

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 8

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>

Diese Zahlen unterliegen natürlich ziemlichen Schwankungen, welche eintheils davon abhängen, unter welchen Verhältnissen die Dynamo-Maschine (der Motor) zu arbeiten hat, wie dieselbe bedient wird, und was für eine Tourenzahl und welches Gewicht zulässig ist, andertheils aber hat die Spannung, mit welcher die Maschine zu arbeiten hat, bedeutenden Einfluss auf den Nutzeffect, und derselbe macht sich dadurch geltend, dass er bei Maschinen für hohe Spannungen, besonders bei kleinen Typen wesentlich reducirt wird. — Der Grund hiefür ist darin zu suchen, dass Maschinen für hohe Spannungen dünne, gut isolirte Drähte brauchen, während für niedrige Spannung dicke Drähte mit weniger Isolirung genügen; in Folge dessen wird der verfügbare Wickelungsraum im letzteren Falle bedeutend günstiger ausgenützt.

II. Wie gross sind die Verluste in der Leitung und wie wachsen sie mit zunehmender Distanz? Auf welche Distanz ist es gegenwärtig möglich, Kraft electricisch zu übertragen? Ein Beispiel wird die Sache am einfachsten erklären. Nehmen wir gerade Solothurn-Kriegstetten. Die Distanz ist ca. 8 km; der Verlust beträgt ungefähr 5—6%. Würde die Distanz auf das Doppelte erhöht, die Leitung in gleicher Stärke weitergeführt, so wäre der Verlust 10 bis 12%; derselbe ist also proportional der Länge. Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch auf die Länge von 16 km der Verlust nicht auch auf 5—6% beschränkt werden kann, was auf zweierlei Wegen zu erreichen ist: Entweder durch entsprechende Vergrösserung des Leitungsquerschnittes oder durch Erhöhung der Spannung.

Da nach gegenwärtigen Erfahrungen mit Maschinen über 2000 Volts Spannung kein zuverlässiger Betrieb mehr garantirt werden kann, so ist auch dadurch eine Grenze der Uebertragungsdistanz gesetzt. Wol lassen sich mehrere Dynamo's hintereinanderschalten, wenn analog wie in Solothurn Zwischenleiter zur Sicherheit der Dynamo's angebracht werden können, auf welche Weise dann auf 100 und mehr Kilometer Kraft übertragen werden kann; doch wird diese Anordnung nur speciell da Anwendung finden, wo die ganze Kraft nach einem Orte übertragen wird und dieselbe überdies eine beträchtliche ist. 20—30 km können nach dem gegenwärtigen Stande als Grenze für Kraftübertragungsdistanzen angegeben werden; doch kann dieselbe bedeutend erhöht werden, wenn beträchtliche Leitungsverluste (20% und mehr) nicht gescheut werden.

III. Welches sind die Vorzüge der electricischen Kraftübertragungsmethode gegenüber anderen?

Die Electricität bietet den grossen Vortheil ausserordentlicher Transportfähigkeit und es lässt dieselbe überdies leicht eine Aenderung der Direction und der Intensität zu. In der Leitung, welche den electricischen Strom führt, kann keine mechanische Kraft entdeckt werden, wie dies bei den gewöhnlichen mechanischen Uebertragungen mittels Wellen, Riemen, Seilen oder Röhren, welche Dampf, Wasser oder Luft führen, der Fall ist. Der Stromleiter ist sauber, kalt, bewegt sich nicht und scheint gänzlich indifferent. Er kann gebogen, bewegt oder in irgend welcher Art verschoben werden, während er viele Pferdestärken transportirt. Ausserdem kann er um scharfe Ecken gebracht werden, besitzt ein geringes Gewicht und lässt sich mit grösserer Leichtigkeit, wie jedes andere mechanische Transmissionsmittel befestigen; in Folge dessen ist es möglich, Energie in Räume und Plätze zu bringen, welche für jede andere Kraftübertragungsmethode unzugänglich sind. Ueberdies gewährt dieselbe noch den Vortheil, dass kein Lärm, kein Rauch, kein Schmutz und kein Geruch während der Uebertragung entsteht. Im Fernen ist die übertragene Kraft vollständig unter Controlle und deren Anwendung ausserordentlich elastisch. Zu gleicher Zeit können von einem Stromkreis viele Pferdekkräfte genommen werden, während derselbe auch Kraft zum Betriebe einer Nähmaschine oder eines andern kleinen Apparates abgibt. — Die Kraft, welche dabei von der Primärdynamo absorbiert wird, ist immer proportional derjenigen, welche man von den Motoren erhält, so dass auf diese Weise kein Verlust von Kraft auftritt,

wenn der eine oder der andere Motor stillsteht oder nur mit einem Theil seiner Kraft arbeitet und zwar kommt noch hinzu, dass die electricische Kraftübertragung ausserordentlich öconomisch ist, wie dies schon früher nachgewiesen wurde.

