**Zeitschrift:** Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 18 (1902)

**Heft:** 37

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 27.10.2025** 

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

diejenigen, welche diese Urkunde nicht besitzen, ihren Beruf ausüben dürsen.

Bir werden weiter gefragt, wie man sich denjenigen Lehrlingen gegenüber zu verhalten gedenke, welche zwar der Prüfung sich unterziehen, aber wegen ungenügenden Leistungen durch fallen. Wir nehmen an, daß ein solcher Teilnehmer, wie es jetzt schon zum Teil geschieht, genötigt werde, innerhald eines halben oder ganzen Jahres eine zweite, eventuell sogar eine dritte Prüfung zu bestehen. Fällt er nochmals durch oder leistet er der Einberufung keine Folge, so wird er eben als un et auglich angesehen werden. Die Ausübung des Beruses wird man jedoch auch ihm nicht verdicten können.

Die Berufsverbände aber werden nicht nur das Recht, sondern sogar die Pflicht haben, allen diesen Säumigen und Untanglichen, welche über den Grund des Mangels eines Lehrbriefes sich nicht ausweisen, von einem gewissen Zehrbriefes sich nicht ausweisen, von einem gewissen Zeitpunkt nach Inkrafttreten des Obligatoriums an, die Aufnahme in die Verkftätten und in die Verbände zu verweigern. Sie werden auch die Staats- und Gemeindebehörden verhalten können, solchen notorischen Pfuschern keine Arbeit zu übertragen. Man wird ferner Mittel und Wege sinden, sei es auf dem Gesetzswege oder durch Disziplinarmaßeregeln der Verussverbände, daß solchen Pfuschern das Recht, Lehrlinge heranzuziehen, entzogen werden kann.

Wird die Anstellung und Beschäftigung eines Handwerters fünftig an den Besähigungsnachweis mittelst
eines Lehrbrieses geknüpft und wird ferner dieser Lehrbrief nur solchen verabsolgt, welche ihre vertragsmäßigen Verpflichtungen gegenüber dem Lehrmeister erfüllt haben, so wird man auch die unberechtigt Kontraktbrüchigen in der Gewalt haben; es wird
also dem grundlosen Drauslausen auß der Lehre,
wogegen heute dem Lehrmeister selten ein wirksamer
Schutz geboten ist, ein frästiger Riegel geschoben.

Eine weitere Frage wird ims gestellt: Mit der Einstührung des Obligatoriums wird die Zahl der Prüsungsteilnehmer dermaßen zunehmen, daß auch bedeutend mehr Fach experten einberusen werden müssen. Woher dieselben nehmen, wenn schon jest die Gewinnung dersjelben so große Schwierigkeiten bietet? Dieser Einwand ist nicht underechtigt und bedarf einer vorsorglichen Ers

wägung.

Das Obligatorium der Lehrlingsprüfungen bedingt allerdings eine größere Mitwirkung und Inanspruchnahme der Meisterschaft. Wenn diese gesetzliche Maßnahme Erfolg haben soll, wird jeder Lehrmeister das Seine beitragen, seine Zeit und Erfahrung in den Dienst der Gemeinschaft stellen müssen. Das Geset, welches das Obligatorium vorschreibt, wird gleichzeitig bestimmen müssen, daß jeder Gewerbetreibende, sosen er nicht hohes Alter oder Krantheit vorschützen kann, verpflichtet sei, während 2 oder 3 auseinander solgenden Jahren das Amt eines Facherperten zu versehen. Ein solcher Amtszwang besteht ja bereits manchenorts für Gemeindes und Staatsdienste. Vorausgesetzt dars werden, daß der Staat, welcher denselben diktiert, anderseits auch die entsprechenen Auslagen und Zeitversämmnisse der Experten angemessen vergüte.

Noch weitere Fragen wären zu beantworten, so 3. B. die Kostenfrage. Wir werden gelegentlich darauf zurückkommen. Inzwischen möge man alle die Konsequenzen solcher Postulate, noch bevor sie gestellt werden und Gesetzekraft erlangen, mit aller Gründlichsteit weiter erwägen, denn:

Borgetan und nachbedacht hat manchen in groß Leid gebracht.

