

# Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **15 (1899)**

Heft 42

PDF erstellt am: **05.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

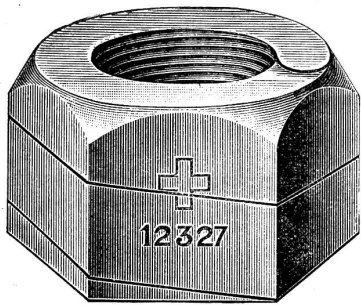
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



## Wichtig für Maschinen-Fabriken.

— „Helicoid“ —

### Automatische Sicherheits-Mutter

übertrifft alle bisher angewendeten Schraubensicherungen an  
**Einfachheit! — Sicherheit! — Billigkeit!**

Preislisten und nähere Mitteilungen durch:

**WANNER & Co., HORGEN.**

### Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

**Wasserwerke der Stadt Schaffhausen.** Am 4. Januar sind zum ersten Male sämtliche acht Turbinen der städtischen Wasserwerke gleichzeitig in Betrieb gesetzt worden zum Beweise, daß das Programm der ersten der beiden Umbauperioden mit Jahresluß wirklich erfüllt ist, und zwar, wie die Probe ergab, vollständig glücklich und befriedigend. Die Aufgabe dieser ersten Periode war, in das alte Turbinenhaus eine neue, dritte Turbine von 350 HP einzufügen und im unteren neuen Turbinenhaus die Turbine III umzubauen und einen Drehstromgenerator zu derselben für 300 HP einzustellen, sowie die Kabellegung des ersten Kraftverteilungskreises. Das ist nun Alles ausgeführt und werden seit 3. ds. die Werke an der Frauengasse von der Seiltransmission abgelöst und elektrisch bedient von Turbine III des unteren Turbinenhauses aus. Das wird nun den Rhein hinauf seinen Fortgang nehmen, so daß bis zum zweiten Semester dieses Jahres sämtliche Werke von der Seiltransmission abgelöst und diese und ihre Pfeiler entfernt werden können. Die zweite, mit Anfang dieses Jahres begonnene Umbauperiode wird zunächst statt der beiden alten Turbinen von 250 und 200 HP zwei neue ins obere, alte Turbinenhaus einstellen und dieses selbst total umbauen; sodann im unteren neuen Turbinenhaus absolut notwendige hauliche Verbesserungen und Ergänzungen auszuführen haben, letztere teilweise sogar durch Taucher. Nach Vollendung dieser Arbeiten werden sodann statt der bisherigen 1950 HP, von welchen die Transmissionen einen großen Teil verzehrten, deren 2550 effektiv zur Verfügung stehen, so daß der Stadt hinlänglich Kraft zur Verfügung stehen wird behufs Erweiterung ihres Elektrizitätswerkes zur Beleuchtung von Neuhausen, wie sie in letzter Einwohnergemeinde-Versammlung stillschweigend beschlossen wurde und zur Betreibung von städtischen Trambahnen. Bis jetzt bewegten sich die Kosten der Bauten innerhalb der gemachten Kostenvoranschläge.

**Wasserkräfte im Glarnerland.** In den Wettbewerb um den Absatz der noch unverwerteten Wasserkräfte im Glarnerland tritt als vierter Konkurrent die eidgenössische Linthkommission. Sie schreibt 700 Pferdekraft auf der rechten Seite des Sicherkanals unterhalb Mollis zum Verlaufe aus. Rechnet man dazu die 3000 Pferdekraft, welche am Löntsch und die zirka 1800, die am Sernft gewonnen werden sollen, so erhält man mit Inbegriff eines allfälligen größeren Werkes am Fätschbach eine verfügbare Kraft von über 5000 Pferdekraften. Es ist das ein recht ansehnliches Reservetapital, dem

um so mehr Interesse zugewendet werden wird, je mehr Kohlenmangel und steigende Kohlenpreise den Dampftrieb kostspielig gestalten.