IV. Warum ist electricische Kraftübertragung gegenwärtig nicht mehr verbreitet?

Der Hauptgrund liegt darin, dass Kraftübertragungen immer eine beträchtliche Grösse besitzen und nicht als blosser Experimente ausgeführt werden können. Sollte z. B. in irgend einem Falle eine kleine Beleuchtungsanlage nicht befriedigend ausfallen, so verursacht das dem Unternehmer keinen bedeutenden Schaden. Die Dynamo's, Lampen und die Leitungen behalten ihren normalen Werth und können, im Falle sie von einem Orte weggenommen werden müssen, an einem andern wieder verwendet werden. Dies ist aber bei einer Kraftübertragung, welche bestimmt war, eine bis dahin nicht benutzte Kraft nutzbar zu machen, nicht der Fall. Die Dynamo und der Motor müssen den speciellen Verhältnissen entsprechend construirt werden und es ist die Möglichkeit, dieselben an einem anderen Orte anwenden zu können, sehr gering.

Desgleichen ist die Leitung mit den Stangen ein kostspieliger Theil, der nur da seinen vollen Werth behält, wo er aufgestellt wurde. Das Gleiche gilt von der Turbinenanlage. Es ist also absolut nothwendig, dass die Anlage eine vollständig gelungene und erfolgreiche sei, ansonst der grösste Theil derselben keinen Werth mehr besitzt. Deshalb ist es nicht zu verwundern, dass die Capitalisten vor derartigen Ausgaben zurückschrecken, wenn nur der leiseste Schatten eines Experimentes darauf liegt.

Erst dann, wenn einige solcher Anlagen sich in der Praxis vollständig bewährt haben, werden dieselben allgemein werden, und dann können speciell in der Schweiz die reichen Naturkräfte zu ihrem vollen Werthe kommen.

XXXII. Versammlung und Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins den 24. und 25. Juli 1887 in Solothurn.

(Schluss.)

III.

Es gelangen zwei Briefe zur Verlesung, der eine von Herrn Oberingenieur Pressel in Wien, der andere von Herrn Cantonsingenieur L. Gonin in Lausanne, welcher letzterer sich entschuldigt, der diesjährigen Versammlung nicht beiwohnen zu können.

Auf einstimmigen Antrag der Delegirten-Versammlung wird beschlossen, die beiden ältesten Mitglieder des Vereins: Herr Architect Kunkler in St. Gallen und Herr Architect Jeuch in Baden zu Ehrenmitgliedern zu ernennen.

Ueber die Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen architectonischen Concurrenzen referirt Herr Stadtbaumeister Geiser und beantragt, Namens der Delegirten-Versammlung, die Annahme der von derselben durchberathenen und abgeänderten Vorlage. Mit grossem Mehr wird dieser Antrag zum Beschluss erhoben.

In gleicher Weise beschliesst die Generalversammlung die Annahme der von der Delegirten-Versammlung vorgeschlagenen einheitlichen Benennung und Untersuchung der zur Mörtelbereitung gebrauchten Bindemittel, nachdem Herr Oberst Fritz Locher in klarer und überzeugender Rede die Nothwendigkeit einer Revision der früheren Bestimmungen dargelegt hatte.

Ebenfalls angenommen werden die Anträge der Delegirten-Versammlung betreffend den Ort (St. Gallen) und die Zeit (1889) der nächsten Generalversammlung.

Ueber die Vorträge der Herren Dr. Wietlisbach und Ingenieur Brown ist schon an anderer Stelle dieser Zeitschrift referirt worden, so dass wir uns hier einzig auf die interessanten Mittheilungen beschränken können, die Herr

Cantonsingenieur Spielmann über die Herstellung der electrischen Leitung Kriegstetten-Solothurn machte.

