

# Praktische Anwendung der Elektrotechnik in der Schweiz im Jahre 1889

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe**

Band (Jahr): **6 (1890)**

Heft 10

PDF erstellt am: **07.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-578270>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

In §§ 3 und 4 war es jedem Meister freigestellt, den Zahltag alle 8 oder erst alle 14 Tage auszusahlen, ebenso konnte er die Arbeitszeit von 10 $\frac{1}{2}$  Stunden nach Gutdünken oder nach Art des Geschäftes festsetzen.

Die Vorlage und Genehmigung der neuen Statuten für den Spenglermeister-Verein lautet:

#### Statuten der Spenglermeister-Zunft der Stadt Basel.

##### I.

Die Vereinigung der Spenglermeister Basels führt den Namen Spenglermeister-Zunft der Stadt Basel, welche die Wahrung der Berufsinteressen ihrer Mitglieder und die Förderung der Kollegialität unter denselben zum Zwecke hat.

##### II.

Es werden Beratungen stattfinden speziell über Fachangelegenheiten: a) Lehrlingswesen, b) Arbeiterverhältnisse, c) Aufstellung eines Tarifes und Konkurrenzverhältnisse, d) Behandlung und Schlichtung von Streitfragen zwischen Zunftgenossen, e) Schlichtung von Streitfragen zwischen Zunftgenossen und Bauherren, Architekten zc.

Für obige Abtheilungen sollen zeitgemäße Reglemente aufgestellt werden.

##### III.

Mitglied der Zunft kann jeder unbescholtene Spenglermeister Basels werden; die Anmeldung geschieht bei einem Kommissionsmitgliede zu Händen des Präsidenten, die Aufnahme geschieht in der nächsten Zunftversammlung durch's absolute Mehr.

##### IV.

Nach dem Tode eines Mitgliedes können die Rechte und Pflichten des Verstorbenen, mit Ausnahme des Stimmrechtes, auf die Wittve übergehen, wenn das Geschäft für deren Rechnung weitergeführt wird.

Auch können Wittwen, welche das Spenglergewerbe ihres Mannes fortbetreiben, unter den gleichen Voraussetzungen neu aufgenommen werden.

##### V.

Die Eintrittsgebühr beträgt Fr. 5.; der Jahresbeitrag Fr. 6, welcher pränumerando im Monat Februar eingezogen wird.

##### VI.

Die Zunft tritt mit ihren sämtlichen Mitgliedern in den reorganisirten Handwerker- und Gewerbeverein Basel ein und bezahlt für ihre Mitglieder den Jahresbeitrag aus der Zunftkassa.

##### VII.

Es findet alle Quartal eine Sitzung statt; die Generalversammlung mit Rechnungsablage soll jeweilen im Monat Februar stattfinden. Die beiden Rechnungsrevisoren werden in der vorhergehenden Sitzung gewählt.

##### VIII.

In der Februar-General-Versammlung findet Neuwahl der Kommission statt; Dieselbe ist jedoch wieder wählbar.

##### IX.

Die Kommission besteht aus: 1 Präsident, 1 Vizepräsident, 1 Aktuar, 1 Kassier, 3 Beisitzer.

Die Abstimmung geschieht geheim durch absolutes Mehr.

##### X.

Die Einladungen zu den Sitzungen werden jeweilen durch den Aktuar schriftlich angezeigt.

##### XI.

Auf schriftliches Begehren von mindestens 10 Mitgliedern hat der Präsident eine außerordentl. Versammlung anzuordnen.

##### XII.

Der Austritt geschieht durch schriftl. Anzeige a. d. Präsidenten. Austretende haben keinerlei Ansprüche a. d. Zunftvermögen.

##### XIII.

Erfüllt ein Mitglied auf wiederholte Mahnungen seine Pflichten nicht, so kann es in einer Quartalversammlung ausgeschlossen werden und erlischt mit diesem Akt jeder Anspruch an das Zunftvermögen.