**Elektrizitätswerksprojekte Laufenburg.** Die vereinigten Firmen Druckluft- und Elektrizitätsgesellschaft Bern, Belten und Guillaume in Mülheim, de Ferranti in London, beabsichtigen, die Wasserkräfte des Rheins bei Laufenburg in einer großen hydraulisch-elektrischen Anlage für industrielle Zwecke nutzbar zu machen. Zu diesem Ende hat die Gesellschaft zwei Projekte eingereicht, ein Stauprojekt und ein Tunnelprojekt, von welchen sie, sofern nicht unüberwindliche Hindernisse sich zeigen, das erstere (Stauprojekt) ausführen will. Das zweite (Tunnelprojekt) dagegen wird nur zur Orientierung aufgelegt, und wird bei Nichtausführung des Stauprojektes zu einer zweiten Auflegung kommen. Beide Projekte liegen zur Besichtigung der Interessenten beim Bezirksamt Laufenburg auf. Das zur Ausführung vorgeschlagene Projekt (Stauprojekt) beabsichtigt, den Rhein in Schaffigen zu stauen und zwar durch einen Einbau quer durch den Rhein von einem Ufer zum andern. Dieser Einbau bildet zu gleicher Zeit das Stauewehr, die Turbinenkammern und das Motorenhaus. Der Stau wird erzeugt durch den in den Fluß hineingebauten steinernen Pfeiler und durch die Schützen, welche zwischen je zwei Pfeilern eingestellt und nach Bedürfnis gehoben und gesenkt werden. In der Mitte des Wehrbaues ist eine große Schleußenkammer angebracht, durch welche Schiffe und Flöße vom Ober- auf den Unterwasserspiegel gesenkt und umgekehrt gehoben werden können. Fischleitern sind auf beiden Flußseiten vorgesehen. Der Stau, dessen Grenze bei Mittelwasser sich bis Schwaderloch erstreckt, wird bewirken, daß der Lauf nicht mehr zur Geltung kommen wird. Die Fischerei soll ganz abgelöst werden. Die Wehranlage schließt, symmetrisch zur centralen Schleufe angeordnet, 18 Turbinenkammern mit ebensoviel Turbinen und Dynamo's in sich und sollen bei Niederwasser damit rund 30,000 Pferdestärken gewonnen werden.

**Elektrizitätswerk Rheinfelden.** Das große Stauewehr über den Rhein bei Rheinfelden, das dem Kraftwerke die nötigen Wassermengen zuleitet, ist vollendet worden.

**Elektrizitätswerk Wyl.** Die Bürgergemeinde von Wyl hat am Sonntag die Anträge des Gemeinderates über die Erstellung eines städtischen Elektrizitätswerkes angenommen und den verlangten Kredit von 350,000 Franken für die Ausführung des Projektes, sowie einen jährlichen Betrag von 8000 Fr. für die öffentliche Beleuchtung bewilligt. Vorgesehen ist eine Dampfmaschine von 250—280 Pferdekraften, während eine Kraftreserve von 70 Pferden durch das Kubelwerk bei St. Gallen zur Verfügung gestellt wird. Industrie und Gewerbe in

dem Städtchen werden sich die neue Kraft gerne nutzbar machen, und Wyl darf gewiß auf einen Aufschwung rechnen. Den Gemeindebehörden wie den übrigen Förderern des Werkes gebührt öffentliche Anerkennung für ihr energisches Eintreten in dieser wichtigen fortschrittlichen Sache.

**Elektrizitätswerk Dietikon.** Herr A. Boller, Besitzer des Elektrizitätswerkes in Dietikon, beabsichtigt, von seiner schon bestehenden von Dietikon nach Altstetten führenden Starkstromleitung aus im Werd Altstetten eine Abzweigung nach Seebach behufs Abgabe von elektrischer Kraft an die dortige Gemeinde zu erstellen.

**Neues Elektrizitätswerksprojekt in Graubünden.** Die Gemeinden Vicosoprano und Stampa stehen im Begriff, der Firma Poterat von Yverdon die Wasserkraft der Maira für 99 Jahre abzutreten. Vor 10 Jahren wollte der Kurjaal Maloja die jetzt in Frage stehende Wasserkraft erwerben und offerierte dafür à forfait die Summe von Fr. 10,000. Nach dem jetzigen Vertrage dagegen wird laut „Tgbl.“ die Gemeinde Vicosoprano Fr. 10,000 bei der Unterzeichnung des Pachtvertrages bar erhalten, Fr. 30,000 beim Anfange der Arbeiten und von da an jährlich 6000 Fr. Dazu bekommt sie die elektrische Beleuchtung für die Gemeinde gratis (1000 Kerzen) und die Privaten zu einem billigen Preise. Nach Ablauf der 99 Jahre fallen die erstellten Wasserwerke gratis der Gemeinde zu und hat diese überdies das Recht, alle übrigen erstellten Gebäude um den dannzumaligen Schätzungswert an sich zu ziehen.