# Elektrotednische und elektrochemische Rundschau.

Der Burcher Regierungsrat und das Chelwert. (Aus den Verhandlungen des Zürcher Regierungsrates bom 1. Dezember.) In der Sitzung des Kantonsrates bom 25. November 1902 ift der Regierungsrat eingeladen worden, die Frage zu prufen, ob nicht die Ausführung des im Euthal geplanten Wasserwerkes (Epelwerk) als im Interesse des Kantons Zürich liegend durch den Staat oder mit deffen Beteiligung erfolgen folle. Der Regierungsrat hat sich unverweilt mit der Angelegenheit befaßt und die für ben Augenblick notwendigen Schritte getan. Die weitere Verfolgung berfelben wird angesichts der großen Bahl von Fragen technischer, finanzieller, tommerzieller, volkswirtschaftlicher und staatsrechtlicher Natur die Behörden für längere Zeit und in intensiber Weise in Anspruch nehmen. Es liegt nun in der Pflicht und Aufgabe des Regierungsrates, alle diejenigen Bor= tehrungen und Magnahmen zu treffen, welche gegebenen Falles geeignet wären, die Errichtung und den rationellen Betrieb des Epelwerkes zu sichern und zu erleichtern. Bu diesen vorsorglichen Magnahmen gehört es, die Gemeinden und die privaten Interessenten barauf aufmerksam zu machen, daß bei Zustandekommen des Unternehmens unter Führung und Beteiligung des Kantons Zürich letzterer bezw. das zu bildende Konfortium ohne Zweifel in der Lage fein wird, ben gejamten Bedarf an elettrischer Energie im ganzen Kanton Burich unter vorteilhaften Bedingungen zu deden und gleichzeitig darauf hinzuweisen, daß es nicht nur im Interesse der Wohlfahrt des Kantons Zürich im allgemeinen, sondern auch der Kraftabnehmer im besonderen liegen durite, mit dem Abschluß von neuen Verträgen betreffend Lieferung elettrischer Energie zuzuwarten, bis die Frage der Beteiligung des Kantons Zürich am Epelwerk entschieden ist, oder, sosen dies nicht möglich mare, fich wenigstens in den Rraftlieferungsvertragen furze Ründigungefristen au zubedingen, um zum spätern Anschluß an das Epelwert möglichst freie Sand zu be-

Schweizer elektrische Industrie Für die ersten drei Quartale des laufenden Jahres ist ein Ausfall im Export der elektrischen Industrie von nahezu 25 % gegensüber dem Borjahre zu verzeichnen (1901 9,771,853 Fr., 1902 7,511,185 Fr.). Der Rückgang beträgt 2,260,668 Franken. Namentlich ist die Aussuhr nach Frankreich ganz erheblich und zwar von 3,276,726 Franken auf 1,402,901 Fr. zurückgegangen. Auch Spanien hat für rund 350,000 Fr. weniger abgenommen.

Elektrizitätsversorgung Illnau. Unter-Filnau beschloß in stark besuchter Gemeindeversammlung mit <sup>2</sup>/<sub>8</sub> Wehrsteit, dem "Motor" Baden die Konzession zu erteilen behufs Zuleitung elektrischer Energie. Ebenso wurde Einführung von Straßenbeleuchtung (16 Lampen), sowie Einrichtung der elektrischen Beleuchtung in den Schulzimmern und dem Sprihenhaus beschlossen. Von zirka 30 Privatabonnenten sind bereits 40 Pferdekräfte sür Krastbetried und zirka 320 Lampen abonniert.

Elektrizitätsversorgung Haste. Die Einwohnergemeindeversammlung von Haste bei Burgdorf hat fast einstimmig beschlossen, vom Kanderwert elektrische Krast zu Abgabe an die Abonnenten in der Gemeinde zu erwerben. Es ist Regiebetrieb durch die Gemeinde mit einem Betriebstapital von Fr. 25,000 vorgesehen.

Elektrische Beleuchtung Schupfart. Elektrisches Licht will auch diese Gemeinde laut Gemeindeversammlungsbeschluß vom vorletzen Sonntag. Neues Wasserkraftprojekt im Toggenburg. Im "Togg. Anzeiger" schlägt ein Einsender vor, die Thur im obern Toggenburg oberhalb Oberwies-Mirbach (Wattwil) zu sassen und in einer 4 Kilometer langen Rohrleitung aus armiertem Beton mit 25 m Nutgefäll dis Lichtensteig zu leiten und hier in Turbinen zu führen. Es ergäbe sich eine Nutkraft von 700 Pferdekräften.