##### XIV.

Die Zunft kann nicht aufgelöst werden, so lange mehr als 5 Mitglieder derselben angehören.

##### XV.

Bei Auflösung der Zunft fällt das Zunftvermögen in die Kasse des Handwerker- und Gewerbevereins Basel zu Gunsten der Lehrlingsprämierungen.

##### XVI.

Statutenrevision findet auf Wunsch von  $\frac{2}{3}$  der Zunftmitglieder statt.

So beschlossen und angenommen in der Zunftversammlung vom 16. April 1890.

Der Präsident: **F. Barruchly**. Der Aktuar: **H. Strumann**.  
(Schluß folgt.)

### Praktische Anwendung der Elektrotechnik in der Schweiz im Jahre 1889.

Mit Hinsicht auf praktische Anwendungen der Elektrotechnik weist die Schweiz bedeutende Fortschritte auf, indem auch letztes Jahr wieder eine ansehnliche Zahl elektrischer Anlagen auf allen Gebieten erstellt wurden, die sich zum Theil durch ihre Ausdehnung, zum Theil durch die dabei überwundenen technischen Schwierigkeiten auszeichnen.

In industriellen Etablissements hat die elektrische Beleuchtung sowohl durch Erweiterung bestehender Anlagen, als durch neue Installationen bedeutend Terrain gewonnen. Die Zahl der in Fabriken, Werkstätten, Gießereien und Arbeitsplätzen eingerichteten Lampen darf mindestens auf 7500 Glühlampen und 80 Bogenlampen veranschlagt werden, was in Anbetracht der schon bestehenden vielen ältern Anlagen als eine hohe Ziffer zu bezeichnen ist.

In ähnlicher Proportion vermehren sich die Installationen in Hotels, Restaurationen, welche zusammen gegen 4000 neue Glüh- und 60 Bogenlampen aufweisen.

Die schweizerischen Eisenbahn- und Dampfschiffverwaltungen ließen wieder eine Anzahl Dampfboote auf dem Bodensee, Vierwaldstättersee, Thuner- und Genfersee mit elektrischer Beleuchtung versehen.

Die elektrische Beleuchtung von Eisenbahnwaggons mittelst Akkumulatoren wurde auf verschiedenen Bahnen praktisch geprüft und die Ergebnisse führten dazu, diese Einrichtung im laufenden Jahre bedeutend zu erweitern.

Die werthvollen Verbesserungen, welche in der Fabrikation der Akkumulatoren während der letzten Jahre erzielt worden sind, haben der Einführung der elektrischen Beleuchtung in Wohnhäusern vielerorts Eingang verschafft.

Dem Vorgehen der Hoteliers von St. Moritz und Interlaken folgten diejenigen von Meiringen, Brunnen, Davos und Leuf, und diese gaben wiederum Veranlassung, daß eine Reihe von andern großen Fremden- und Touristenstationen, wie z. B. Pontresina die Einführung der elektrischen Beleuchtung für 1890 beschlossen; dagegen bleiben die Kurorte Baden und Nagaz, obschon sich beide in nächster Nähe prächtiger Wasserkräfte befinden, in dieser Beziehung noch zurück.

Von kleineren Ortschaften, in welchen die elektrische Beleuchtung letztes Jahr erstellt wurde, sind zu nennen: Orbes, Faido, Wallenstadt, während sie für dieses Jahr in Näfels, Schwanden, Marthalen u. a. D. in Ausführung genommen werden soll.