**Neues Elektrizitätswerksprojekt im Tessin.** Am 3. ds. sind dem Staatsrat zwei Begehren um Rußbarmachung der Maggia eingegangen, das eine von Ingenieur Melli, das andere von einer Mailänder Gesellschaft mit einem Kapital von 2 Millionen Franken. Diese Gesellschaft wünscht 2800 Pferdekraft zu geminnen.

**Thurgauisches Elektrizitätswerk. (Schluß.)** Die Anwendung elektrischer Kraft zur Erzeugung mechanischer Arbeit durch Elektromotoren ist nicht minder wichtig als die Verwendung der elektrischen Energie für Beleuchtungszwecke. Diese elektrische Kraftübertragung geschieht bekanntlich in der Weise, daß man den elektrischen Strom einem sogenannten Elektromotor zuführt, welcher im Stande ist, mechanische Arbeit nach außen abzugeben.

Die besonderen Eigentümlichkeiten der Elektromotoren sind: einfache Konstruktion, geringes Raumbedürfnis, einfachste Bedienung und billiger Preis.

Der Elektromotor besteht im wesentlichen aus einem Cylinder, der zwischen feststehenden Eisenteilen rotiert. Er enthält keine Ventile, Kolben, Steuerungen u., bedarf keiner Dichtungen oder sonstiger komplizierter Maschinenteile und ist deshalb fast keiner Abnutzung unterworfen.

Diese einfache Bauart macht es möglich, Elektromotoren von den kleinsten Typen bis zu solchen mit beliebig großen Leistungen solid und ökonomisch auszuführen, und es eignet sich deshalb der Motor für Verwendung im kleinen ebenso gut wie für große Fabrikbetriebe. Infolge der einfachen Konstruktion, welche nur rotierende und keine schwingende Teile aufweist, sind Erschütterungen und störende Geräusche vermieden.

Ferner wird durch die Art der angewendeten Betriebskraft jede Belästigung durch Rauch, Geruch, Hitze, sowie bei fachmännischer Installation jede Feuer- und Explosionsgefahr beseitigt.

Der Elektromotor kann infolgedessen ohne besondere Konzession nicht nur in Fabriken, sondern auch in

Wohn- und Arbeitsräumen jeder Art aufgestellt werden. Dies ist um so leichter möglich, da derselbe keiner Fundamente und keiner Rohrleitung, sowie außerordentlich wenig Platz bedarf. Die geringe Raumbeanspruchung und die einfache Installation des Elektromotors machen es möglich, denselben nicht nur auf Fußböden, sondern auch auf Konsolen aufzustellen, an Decken und Gebälken zu befestigen oder mit den Arbeitsmaschinen direkt zusammenzubauen.

Ein Hauptvorteil des Elektromotors ist die denkbar größte Einfachheit der Bedienung. Dieselbe beschränkt sich auf das Nachfüllen der Schmiergefäße für zwei Lager, welches bei der jetzt üblichen Ringschmierung wöchentlich einmal zu geschehen hat, sowie auf das In- und Ausstellen des Motors mittelst einer einfachen Hebelbewegung.

Die Eigenschaft, nicht nur keiner sachverständigen, sondern überhaupt kaum einer Bedienung zu bedürfen, macht den Elektromotor ganz besonders geeignet für das Kleingewerbe, wo eine Betriebskraft vielfach erwünscht ist, wo man aber nicht über Arbeitskräfte verfügt, welche Motoren anderer Art richtig im Stand zu halten vermöchten.

Die einfache Bauart und geringe Größe der Motoren haben entsprechend geringe Herstellungskosten zur Folge und ermöglichen deshalb im Vergleich zu anderen Motorarten einen sehr billigen Verkaufspreis. Wir bringen in nachstehender Tabelle eine Zusammenstellung der Preise der Elektromotoren und der Petrol- und Gasmotoren.

