brücke. Winkler schlägt vor 150 kg für den m<sup>2</sup> bei belasteter und 150–250 kg bei unbelasteter Brücke. Und hier handelt es sich noch um tief gelegene Objecte, während die Windgeschwindigkeiten in Höhen, in welche die Schornsteine und Thürme ragen, entschieden grössere sind, weil der hemmende Einfluss der rauhen Erdoberfläche mit der Höhe rasch sinkt. Will man sich aber mit der Annahme eines geringern Winddruckes begnügen, so dürfte es doch rathsam sein, das Auftreten von Zugspannungen gänzlich aus-

zuschliessen mit Aufstellung der Forderung, dass die Stützlinie nirgends aus dem Kern des Querschnittes heraustrete.

**Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.** Die diesjährige Versammlung findet vom 21. bis 23. September in St. Gallen statt. Die Delegirten-Versammlung ist vom Centralcomite auf Samstag den 21. September festgesetzt worden.

### Concurrenzen.

**Nationalmuseum in Bern.** (Bd. XIII S. 79, 104 und 109). Zu diesem Wettbewerb sind blos 15 Entwürfe eingesandt worden. Das am 12. und 13. dies versammelt gewesene Preisgericht beantragt in seinem Gutachten an die Aufsichtscommission keinen ersten Preis zu ertheilen, da kein Entwurf als relativ beste Lösung bezeichnet werden könne. Dagegen traten aus den 6 Entwürfen, welche in die engste Wahl kamen, zwei als mehr hervorragend, unter sich gleichwerthig, in den Vordergrund, während die vier übrigen Entwürfe unter sich wieder auf gleicher Höhe stehen. Es wurde daher beschlossen:

1. Von der Ertheilung eines ersten Preises Umgang zu nehmen.
2. Zwei gleichwerthige Preise von je 1500 Fr. den Projecten: „Et ego in arcadia“ und „Eidg. Kreuz im Kreis“; ferner vier gleiche zweite Preise von je 1000 Fr. den Entwürfen: „S. P. Q. B.“, „Schiefes Kreuz im Kreis“ und „Aare“ zu ertheilen.
3. Den Wunsch auszusprechen, dass das Project „Seid einig“ angekauft werde.

Die Eröffnung der Couverts im Beisein der Mitglieder der Aufsichtscommission ergab als Verfasser des Entwurfes:

- „Et ego in arcadia“: Herr Architekt *P. Bowvier* in Neuenburg.  
 „Eidg. Kreuz im Kreis“: Herr Architekt *Alex. Koch* in London.  
 „S. P. Q. B.“: Herr Architekt *Armin Stöcklin* in Basel.  
 „S. P. Q. B.“: Herr Architekt *E. von Wurstemberger* in Bern.  
 „Schiefes Kreuz im Kreis“: Herr Architekt *Ad. Tüche* in Bern.  
 „Aare“: Die HH. *O. Dorer* und *Ad. Fuchsli* in Baden und Brugg.  
 Der Verfasser des Entwurfes „Seid einig“ ist noch unbekannt.

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

### Vereinsnachrichten.

**Gesellschaft ehemaliger Studirender**  
 der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

#### Stellenvermittlung.

- Gesucht: ein junger Architekt als Zeichner und Bauführer.* (649)  
*Gesucht: ein Maschineningenieur als Constructeur für allgemeinen Maschinenbau: Transmissionen, Turbinen, Pumpen etc.* (650)  
*On cherche pour la France, un jeune ingénieur-mécanicien Suisse, sortant de l'Ecole polytechnique.* (651)  
*Gesucht: ein tüchtiger Maschineningenieur, Schweizer, beider Sprachen mächtig, zur Ueberwachung der maschinellen Einrichtungen und Instandhaltung der Gebäulichkeiten und Wasserkräfte grösserer Fabrikanlagen.* (652)  
 Auskunft ertheilt Der Secretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse-Münzplatz 4, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
25. August	Baucommission	Olten	Herstellung verschiedener Cementdohlen.
25. "	Stadtbauamt	Chur	Maurer- und Zimmermannsarbeiten für einen grössern Anbau an des städt. Krankenhaus zur Biene.
25. "	R. Schär-Rogger	Bischofszell	Schreiner- und Parquetarbeiten zu einem Neubau des Actien-Consumvereins.
26. "	Baudirection	Liestal	Strassencorrection Schönenbuch-Neuwil. Veranschlagt zu 9850 Fr.
26. "	R. Moser, Arch.	Baden, Aargau	Maurer-, Steinhauer- und Zimmermanns-Arbeiten für den Neubau eines Wohnhauses.
26. "	Direct. d. Schw. Centralbahn	Basel	Herstellung eines Lagerschuppens im Bahnhof Basel.
29. "	Schulpflege	Hüntwangen, Ct. Zürich	Zimmer- und Schlosserarbeiten für den Schulhausbau.
29. "	Grossh. Bahnspector	Basel	Vergrösserung der Locomotiv-Remise auf der Stat. Zell. Veranschlagt zu 7422.87 M.
30. "	F. Salis, Obergeringenieur	Chur	Herstellung der Strasse nach Avers I Sect. Splügenstrasse bis Ausserferrera in einer Länge von 4150 m.
30. "	Strassen- u. Baudep., Braun	Frauenfeld	Umbau einer Deckeldohle über den Bildbach b/Güttingen.
30. "	J. Kunkler, Sohn	St. Gallen	Flaschner-Arbeit am Hauptbau der neuen Waisenanstalt.
31. "	A. Gruebler-Baumann	Wyl, Ct. St. Gallen	{ Flaschner- und Dachdeckerarbeiten für die evangel. Kirche. { Maler- und Tapezierarbeiten zu einem Doppelwohnhaus.
2. Sept.	J. Kunkler, Sohn	St. Gallen	Maurer-, Steinhauer- und Zimmerarbeiten für den Neubau des Oeconomiegebäudes bei der neuen Waisenanstalt.
4. "	Brenner & Meyer, Architekten	Frauenfeld	Herstellung der Festhütte (ca. 2600 Pers.), des Küchenanbaues, der Schiess- und Scheibenstände etc., sowie Liefern von etwa 8000 m <sup>2</sup> Dachpappe für das eidg. Schützenfest.
10. "	Strassen- u. Baudep., Braun	Frauenfeld	Ober- und Unterbauarbeiten für eine neue eiserne Brücke über die Thur bei Uesslingen.