Als wichtigstes Resultat, welches das Jahr 1889 auf diesem Gebiete gebracht hat, muß die Thatsache betrachtet werden, daß endlich die Frage der elektrischen Stadtbeleuchtungen in der Schweiz in allgemeiner Weise in Fluß gekommen ist. Die rasche Entwicklung der Beleuchtungen von Luzern, Vevey-Montreux und Genf, an welcher letzteres Netz nach 1 $\frac{1}{2}$ jährigem Betrieb gegen 6000 Lampen angeschlossen

worden sind, gaben der Sache den Charakter eines nicht mehr zu negirenden allgemeinen Bedürfnisses. In Lugano und Locle wurde der Bau in Angriff genommen. Bei der Anlage von Lugano befindet sich die stromerzeugende Zentralfstation nahezu 9 Kilometer vom Zentrum der Stadt entfernt; die unterirdisch geführte Leitung geht von Maroggio zunächst nach Bresone überschreitet längs des Bahndammes den Luganersee, steigt bei Melide steil hinan, um auf den Südwestabhang des Monte Salvatore zu gelangen; daselbst geht eine Leitung ab, welche einem auf der Mittelstation der neuen Monte-Salvatore-Bahn plazirten Elektromotor Strom zuführt. Durch diesen Motor werden dann die Waggonn der Seilbahn hinaufgezogen, ganz ähnlich wie dies seit 2 Jahren bei der Bürgenstockbahn geschieht, welche ihre elektrische Betriebskraft auf elektrischem Wege von Vuochs aus erhält. — Die Beleuchtungsleitung geht hinter dem Salvatore hindurch, überschreitet nochmals die Gotthardbahn und verästelt sich dann später in Lugano. Bei der Anlage in Locle wurde darauf Bedacht genommen, nebst der Beleuchtung noch einen Theil der dortigen Uhrmacher-Ateliers mit elektrischer Triebkraft zu versehen.

Aarau, Chur, Zürich, Freiburg, Bern, Schaffhausen haben die Einführung der elektrischen Beleuchtung im Prinzip beschlossen und die vorbereitenden Arbeiten werden an Hand genommen.

Speziell für Zürich sei begründete Hoffnung vorhanden, daß dem auf die Zeit der Vereinigung von Stadt und Ausgemeinden auf vielen Gebieten sich einstellenden Bedürfnisse nach gründlicher Erläuterung sicher abgeholfen werden könne.

In engstem Zusammenhange mit der Einführung der Stadtbekleuchtung in Zürich steht offenbar die weitere Entwicklung und der Ausbau des Tramwaynetzes in den Ausgemeinden; denn wenn man bedenkt, daß selbst hart an der Grenze von Halbasien gelegene Städte wie Budapest und Bukarest auf ihren Tramwaylinien vom Pferdebetrieb direkt zum elektrischen übergehen, so wird doch vernünftiger Weise Niemand ernstlich daran denken, daß im status nascens sich befindende „Groß-Zürich“ noch mit einem Dampftram als Rathengeschenk zu bescheeren, dessen pustende, qualmende Lokomotiven ganz nahe Verwandte der bei uns so beliebten Dampfstraßenwalzen sind.

Bis dahin werden wohl die bereits im Bau befindlichen Linien Mürren-Grüsch-Alp, sowie die projektirten Grabs-Buchs, Ragaz-Maienfeld, St. Moriz-Silvaplana schon längst fertig sein.

Die elektrischen Bahnen führen uns zu den eigentlichen Krafttransmissionen, auf welchem Gebiete die Schweiz qualitativ und quantitativ bekanntlich in ganz Europa die hervorragendsten Leistungen aufzuweisen hat.

Es wurden auch im Jahre 1889 wieder eine Reihe solcher zum Theil bedeutender Installationen erstellt: so z. B. in Diesbach, Dietikon, Nyon, Turgi, Schaffhausen, Wald, Zürich u. s. w. In Diesbach wird die vorher nicht ausgenügte Kraft eines Bergbaches dazu verwendet, um auf Distanz eine Baumwoll-Spinnerei zu treiben, während in Schaffhausen von dem am linken Rheinufer sich befindenden Turbinenhaus 600 Pferdekraft an die dortige Kammgarnspinnerei übertragen werden.