Neber das befannte Eleftrizitätswerk-Projekt am Ritomfee im Bal Piora oberhalb Umbri Biotta im Livinentale wird weiter gemeldet: Die wohlbekannte Gesellschaft Rerbs & Cie. in Mailand, welche vor zirka zwei Jahren die Konzeision vom Großen Rat erlangte, ift nun im Begriffe, Diefelbe in Ausführung zu bringen und zwar zur Gewinnung von 14,000 HP. elektrischer Kraft. In erster Linie find industrielle Zwecke in Aussicht genommen: eine große chemische Fabrit in Quinto, eine ahnliche in Biaeca; ferner elettrische Beleuchtung im Livinentale von Airolo bis Bodio, wenigstens für die größeren Ortichaften, und endlich Kraftübertragung außerhalb des Kantons event. bis nach Mailand. Das Projekt scheint also einer baldigen Bermirklichung entgegegen zu gehen und wird dem Ranton einen mächtigen induftriellen Aufschwung bringen.

Sprechhilfsmittel am Telephon. Durch das Sprechhifsmittel können nicht nur unverstandene Worte festgestellt werden, sondern man kann auch, bei vorheriger Noticrung des Gesprächsstuffes, chiffriert telephonieren. Besonders dieses wird von der Geschäftswelt lebhaft begrüßt, indem das chiffrierte telephonieren in öffentslichen Lokalen, in denen der Sprechende gewöhnlich Zuhörer hat, von großer Wichtigkeit ist.

Die ganze Schweiz wird mit dem Hilfsmittel versehen werden, so daß sukzessive im ganzen schweizerischen Telephonnet Einheit herrschen kann, was im gegenseitigen Interesse der Telephoninhaber und zur Durchsführung nötig ist Der Preis stellt sich (inkl. Nachsnahmeporto) auf I Fr., der in Anbetracht der erwähnten, unter Umständen undezahlbaren Borteile ein bescheidener zu nennen ist. Ersinder und Herausgeber sind die Herren Barth & Ott in Bern.

Telephon-Weltverfehr. Man schreibt der "Rat. Ztg." aus Fachtreisen:

Auf dem Gebiete des Fernsprechwesens ist wieder ein neuer, außerordentlicher Fortschritt zu verzeichnen, welcher der serneren Entwicklung des Telephonverkehrs weite, neue Perspektiven eröffnet. Derselbe basiert auf einer amerikanischen Erfindung, die von dem New-Yorker Universitätsprosessor Pupin herrührt und auf rein theoretischem Wege gefunden worden ist. Das Wesen dieser Erfindung ist das solgende:

Telephonische Gespräche kann man bisher nur auf begrenzte Entsernungen übertragen, weil die Kupser-leiter, welche den Strom fortleiten, diesem einen Teil seiner Energie rauben, und zwar in um so höherem Maße, je länger die Leitung ist; den wichtigsten Faktor, der das Abschwächen des Stromes hervorrust, nennt der Techniker Ladungs-Kapazität. Da man nun zum

Telephonieren sehr schwache elektrische Wechselströme benutt, werden diese ichon auf relativ fleine Entfernung derarig geschwächt, "abgedämpst", daß sie, am End-punkt angekommen, nicht mehr im stande sind, die Membrane des empfangenden Telephons hinreichend start zu erschüttern. Die Folge ift, daß die Sprache leife und unverständlich wird und bag die hörende Berfon nicht mehr zu verstehen vermag, mas die sprechende in ihren Apparat hineinruft. Bei Kabeln stellte daher bis jest eine Linie von nur 30-40 km Länge schon un= gefähr die weiteste Entfernung dar, über welche eine Berständigung möglich war, während man bei Luft= leitungen, bei denen man ziemlich starke Leitungsdurch= meffer bis 5 mm verwenden kann und deren Ladungs= Rapazität viel geringer ist, als diejenige gleich langer Rabeladern, noch auf 1000 km und etwas mehr in vollauf deutlicher W.ise sprechen konnte. Die Fernsprech= leitung Berlin-Paris, die bisher längste in Europa, ift 3. B. 1200 km lang.

Pupins Erfindung besteht nun darin, daß er die schädliche Kapazität und damit die Abdämpfung der übermittelten Sprache durch das Einschalten einer bestimmten Anzahl von Drahtspulen in die Telephonleitung in gleichen, vorher zu berechnenden Abständen vernichtet oder doch bedeutend verringert. Auf die technischen und mathematischen Einzelheiten der schwierigen Materie kann hier natürlich nicht eingegangen werden; wie besteutsam aber der Pupin'sche Gedanke sein muß, erhellt am besten daraus, daß Siemens & Halske die Pupin'sche Erfindung auf ihre Brauchbarkeit sehr einzehend geprüst und schließlich alle Patente Pupins sür Europa erworben haben.