Wer in seiner Zeitung ein freies, treffendes Manneswort über die Tagesfragen zu hören wünscht, der abonniere auf die

**Abonnement**  
pro 1. Quartal 1889  
**4 Mk. 50 Pfg.**  
bei allen Postanstalten.

# VOLKS-ZEITUNG

Organ für Jedermann aus dem Volke.

Mit der Gratis-Beigabe:

**Illustriertes Sonntagsblatt.**

(Nr. 6114 der Zeitungs-Preisliste für 1889.)

**Die Volks-Zeitung erscheint täglich zwei Mal, Morgens und Abends.**

Scharfe, treffende Beleuchtung aller Tagesfragen, zahlreiche Original-Mittheilungen, schnelle und zuversichtliche Berichterstattung und übersichtliche Zusammenstellung der Nachrichten, sowie ein unterhaltendes und belehrendes Feuilleton sind die Vorzüge der Volks-Zeitung. Ihr Handels- und Börsentheil genügt allen Anforderungen der Gewerbetreibenden.

Im **Feuilleton** gelangen zur ersten Veröffentlichung die spannenden Original-Romane:

**Der Lüge Saat.** Von E. von Wald-Zedwitz und **Der Katzensteg.** Von H. Sudermann.

**Probe-Nummern** liefert auf Verlangen gratis und franco die **Expedition der Volks-Zeitung**, Berlin W., Kronenstrasse 46.

**Abonnement**  
pro 1. Quartal 1889  
**4 Mk. 50 Pfg.**  
bei allen Postanstalten.

Ein technisch gebildeter, im Bau von Turbinen und Transmissionen wohl bewanderter

## Zeichner

finder in einer **Maschinenfabrik** der Ostschweiz dauernde Anstellung. Offerten mit Zeugnissabschriften befördert sub Chiffre JK 1024 die Annoncen-Expedition von **Rudolf Mosse** in Zürich. (Ma 1004 Z)

## Zu mieten oder zu kaufen gesucht.

Eine kleinere **Fabrikanlage**, welche in gutem Zustande ist. Dieselbe muss in der Nähe einer Eisenbahnstation der Central- od. Ost-Schweiz gelegen sein. Offerten sub Chiffre O 200 Z an **Orell Füssli & Co.** in Zürich. (M 6894 Z)

**Baufach. Brieflicher Unterrichts.**  
Auskunft kostenlos.  
Dir. Hüttenkofer in Buxtehude.

**Patente**  
besorgt und verwerthet  
**J. E. Boettcher, Ing. Genf.**

## Chemin de fer funiculaire Ecluse-Plan.

Le conseil d'administration du chemin de fer funiculaire Ecluse-Plan met en adjudication les travaux de terrassement, superstruction métallique et mécanisme de la ligne.

Les entrepreneurs disposés à entreprendre ces travaux peuvent prendre connaissance des plans et cahiers de charge y relatifs chez Mr. **H. Ladame**, ingénieur de la compagnie à **Neuchâtel**, du 20 au 31 décembre de 10 heures à midi.

Les soumissions devront être déposées sous pli cacheté chez Mr. **le Dr. Virchaux**, président du conseil d'administration jusqu'au 15 janvier prochain à midi.

Neuchâtel le 14 décembre 1888.