In Dietikon hat ein unternehmender Industrieller den Anfang gemacht, die überschüssige Wasserkraft seiner Weberei im Sihlfeld zu verwerthen; er liefert thatsächlich gleichzeitig einer kleinen Fabrik im Dorfe Dietikon und einer in der Nähe des neuen Zentralfriedhofes gelegenen Marmorhelferei die nöthige Triebkraft.

Die neue Blechwaarenfabrik bei der Station Turgi wird auf dem elektrischen Wege von einem alten Werke betrieben,

welches beim Dörfchen Nußbaumen unterhalb Baden am rechten Limmatufer liegt und seit Jahren stille stand.

In Wald gestattet die elektrisch übertragene Kraft einer im Jonatobel gelegenen, jetzt eingegangenen Fabrik eine hundertpferdige Dampfmaschine außer Betrieb zu setzen; dergleichen dient in Nyon die Kraft eines alten, fünf Kilometer entfernten Mührades zum Betriebe einer Schraubenfabrik, die früher mit einer Dampfmaschine arbeitete. Schließlich sei noch einer in Zürich selbst arbeitenden elektrischen Kraftübertragung gedacht, woselbst die Energie eines der Wasserräder, welche früher die Spinnereien auf dem unteren Mührlesteg trieben, jetzt in der Maschinenfabrik Escher, Wyß & Co. im unteren Stampfenbach verwerthet sind. — Auch hier erzeugt Wasserkraft eine äquivalente Dampfkraft. Das Problem der elektrischen Kraftübertragung gewinnt insbesondere für die Schweiz je länger je mehr eine nicht zu unterschätzende Bedeutung, und das Barock der Idee, theure Steinkohlen aus Belgien in unsere Berge hinaufzuführen und dafür täglich ungezählte Tausende von Pferdekraften unverwerthet zu Thal fließen zu lassen, lediglich weil für dieselben am Orte ihres Vorkommens selbst keine Verwendung ist, tritt immer stärker zu Tage, je mehr die Elektrotechnik auf dem Gebiete der elektrischen Krafttransmission Fortschritte macht.

In richtiger Erkenntniß dieses Mißverhältnisses haben sich denn bereits eine Anzahl findiger Spekulant auf die Beine gemacht, welche die Schweiz nach Wasserkraften abweiden, um sich für später ein glattes Geschäftchen in Wasserrechts-KonzeSSIONen zu sichern. — Doch ist auch hier dafür gesorgt, daß die Bäume nicht in den Himmel wachsen, denn es wird wohl noch lange ein frommer Wunsch bleiben, z. B. die Neukräfte im Urner-Lande, in Luzern oder gar in Zürich mit Vortheil verwenden zu wollen; es ist viel wahrscheinlicher, daß sich im Laufe der Zeit die Industrie an näher gelegenen Orten wie Erstfeld oder auch in Brunnen und Schwyz ansiedele, sobald daselbst ausreichende und billige Kraft erhältlich wäre.

In engstem Zusammenhange mit dem Vorigen und von mindestens ebenso großer Bedeutung ist die elektrische Kraftvertheilung für die Bedürfnisse der Hausindustrie und des Kleingewerbes, d. h. die Abgabe kleiner Kräfte von einer Zentralfabrik aus. Wenn auch bis jetzt in Europa in dieser Hinsicht noch nicht viel geleistet wurde, so liegen die Verhältnisse zur Zeit so, daß alle Hoffnung vorhanden ist, es werde die Schweiz auch auf diesem Gebiete bahnbrechende Leistungen in Bälde aufweisen.

Auch in elektro-chemischer Richtung haben verschiedene schweizerische Anstalten bemerkenswerthe Fortschritte erreicht, mit der schon das Kunstgewerbe streifenden galvanischen Metalldekoration; wenn auch die Einrichtungen an Ausdehnung sich noch nicht mit denjenigen der renommirten elektrischen Anstalten messen können, so sind sie doch bezüglich der Qualität der Arbeit konkurrenzfähig geworden.