Der Redner hob einleitend die Gründe hervor, warum die Anlage überhaupt entstanden. Der Fabrikbesitzer war gezwungen, die bestehende Dampfanlage von 12 HP durch eine grössere von 20—25 HP zu ersetzen. Die Anlagekosten hiefür würden ungefähr gleich gross ausgefallen sein, wie diejenige für die Kraftübertragung.

Ursprünglich war die Meinung, die Leitung längs bestehender Strassen und Wege zu erstellen, wozu die Bewilligung erteilt wurde. Leider stellte sich aber sehr bald heraus, dass dieses Project wegen der vielen Hindernisse aller Art nicht ausgeführt werden konnte. Die Wahl der gebauten Linie war abhängig von dem Entschlusse der Verwaltung der S. C. B., ob die Benutzung der Blindspur auf eine Strecke von 1,5 km von Neu-Solothurn weg gestattet werde oder nicht. In höchst zuvorkommender Weise wurde einem daherigen Gesuche entsprochen. Ohne diese Bewilligung wäre das Unternehmen wol schwerlich ermöglicht worden. Für die ganze Strecke von 7,6 km sind 187 Stangen nothwendig gewesen, davon entfallen auf Strassengebiet 61 Stück, auf Privatland 51 Stück, Blindspur der S. C. B. 38 Stück und Emmenschachen 37 Stück. Die einzelnen Drahttheile sind nur in Längen von ca. 100 m geliefert worden, was sehr unzweckmässig ist, da das Löthen von dickem Draht (6 mm) sehr langsam vorwärts geht. Abschnitte bis auf 500 m sind weit vortheilhafter und sicherer.

Für die Benutzung des Privatlandes wurden Dienstbarkeitsverträge auf zehn Jahre abgeschlossen, gegen eine einmalige Entschädigung von 20 Fr. per Stange und zehn Jahre. Der Schlusssatz bei allen Verträgen, lautend: „Dieser Vertrag erlischt nach zehn Jahren ohne gegenseitige Aufkündigung“ gibt ein deutliches Bild, mit welchen Schwierigkeiten ein derartiges Privatunternehmen zu kämpfen hat. Hoffentlich sind nach zehn Jahren nicht mehr so viele Bedenken aller Art zu heben und wird die Erneuerung der Verträge ohne Anstände möglich sein.

Hr. Spielmann erörterte dann ferner in eingehender Weise auf Grundlage des solothurnischen Civilgesetzbuches (viele Cantone haben dieselben Bestimmungen), ob der Luftraum über einem Grundstück für die Drähte beansprucht werden dürfe oder nicht, und welche Vorkehrungen eventuell getroffen werden müssten, wenn ein Grundbesitzer die Einwilligung für das Aufstellen einer Stange nicht geben wollte. Es wurde dargethan, dass bezüglich der ersten Frage bereits gerichtliche Entscheide vorliegen und zwar in bewilligendem Sinne, dass unter gewissen Voraussetzungen (Unternehmen zur Förderung des gemeinen Wohles) auch die zweite Frage durch einen Beschluss der gesetzgebenden Behörden gelöst werden könnte. Das Expropriationsrecht dürfte schwerlich für jede einzelne Kraft erhältlich werden. Gütliche Unterhandlungen verdienen dermalen entschieden noch den Vorzug. Sollten aber derartige Unternehmen häufiger zur Ausführung gelangen, so wäre allerdings eine gesetzliche Regelung durch ein einheitliches eidg. Gesetz sehr zu begrüssen.

Uebergehend zu den Kosten der ganzen Anlage bemerkte der Referent, dass die vier Dynamomaschinen nebst allen Hilfsmaschinen fertig montirt einschliesslich der Lieferung des Drahtes, der Isolatoren und der Stangen auf ca. 28 000 Fr. zu stehen kommen werden. Das Aufstellen der Stangen, Spannen des Drahtes und die sämtlichen Landentschädigungen belaufen sich auf 4000 Fr., somit betragen die Gesamtkosten 32 000 Fr.