(M 6946 Z)

**Le conseil d'administration.**

## Concurrenz-Ausschreibung.

Gemäss bundesrätlichem Beschlusse soll zu Beschaffung von Plänen für ein in **Genf** zu erstellendes neues **Postgebäude** unter den schweizerischen oder in der Schweiz angessenen Architecten ein **Project-Concurs** veranstaltet werden, zuzufolge dessen hiemit zur Betheiligung an demselben eingeladen wird.

Ueber alles Weitere gibt das Programm, welches von der „**Direction der eidg. Bauten in Bern**“ gratis zu beziehen ist, die nothwendige Auskunft. (OH 3325) (M 5042 Z)

Bern, den 28. December 1888.

**Schweiz. Departement des Innern, Abtheilung Bauwesen.**

## M. Knoch, Theerproductengeschäft in Romanshorn

offerirt zu den billigsten Fabrikpreisen: **Dachpappen, Dachlack, Steinkohlentheer, Holzcement, Eisenlack, Schmiedepech, Schiffstheer** und **Pech, Carbolineum, Creosotöl, beste Imprägnirmittel für Holzbauten** und **feuchte Holzwände, Carbolsäure, Carbol-Desinfectionspulver.** (M 6912 Z)

Eindeckungen mit Dachpappe werden im Accord billigst besorgt.

Wir sind stets zu guten Preisen gegen Baarzahlung Käufer für jedes Quantum

**Altmetalle und Metallabfälle,**

speciell Kupfer, Blei, Zink, Roth- und Gelbguss, Späne, Ehrmetall, Patronenhülsen etc. (M-5002-Z)

O F 6766)

**Schubarth, Bodenheimer & Cie., Basel.**

## Schilfbretter.

**System Giraudi**

sind stets vorrätzig in Prima-Qualität bei (M 5519 Z)

**E. GIRAUDI & Co.**

(O H 2926)

Sihlstrasse 46, ZÜRICH.

## Pour ingénieurs.

On demande associé avec apport de frs. 10000 pour bureau d'ingénieurs, en pleine activité situé à Genève.

S'adresser sous chiffres B 970 à **Rud. Mosse, Zurich.** (M 6898 Z)

## Chemin-de-fer Régional des Brenets. Concours pour la place d'ingénieur directeur du bureau technique.

Entrée en fonctions d'ici au 1<sup>er</sup> Mars. — Adresser les offre comme les demandes de renseignements jusqu'au 15 janvier 1889 au Conseil d'Administration. **Des offres détaillées pour direction en Région intéressée seront aussi recues.** La nomination est subordonnée à vote affirmatif du Grand Conseil Neuchâtelois sur la subvention d l'état. (M 6994 Z)

**Daldini & Rossi** bei Station **Osogna (Tessin)** besitzen grosse (M 6862 Z)

## Granitsteinbrüche

und empfehlen sich den Herren Architecten und Unternehmern bestens.

## Villenquartier Enge-Zürich.

Zu verkaufen:

## Bauplätze für Wohnhäuser u. Villen.

Für nähere Auskunft beliebe man sich an das **Werthschriften-Bureau der schweiz. Kreditanstalt in Zürich** zu wenden. (O F 130) (M 6857 Z)

## Erfolg durch Annoncen

erzielt man nur, wenn die Annoncen zweckmässig abgefasst u. typographisch angemessen ausgestattet sind, ferner die richtige Wahl der geeigneten Zeitungen getroffen wird. Um dies zu erreichen, wende man sich an die Annoncen-Expedition **Rudolf Mosse in Zürich**; von dieser Firma werden die zur Erzielung eines Erfolges erforderlichen Auskünfte kostenfrei ertheilt, sowie Inseraten-Entwürfe zur Ansicht geliefert. Berechnet werden lediglich die Original-Zeilenspreise der Zeitungen unter Bewilligung höchster Rabatte bei grösseren Aufträgen, so dass durch Benutzung dieses Institutes neben den sonstigen grossen Vortheilen eine Ersparniss an Insertionskosten erreicht wird. (Me 43 Z)

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
10. Jan.	Strassen & Baudepart. Braun	Frauenfeld	Wuhrarbeiten an Thur bei Bürglen, Puppikon etc.
12. "	Baudepart. des Cantons	Basel-Stadt	Lieferung von ca. 1 Million hartgebrannter Backsteine für den Neubau des Hilfsspitals.
12. "	Schnebele	Stein a. Rh.	Herstellung einer Wasserleitung.
15. "	Kirchen-Verwaltungs-Raths-Kanzlei	Quarten (Ct. St. Gallen)	Decorationsmalerarbeiten in der Kirche zu Quarten.
15. "	Fr. Schneider, Architect	Bern	
25. "	Baucommission	Schneit bei Elgg	Erd-, Maurer- und Steinhauerarbeiten des Curhauses und der zu dieser Abtheilung gehörenden Klinik, Lieferung sämtlicher gewalzter I-Eisen der Neubauten.
27. "	Schaffner, Bauinspector	Biel	Bau eines neuen Schulhauses. Lieferung von 600 Stück zweiplätzigem Schultischen für das neue Mädchen-Primarschulgebäude.