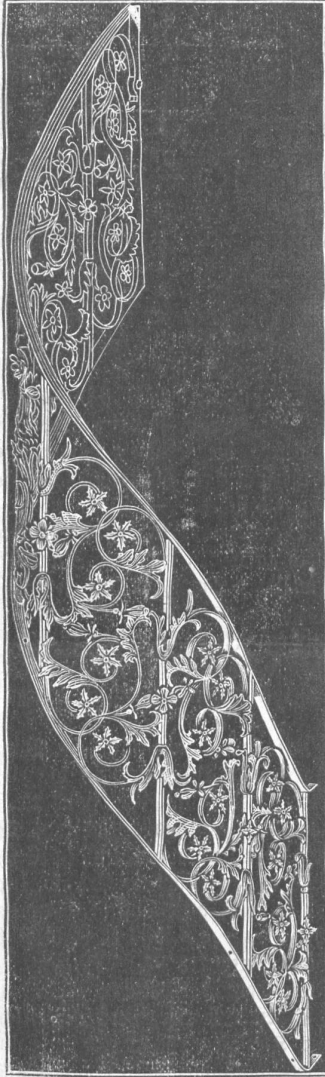
Akkumulatoren zum Aufspeichern des elektrischen Stromes werden seit einem Jahre von zwei schweizerischen Fabriken gebaut. Als bester Beweis für den bisherigen Erfolg diene die Thatfache, daß im letzten Jahre allein in der Schweiz mehr Akkumulatorenbatterien installiert wurden, als in allen früheren Jahren bis und mit 1881 zusammengerechnet.

Während die elektro-metallurgische Gesellschaft in Neuchâtel ihre Werke in großartiger Weise erweitert hat, baute ein schweizerisch-französisches Konsortium eine neue Fabrik in Vallorbes, um nach einem elektrolytischen Verfahren Kalium und Natriumchlorat darzustellen, wofür ersterer Körper namentlich in der Pyrotechnik Verwendung findet. Die Fabrik verfügt zum Betriebe der Dynamomaschinen über eine Wasserkraft von 2000 Pferden.



Als weitere neue elektrische Industrie, die letztes Jahr bei uns eingeführt wurde, ist zu erwähnen die Fabrikation von Glühlampen. — Dieselben werden in Birmensdorf nach demselben erprobten Verfahren hergestellt, welches den bekannten Swanlampen von Anfang an zu ihrem wohlverdienten Renommée verholfen hat.

### Musterzeichnung.



### Treppen-Geländer

entworfen und ausgeführt von Eduard Knecht, Kunst- und Bauhölzerei in Wollishofen.

Die sich immer kräftiger entwickelnde Tendenz, sich vom Auslande unabhängig zu machen, führte auch dazu den kleintechnischen Werkstätten, welche sich mit der Konstruktion elektrischer Apparate befassen, mehr Arbeit zuzuwenden. Während noch die Gotthardbahn beinahe ihre sämtlichen Signalapparate im Betrage von weit über 200,000 Franken aus Deutschland bezog, haben sich letztes Jahr die ersten schweizerischen Bahnverwaltungen entschlossen, die ausgedehnten Lieferungen elektrischer Einrichtungen der einheimischen Industrie zu reserviren.

Von dem Signalwesen der Eisenbahnen gelangen wir schließlich zu der unter eidgenössischer Flagge segelnden Telegraphie und Telephonie. Von der schweizerischen Telegraphie

läßt sich nicht viel Neues berichten, der komplizierte Apparat wird fortwährend den Fortschritten der Technik und den Bedürfnissen des Betriebes entsprechend verbessert und vervollständigt, es arbeitet derselbe denn auch Jahr aus Jahr ein ohne viel Geräusch und mit bewundernswerther Sicherheit und Pünktlichkeit. Was dagegen die eidgenössische Telephonie anbetrifft, so ist darüber schon ein Mehreres zu sagen.