Inzwischen war die Zeit so rasch und so weit fortgeschritten, dass die Mittheilungen des Hrn. Controlingenieur Bertschinger über continuirliche Bremsen, sowie nähere Angaben über Solothurn und dessen Umgebung im Anschluss an die bevorstehenden Excursionen verschoben, und die Generalversammlung, welche über drei Stunden gedauert hatte, geschlossen werden musste.

War bis dahin die Zusammenkunft mehr der Arbeit gewidmet gewesen, so folgte nun als zweiter Theil: das

Vergnügen. Zwar blieb auch bei diesem zweiten Theil die Belehrung nicht ausgeschlossen, denn der Besuch der Solothurner Steinbrüche, die dort vorgenommenen Arbeiten, die vorzüglichen Erläuterungen über die geologischen Verhältnisse von Professor Dr. Lang, die Excursionen des folgenden Tages, die Besichtigung der sich stets vergrössernden Walzwerke von Gerlafingen, der Cellulosen- und Papierfabrik von Biberist, der Cementfabrik von Luterbach und der Emmen-Correction boten dem Besucher noch viel Anregendes und Belehrendes, bei welchem der cameradschaftliche Verkehr und die Anknüpfung neuer Bekanntschaften als angenehme Beigabe nebenher liefen: nicht zu vergessen der zahlreichen Genüsse, welche die Solothurner noch speciell für diesen zweiten Theil aufbewahrt hatten.

Und sie haben es gründlich verstanden, die Zusammenkunft auch in dieser Richtung zu einer gelungenen zu machen. Schon das Bankett im Saale der „Krone“, zu welchem sich etwa 120 Theilnehmer eingefunden hatten, war ein sehr belebtes. In markiger Rede toastirte Localpräsident Brosi auf das Vaterland. Ihm folgte Professor Lang, der die Gäste im Namen des Cantons und der Stadt Solothurn willkommen hiess. Centralpräsident Dr. Bürkli liess die Pflege der Collegialität, Gotthardbahn-Director Dietler den Sinn für ideale Bestrebungen, Jubilar Kunkler in launiger, mit allerlei Anklängen an frühere Zusammenkünfte gewürzter Rede, den Verein leben, während Arch. Kessler zu zahlreichem Besuch der nächsten Zusammenkunft in St. Gallen einlud und Kunstmaler Buchser den anwesenden Ingenieuren die Aufgabe stellte, eine Maschine zu erfinden, um den vaterländischen Kunstbestrebungen wieder auf die Beine zu helfen. Es ist uns nicht möglich hier Alles aufzuzählen, doch möchten wir nicht vergessen, noch der hübschen Gesangsvorträge zu erwähnen, die viel zur Belebung des Banketts beigetragen haben.

Wahrhaft erfrischend war nach der Hitze des Tages der Spaziergang nach der kühlen Schlucht der Einsiedelei, und noch erfrischender wirkte der Abendtrunk, der nach dem Besuch der Steinbrüche in Bargetzi's Gartenwirtschaft eingenommen wurde. Hier wurde der Grundton zu der Stimmung gefunden, die den ganzen weiteren Abend beherrschte, die während und nach dem Concerte, das der Cäcilienverein, Männerchor und Orchesterverein in der Reitschule gaben, zu vollem Ausbruch kam und die nach den Vorträgen des flotten Tyroler-Quartetts, sogar ältere in des Lebens Sorgen und Plagen ergraute Vereinsmitglieder dazu brachte, Tische und Bänke an die Wand zu rücken, den Boden zu spritzen und aus den zahlreichen Schönen des Cäcilienvereines die Schönsten auszuwählen und sich mit ihnen in wirbelndem Tanze zu drehen.

Der günstige Verlauf, den der erste Tag der Zusammenkunft genommen und das prachttvolle Wetter hatten viele Mitglieder dazu bewogen auch den zweiten Festtag mitzumachen. In Folge dessen war der Extrazug, der die Festgäste Vormittags 8 Uhr nach den Excursionsorten Biberist und Gerlafingen und später nach Derendingen und Luterbach führte, wohlgefüllt und auch das Schlusessen, das im heimeligen Attisholzbad die Mitglieder noch auf einige Stunden vereinigte, war unerwartet stark besucht. Auch hier entwickelte sich rasch die Fortsetzung der Stimmung vom vorhergehenden Abend und zahlreiche Toaste gaben derselben beredten Ausdruck. Während des Essens hatte ein Gewitter die Luft gekühlt und die Strassen vom Staub befreit, so dass die Rückfahrt nach Solothurn, die Abends in eleganten Zweispännern stattfand, den Tag in der angenehmsten Weise abschloss.