Durchschnittspreise von Motoren			
Leistung HP	Elektrogeneratoren Fr.	Petrol Fr.	Gas Fr.
1/4	200	—	—
1/2	280	—	—
1	430	1400	1400
2	590	1700	1700
3	740	2350	2350
5	1050	3000	3000
10	1670	4800	5200
20	2990	6000	6500
30	3360	8500	8500

Zu obigem Preise kommt eine Installationsausgabe, die bei ganz kleinen Maschinen zirka 50 Prozent im Maximum der Anschaffungskosten beträgt, bei größeren sich dagegen verhältnismäßig reduziert. — Die Elektromotoren bedürfen keines Kühlwassers und sehr wenig Schmier- und Putzmaterial. Es kommen also gegenüber anderen Motoren auch diese Minderausgaben in Betracht.

Die Abonnementspreise sind so billig gestellt, daß die Elektromotoren mit jeder anderen Kraftmaschine konkurrieren können und, wenn man die beständig steigenden Kohlen- und Petrolpreise in Betracht zieht, von Jahr zu Jahr konkurrenzfähiger werden und durch die übrigen vielen Vorzüge in den meisten Fällen überlegen sind.

Es ist daher zu erwarten, daß die Motoren selbst da Verwendung finden, wo bereits andere Betriebsmaschinen, wie Wassermotoren, Gas-, Petrol- oder Benzinmotoren oder Dampfmaschinen benützt werden. Dies dürfte nicht nur bei Kleingewerbetreibenden, sondern unter Umständen auch in großen Fabrikanlagen mit Motorbetrieb eintreten, weil die Preise unseres Tarifes billig sind und weil durch Benützung von Elektromotoren teure und lästige Transmissionen erspart werden können.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß durch Bekanntwerden der guten Eigenschaften der Elektromotoren Motorenbetrieb selbst da eingeführt wird, wo man bis dato keine mechanische Betriebskraft angewandt, weil die bis

jetzt gebräuchlichen Motoren zu groß, zu kompliziert, zu teuer oder zu gefährlich waren.

Außer den erwähnten Anwendungsarten findet die Elektrizität noch mancherlei Verwendung in speziellen Fabrikbetrieben, bei Ärzten, Zahnärzten, im Haushalte zum Bügeln, Kochen, Heizen etc. Diese Anwendungen sind aber bis jetzt von untergeordneter Bedeutung. Immerhin dürften sie mit der Zeit schon noch eine Rolle spielen, da sie den betreffenden Konsumenten große Annehmlichkeiten bieten und nicht wenig dazu beitragen, die Sympathien für Elektrizitätswerke beim Publikum zu vermehren.

**Elektrische Kraftstation der Firma Schuckert & Co. in Norwegen.** In einer außerordentlichen Generalversammlung der A.-G. Glommens Holzschleiferei in Norwegen wurde, wie die „Woll. Ztg.“ berichtet, das Aktienkapital von 1,275,000 Kronen auf 2,2 Millionen Kronen zu erhöhen. Für den Betrag der neuen Aktien ist die Firma Schuckert & Co. in Nürnberg in die alte Gesellschaft eingetreten. Diese ist im Besitz einer Wasserkraft von etwa 45,000 effektiven Pferdekraften, welche bisher nur wenig ausgenutzt wird. In diesem Winter sollen nun Wasserbauten ausgeführt werden, die künftighin eine vollständige Ausnutzung der Wasserkraft ermöglichen. Vorläufig soll eine Kraftstation für etwa 9000 Pferdekraft errichtet werden, die nach der 24 Kilometer entfernten Besetzung der Gesellschaft Laza am Christianiafjord Elektrizität überführen soll. In der Nähe von Laza sollen einige größere elektrochemische Fabriken angelegt werden, die von der Gesellschaft ihre Betriebskraft erhalten sollen.

**Elektrische Bahnen in Italien.** Aus Mailand wird dem „Bund“ geschrieben: Nachdem die schon vor einigen Jahren nachgesuchte Konzession letzten Herbst endlich von der italienischen Regierung erteilt worden ist, wird nun sofort mit dem Baue der elektrischen Bahn begonnen, welche die industrielle kleine Stadt Varese mit Luino (Ausgangsstation der Gotthardbahn) verbinden soll. Die Linie erhält eine Länge von 25 Km.; sie führt über Valganna. Ende 1900 soll das erste Teilstück schon vollendet sein.