Das abgelaufene Jahr hat uns neben einem Ultimatum von einem Gesetz über den Bau elektrischer Leitungen namentlich eine ganz bedeutende Reduktion der Abonnementpreise gebracht, welche der Ausbreitung der Telephonie einen neuen kräftigen Impuls ertheilen wird. Alle Netze sind weiter ausgebaut worden, da die Zahl der Abonnenten überall zugenommen hat. Die Verbindungen der einzelnen Telephonnetze unter sich wurden durch eine große Zahl neuer Linien vervollständigt, so daß wir jetzt ein über den größten Theil der Schweiz sich erstreckendes engmaschiges Telephonnetz besitzen, das kaum von einem andern europäischen Lande übertroffen werden dürfte; um den schwierigen Dienst in den größeren Telephon-Zentralstationen zu vereinfachen und zu verbessern, hat die Telegraphendirektion um hohen Preis die besten bekannten Einrichtungen aus Nordamerika kommen lassen, und der erzielte Erfolg hat diese großen Ausgaben entschieden gerechtfertigt. (N. 3. 3.)

### Verschiedenes.

**Apparat zum Verkitten der Fensterseiben.** Jede handwerksmäßige Verrichtung wird durch praktische Hilfswerkzeuge und -Maschinen immer mehr zu vereinfachen und zu erleichtern gesucht, weil die Entwicklungsstufe des Gewerbebetriebes eine gesteigerte Leistungsfähigkeit bedingt. An Quantität und Qualität der gelieferten Arbeit werden erhöhte Anforderungen gestellt, und um denselben entsprechen zu können, muß die Hand zu Hilfsmitteln greifen, welche sie praktisch unterstützen. Ein solches Hilfsmittel wird den Glasern mit einem originellen und nützlichen kleinen Geräth zum schnellen und sauberen Verkitten von Fensterseiben geboten, das dem Erfinder, Hrn. Adolf Zscherpe in Silenbourg, unter Nr. 48548 unter Patentschutz gestellt worden ist.

Im wesentlichen besteht der Apparat aus einem zylinderförmigen, mit Deckel verschließbaren Rohr, in welchem sich ein Kolben führt. Im Boden befindet sich ein Kanal, dessen Querschnitt ein rechtwinkliges Dreieck ist, welches sich nach vorn verjüngt. An diesem Kanal ist eine Feder angebracht, welche verstellbar ist. Diese Feder wird durch eine zweite Feder angedrückt. Nach Öffnen des Deckels und Herausnahme des Kolbens wird eine beliebige Menge Glasertitt in den Zylinder gethan. Dann wird der Kolben wieder eingesetzt und der Zylinder durch den Deckel geschlossen. Durch Druck auf den Kolben wird der Glasertitt durch den Kanal gepreßt, in welchem er die Form des Kanals erhält, welche dem des Fensterfalzes entspricht. Während dieses Vorganges fährt man mit der Mündung des Kanals im Fensterfalze entlang, wodurch der Glasertitt in dem Falze durch die verstellbare Feder gleichmäßig vertheilt und eingedrückt wird. Das Verkitten der Fensterseiben wird mit Hilfe dieses Apparates so schnell und gleichmäßig ausgeführt, daß man wesentlich an Zeit und Mühe gewinnt und die geringen Anschaffungskosten kaum in Betracht kommen.

**Entfernung des Rostes von Gußeisen.** Sind die Gegenstände poliert und zeigen nur an einzelnen Stellen nicht zu stark eingefressene Rostflecke, so kann man sie mit Wienerfalk oder auch einem schärferen Putzmittel und Del abputzen. Im Uebrigen wendet man vortheilhaft eine Beize von verdünnter Schwefelsäure an, wobei man je nach der zur Ver-