Wir können unsere Berichterstattung nicht schliessen, ohne auch noch der verschiedenen Drucksachen zu gedenken, die zur Vertheilung gelangt sind. Ueber die Festschrift haben wir uns bereits ausgesprochen; leider hatte der „Metteur en pages“ einen etwas ungünstigen Platz für diese Besprechung ausgesucht. Vom Central-Comite kam ferner

zur Vertheilung der vom Vorsteher der eidg. Festigkeitsanstalt, Herrn Prof. Tetmajer, verfasste Bericht über die Nomenclatur und Prüfungsbestimmungen hydraulischer Bindemittel, eine Schrift von 44 Seiten in Grossoctav mit einer hübschen Lichtdrucktafel. Wir hoffen demnächst auf diese verdienstvolle Arbeit zurückzukommen. Bei dem Empfangsabend in der Schützenmatte kam ein hübsch ausgestattetes Cantusbüchlein zur Vertheilung.

Geschmackvoll war auch die Festkarte mit einem Titelblatt in Zinkätzung nach einer Zeichnung von H. Jenny und einer Orientierungskarte (in Photographie) für das Excursionsgebiet im Massstab von 1 : 50 000. Von guter Ausstattung waren ferner die Menu-Karten, welche am Bankett und im Bad Attisholz zur Vertheilung kamen, sowie die Theilnehmerliste, die unmittelbar nach der Generalversammlung nach den Sectionen geordnet schon fix und fertig war. Dieselbe weist 125 Theilnehmer auf, von welchen auf die Sectionen: Solothurn 63, Zürich 24, Bern 14, Aargau 5, IV Waldstätte 5, Freiburg 4, Basel und St. Gallen je 3, Neuenburg und Waadt je 2 Mitglieder kamen. Von der solothurnischen Töpfergesellschaft wurde deren Neujaarsblatt für das Jahr 1885 vertheilt, eine 35 Seiten starke Broschüre in Quart, enthaltend eine Beschreibung der Einsiedelei und der Steinbrüche in Solothurn von Herrn Prof. Dr. F. Lang, sowie zahlreiche Holzschnitte und eine Tafel in Farbendruck. Nicht unerwähnt möge bleiben, dass während des Bankettes auch der neuerstandene „Postheiri“ mit einem Hauptartikel: „Nichtgehaltene Rede am Ingenieur- und Architekten-Fest in Solothurn“ vertheilt wurde.

Blicken wir auf die Solothurner Versammlung zurück, so müssen wir sagen, dass dieselbe eine der schönsten war, die wir gesehen haben. Getreu dem Versprechen ihres wackern Localpräsidenten ist die Section Solothurn wie ein Mann dagestanden, um den Verein in herzlicher, liebenswürdiger Weise zu empfangen. Die Solothurner Versammlung wird, dessen sind wir überzeugt, anregend auf die Vereinsthätigkeit wirken; möge diese Anregung auch eine nachhaltige sein und möge das nächste Jubiläum, das der Verein in fünfzig Jahren feiern wird, ebenso gediegen und gemüthlich ausfallen, wie die Tage vom 24. und 25. Juli in Solothurn!

Concurrenzen.

Realschulhaus in Neustadt am Haardt. Die Stadtverwaltung von Neustadt am Haardt eröffnet zur Erlangung von Plänen für ein Realschulhaus eine allgemeine Preisbewerbung. Preise: 600 und 300 Mark, Termin: 15. October. Näheres beim dortigen Bürgermeisteramt.

Patentliste.

Mitgetheilt durch das Patent-Bureau von *Bourry-Séquin* in Zürich.

Fortsetzung der Liste in Nr. 2, X. Band der „Schweiz. Bauzeitung“. Folgende Patente wurden an Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ertheilt.