Die praktische Erprobung der neuen Methode fand durch Siemens & Halske mit Unterstützung der deutschen Reichspost, welche der Neuerung ein äußerst lebhastes Interesse entgegen gebracht hat, auf dem 32,5 km langen Fernsprechkabel Berlin-Potsdam und der 150 km langen Freileitung Berlin Magdeburg statt. Die Ergebnisse dieser Versuche, die jetzt ihren Abschluß gefunden haben, sind als geradezu glänzend und alle Erwartungen übertreffend zu bezeichnen. Kurz gesagt, haben die Versuche das Resultat ergeben, daß man unter gleichen Umständen wie disher durch die nicht allzu kostspielige Einschaltung der Spulen der Tonstärke und Deutlichkeit der Telephonsprache auf das viers dis sünsssache, wie disher, auf die viers dis sünsssache, Sprache, wie disher, auf die viers dis sünsssache Entssernung übertragen kann.

Was das zu bedeuten hat, möge man erkennen, wenn man bedenkt, daß die fünffache Länge der bisher längsten Fernsprechlinie Berlin-Paris von Berlin bis nach Nordindien oder Oftafrika oder Kamerun führen würde! Wenn nun aber auch zu einem telephonischen Verkehr mit so fernen weit auseinander liegenden Gegenden vorläufig keinerlei Bedürfnis vorliegt, so ist doch schon die theoretische Tatsache überaus interessant, daß man in Berlin sollte verstehen können, was in den deutsch-afrikanischen Kolonien gesprochen wird! Vor allem wird die Pupin'sche Erfindung und ihre praktische

### 20 Zeughausgasse JOHO & AFFOLTER, BERN Zeughausgasse 20.

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen für Metall- und Holzbearbeitung.

la englischer Werkzeugstahl. — la englischer, schwedischer und französischer Steinbohrstahl.

Polierter Fussstahl, Stahldraht in Ringen.

1834

Amerik. Werkzeuge, Gewindschneidzeuge.

Schaufeln, Bickel, Kettenflaschenzüge, verzinktes Baugeschirr.

Bandsägen und Zirkularsägen; engl. Schmirgelscheiben und Schmirgelleinen.

Stets grosses Lager in: Maschinenschrauben, Mutterschrauben, Bauschrauben, Anschweissenden, Nieten, Muttern, Stellschrauben, Stellringschrauben, Tirefonds, Legscheiben, Metallschrauben etc.

Spezialschrauben nach extra Façonen und Gewinden, liefern in kürzester Zeit.

Verwertung durch Siemens & Halete dadurch ungeheuer wichtig, daß man in nicht ferner Zukunft von Mittelseuropa nach London, Stockholm und Petersburg, Madrid und Konftantinopel wird telephonieren können. Ja, es läßt sich als sicher hinstellen, daß man künftig, wenn nur erft die nötigen Berbindungen vorhanden sind, innerhalb Europas von jedem beliebigen Orte zu jedem beliebigen andern wird telephonieren können!

Ein Sprechen über den atlantischen Dzean wird zwar vorläufig, weil dorthin Kabel in Frage kommen müßten, durch die neue Erfindung noch nicht ermöglicht werden, ift aber doch bereits in große Rähe gerückt, und es dürste wohl eine Frage der Zeit sein, wann die Ersindung so weit vervollkommnet ist, daß man auch zwischen Berlin und New-Pork Telephongespräche führen fann!

Arbeits- und Lieferungoübertragungen.

(Amtliche Original-Mitteilungen.) Rachbrud verboten.

Die Erstellung der Dole in der Bergitrage Burich an 3. Burt-

hard, Banunternehmer in Zirich IV. Die Arbeiten für die Kesselanlage und die Badeinrichtung im

Die Arbeiten für die Kesselanlage und die Badeinrichtung im Schulhause Hard in Zürich an Leemann u. Keumeyer und die Maurersarbeiten an Moosheer u. Kramer in Zürich.
Lieferung der Schienen und Weichen zur Geleiseanlage auf der Sibstrieße Zürich an Fris Marti Ultiengesellschaft, Winterthur.
Primarschulhaus auf der Brunnmatte Bern. Schlosserarbeiten an Baumann, Dick, Furrer, Gaffner, Kikling, Kühnt, Lehmann, Riederhauser, Joh. Schmid, Soltermann und K. Jimmermann; Glasersarbeiten an Bobillier, Schneeberger und Whiter; Parqueteriearbeiten an Graf, Mitscher Bater, Kupp, Schlegel und die Parqueterie Sulgenshach alle in Nern

bach, alle in Bern.
Schlachthausvergrößerung Bafel. Die eisernen Dachstühle für die Kuttelei und den Brühraum an Mangold u. Cie., Basel.
Turnhalle und Gemeindehaus Bendtiton-Kilchberg. Die Granit-

arbeiten an Saffella u. Co., Fürich II.
Schulhausneubau Lenzburg. Liefern und Legen der eichenen Parquetriemen an die Firma Parqueterie Baden, Ciocarelli u. Link

Schieff= und Scheibenstand Milfchlifon. Sämtliche Arbeiten an 3. Emil Tiefenthaler, Baumeifter in Rufchlifon.