**Elektrische Bahnen in Mexiko.** Aus New-Orleans, 19. Dezember, wird geschrieben: Aus Mexiko wird die Errichtung eines neuen großen elektrischen Bahnsystems als gesichert gemeldet, das 409 Meilen betragen und die Staaten Chiapas, Yucatan, Tabasco und Campeche mit dem Central Mexikanischen Bahnsysteme vereinigen soll. Die Kosten sind mit 14 Mill. Doll. in Aussicht genommen. Die mexikanische Regierung wird 6 Mill. davon beisteuern; ferner sind bereits 4 Millionen durch Privatkapitalisten gezeichnet worden, die Verwaltungen der durch die neue Bahn berührten Staaten sollen den Rest aufbringen.

### † Geniehauptmann Jean Schlatter, Holzhändler in Zürich.

(Korresp.)

Der unerbittliche Tod hält z. B. reiche Ernte und verschmäht es nicht, die Wägsten und Besten aus der Mitte ihrer Familien- und Freundeskreise wegzunehmen. Am 28. Dezember ist nach mehrwöchentlicher schmerzlicher Krankheit Hauptmann Jean Schlatter, Holzhändler, Zürich III. gestorben, er hinterläßt Gattin und sechs zum Teil unerzogene Kinder.

Vor zwei Monaten circa hatte ihn erstlich ganz unscheinbar, nachher um so heimtückischer eine Lungenentzündung befallen; die Ärzte hielten bald seine Ueberführung ins Krankenhaus zum „Roten Kreuz“

für angezeigt, eine erstmalige Operation hatte keinen wesentlichen Erfolg, mit der zweiten war der Krankheitsherd entdeckt und glaubte man mit Bestimmtheit auf baldige Genesung des lieben Freundes rechnen zu dürfen.



Es sollte anders kommen, diese kräftige Konstitution, der nie eine wesentliche Krankheit beikam, unterlag den heftigen und hartnäckigen Fiebern, und der vor wenigen Wochen noch so kräftige stattliche Mann wurde, noch nicht 50 Jahre alt, gebrochen, entseelt seiner Familie zurückgebracht.

Wenn je der herbe Verlust eines teuern Heimgegangenen die Herzen der Zurückgebliebenen aufwühlt, damit ihnen die volle Schale des herbsten und bittersten Leides zu Teil werde, so ist es hier der Fall. Dem Verbliebenen ging im Jahre 1894 seine erste Gattin im Tode voraus, er fand in der zweiten für sich eine liebevolle Frau, für die Kinder eine hingebende, aufopfernde Mutter und freute mit Recht sich des damit wieder eingetretenen, ungetrübten Familienglückes. Der Mann, der in seinem angestregten Berufe und seiner vielseitigen Beschäftigung nur die strenge Pflichterfüllung kannte, streifte im Familienleben die ernste Seite ab und wurde zum gemütlichen Familienvater, der seinen Knaben mit anregender Unterhaltung beizukommen verstand; der Schmerz um ihn ist groß, möge die innige Teilnahme von Verwandten und Freunden solchen lindern helfen.

Als Jüngling, talentvoll, kräftig und gelenkig, fand er das Turnen als Bedürfnis und war Hauptgründer dieses ersten Vereins in Außerföhl, manchen Lorbeer errang er sich zu eigen; als Mann im vollsten Sinne Turner geblieben, entwickelte sich unter seiner Anregung der Männerturnverein und er blieb bis zur Stunde reges Aktivmitglied; mit Vergnügen konnte er beobachten, wie männliches Blut und Leben sich auf seine heranwachsenden Söhne übertrug.

Beim Militär, der Geniemasse, stieg er bis zum Hauptmann und hatte als solcher seine Untergebenen voll und ganz für sich. Kräftig und derb, wie seine Natur, waren seine Befehle, aber immer nur das Richtige wollend, ohne die Mannschaft unnützerweise zu belästigen.

Die frühere Gemeinde Außerföhl wußte an ihm außer den gemeinderätlichen Leistungen seine Talente im Feuerwehrwesen zu schätzen und ernannte ihn zum