1887		im Deutschen Reiche	
Juni 1.	Nr. 40 160	E. J. Weiss, Basel: Neuerung an der Kühlwasserzuführung zu Condensatoren. Vom 6. November 1886.	
" 8.	" 40 214	Lecoultré-Piguet, Brassus (Waadt): Neuerung an Taschenuhren mit unabhängigem Viertelsecundenzeiger. Vom 29. October 1886.	
" 8.	" 40 257	J. Ch. A. Hermite, Neuchâtel: Neuerung an Copiergeräthen für photographische Zwecke. Vom 21. Januar.	
" 15.	" 40 272	W. Walther-Vogel, Ober-Entfelden: Zerlegbarer Besen. Vom 28. November 1886.	
" 15.	" 40 300	H. Maey, Zürich: Neuerung an Klotzbremsen. (Zusatz z. P. 36 439.). Vom 19. November 1886.	

Juni 22.	Nr. 40 388	Dr. H. J. Walder, Unterstrass: Verfahren zur Darstellung eines Farbstoffes aus Anthrachinodisulfosäure. Vom 5. Januar 1887.
" 22.	" 40 351	Ch. Humbert & fils, Chaux-de-fonds: Beleuchtungseinrichtung für das Zifferblatt von Uhren, insbesondere von Taschenuhren. Vom 9. Dezember 1886.
" 22.	" 40 421	F. J. Weiss in Basel: Neuerung an Mehrkörper-Vacuum-Verdampfstationen zur Hervorbringung und selbstthätigen Erhaltung bestimmter Drucke und Siedetemperaturen in jedem der einzelnen Verdampfkörper. Vom 26. November 1886.

1887

Juni 1.

" 1.

" 15.

" 15.

" 15.

" 15.

" 15.

1887

Juni 2.

" 2.

" 16.

" 26.

" 23.

" 23.

" 23.

1887

Juni 7.

" 21.

" 28.

in Oesterreich-Ungarn

R. F. Haller, Bern: Neuerung an Ausschlusstücken der Buchdrucktypen. Vom 2. Febr. 1887.

R. Spengler, Lachen: Automatische Bobinenmaschine zur Verfertigung von Bobinen für Schiffchenstickmaschinen. Vom 6. Februar.

W. Honegger, Wetzikon: Leicht auswechselbares, in der Richtung der Spindelachse verschiebbares Halslager für Spindeln von Selfactoren und andern Spinnmaschinen. Vom 6. April.

L. Maring & Co., Basel: Automatischer Spühlapparat. Vom 5. April.

J. J. Weiss, Basel: Neuerung an Vacuum-Verdampfapparaten mit Mehrkörpersystem. (Multiple-Effect.) Vom 29. April.

H. Spühl, St. Fiden: Neuerung an Wurstmaschinen. Vom 18. April.

M. Weber, Zürich: Mechanische Hemden- und Manschettenknöpfe. Vom 9. April.

in Frankreich

Gebrüder Junghans: Un nouveau mécanisme pour montres de poche. Vom 4. Januar.

Escher Wyss & Co., Zürich: Applications de cylindres élévatoires aux machines à papier. Vom 11. Januar 1887.

Bachmann: Perfectionnements apportés aux boutons de manchettes en combinaison avec des miroirs. Vom 26. Januar 1887.

Stauffer: Nouvelle disposition des ponts dans les montres de tous systèmes et de toutes grandeurs. Vom 31. Januar.

Morana, Genève: Médaille électro-galvanique perfectionnée. Vom 31. Januar.

Pouille fils aîné: Système de régulateur automatique du tirage dans les foyers des poêles, calorifères, chaudières à vapeur, fourneaux industriels etc. Vom 31. Januar.

A. Merkelbach, Bienne: Attelage à diadème pour garçons. Vom 4. Februar 1887.

in den Vereinigten Staaten

Eug. Tüller, St. Croix: Musikdose.

R. Sauter, Sulgen: Rundwebstuhl.

Joseph Rohner: Erstellung eines neuen Farbstoffes.

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

Vereinsnachrichten.

Stellenvermittlung.

Gesucht: in eine Stadt der Ostschweiz ein *Architect*, fertiger Zeichner und guter Rechner, der eventuell als selbstständiger Bauführer verwendet werden kann. (500)

Gesucht: Ein *Maschinen-Ingenieur* auf das Constructions-bureau einer ostschweizerischen Maschinenfabrik. Verlangt wird Kenntniss der französischen Sprache, womöglich auch der italienischen. Einige Kenntnisse im Mühlenbau erwünscht. (501)

Auskunft ertheilt

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