Erweiterung bes öffentlichen Baffernebes in Langenthal an A.

Bergen, Spenglermeifter in Langenthal.

Straßenban Ebnat-Diden-Bächen (Toggenburg) an die herren Thurnheer u. Tuß in Rorfchach um die Summe von Fr. 52,300. Schulhausneuban Kyburg. Die Schreinerarbeiten im Barterre an Immermann, Weißtingen, im 1. Stock an Ernst Dahl in Oberlangenhard.

Bafferverforgung Sugelehofen. Die Quellfaffungearbeiten an Hermann Ut, Unternehmer in Birgten (Thurgau), Sonthansbaute Genf (Rue de Neuchatel). Die Zimmerarbeit

an Unternehmer Derivag.

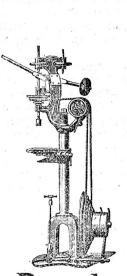
Les travaux de terrassements, maçonnérie, pièrre de taillé et ciment du nouveau bâtiment d'écoles d'Orbe à Bollini, entre-

preneur à Baulmes, et Clerici freres, entrepreneurs à Lausanne: Elektrizitätswerk Schuks (Engadin). Die elektrischen Haus-Inskallationen wurden an Willi Sohn in Chur übergeben; es handelt nauationen wieden an Willi Sohn in Chur idergeven; es handelfich um die Montage von zirka 25,000 Kerzen. Im ganzen sind solgende Unternehmungen vergeben worden: Tunnel, Wassersassund Maschinenbaus an Caprez u. Co., Davos; Druckleitung. Spezialiteitungen und Turbinen an Escher Whh u. Co., Jürich; Dhnamos, Zentrale und öffentliche Beleuchtung an Brown, Boberi u. Co. in Baden; Privatinstallationen an Willi, Chur.

### Verldiedenes.

Gine erfte Gerie von 35 Quellwafferbrunnen foll sofort in Zürich aufgestellt werden. Der Stadtrat hat die Sache genehmigt.

Eine ichwere Glode. Bor wenigen Wochen wurte in der Schweiz ein Werk erstellt, wie es seit langer Zeit nicht mehr vorgekommen ist. In der Geschütz- und Glockengießerei von Hermann Rüctschi in Narau wurde nämlich für die Kathedrale in Genf eine Glocke gegoffen von zirka 175 Zentner Gewicht. Seit dem Jahre 1611 ist in der Schweiz keine so schwere Glocke mehr gegossen worden. Am 14. September 1611 nämlich wurde im Bwingelhof beim Golbenmattengaffentor in Bern für Die dortige Münfterfirche eine Glocke gegoffen von 195 Beniner. Die Unternehmer diejes Wertes maren die berühmten Glockengießer Abraham Zender zu Bern und Peter Füßli von Burich. Die größte Glocke nach dieser, welche nachher in der Schweiz gegoffen worden ift, hängt in der paritätischen Kirche von Glacus. Diese be wurde am 19. November 1865 in Unterftraß Zurich von Jatob Reller, Bater, gegoffen; fie wiegt 115 Bentner. Der Efteller der großen, "Clemerce" getauften Genter-Glocke, hat in den letten Sahren für die Stadt Zurich eine Anzahl neuer, schwerer Geläute erftellt, fo für die St. Beter= und Paulstirche, die Wieditonertirche, Die Lieb rauenkirche, die Johanneskirche, die Predigerkirche, die Augustinerkirche und die St Jakobskirche.



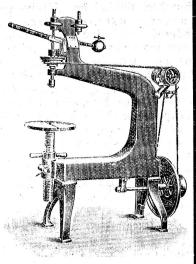


Spezialität:

## Bohrmaschinen, Drehbanke. Fräsmaschinen,

eigener patentirter unübertroffener Construction.





Dresdner Bohrmaschinenfabrik A.-G. vormals Bernhard Fischer & Winsch, Dresden-A.

Preislisten stehen gern zu Diensten.