Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 15 (1899)

Heft: 9

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

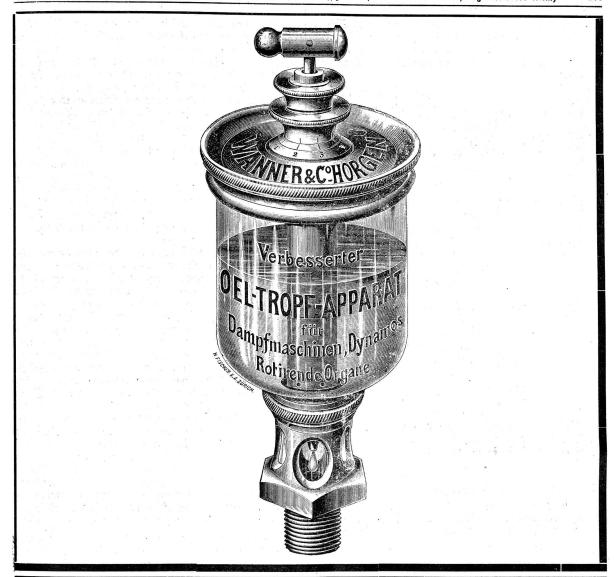
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 16.12.2025

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



Eleftrotegnische und eleftrochemische Rundschau.

Elektrische Straßenbahn Zürich-Oerlikon-Seebach. Die Generalversammlung beschloß die Ausrichtung einer Dividende von 4 Prozent, sowie die Erhöhung des Aktienkapitals von 900,000 Fr. auf 1 Million Fr. und des Obligationenkapitals von 300,000 Fr. auf 400,000 Fr. Die Verzinsung soll 4 Prozent betragen. Auf die neuen Aktien haben die bisherigen Aktionäre Vorzugsrecht.

Elektrizitätswerk am Chel und im Wäggithal. In der "N. 3. 3." behauptet ein am Chelwerk Interessierter, daß die Vorst udien des Ehelwerk Interessierter, daß die Vorst udien des Ehelwerk Interessierter, daß die Vorst udien des Ehelwerkes mindestens ebensoweit vorgerückt seien, als diesenigen des Wäggisthaler Projektes. "Die Erwerbung von Grund und Boden im Gebiete des Weihers ist in gutem Gange, das Gleiche gilt von den Verhandlungen mit den zuständigen Behörden, so daß sich spätestens im Laufe dieses Sommers der Vezirk Einssiedeln über die definitive Konzessionierung außsprechen kann. Ist letztere ereteilt, so kann von weiteren ungeahnten Schwierigkeiten kaum die Rede sein, um so weniger, als die Finanzierung des einmal konzessionierten Werkes innerhalb kürzester Frist durchgeführt wird.

"Bas die Bauaussührung der beiden Anlagen anbelangt, so hat das Exelwerk bedeutende Vorteile vor dem andern voraus. Die Bauzeit richtet sich bei beiden nach der maximalen Stollenlänge; diese beträgt beim Wäggithaler 3800 Meter, beim Exel nur 1500 Meter. Rechnet man bei mechanischer Bohrung einen mittleren täglichen Fortschritt von 2 Meter, so ergibt sich für ersteres eine Bauzeit von über drei Jahren, für letzteren von höchstens $1^1/4$ Jahren.

"Da alle andern Objekte der beiden Projekte innershalb dieser Fristen ebenfalls zur Aussührung gelangen können, so ist demnach für das Wäggithaler Werk eine mehr als doppelt so lange Bauzeit ersorderlich, wie für das Epelwerk.

"Noch ein anderer Punkt darf besonders berührt werden, der die Durchführung des Wäggithaler Projektes überhaupt zu einer sehr schwierigen, ja geradezu zu einer bedenklichen Aufgabe gestalten muß. Wir meinen die vorgesehene Errichtung eines Lehm= und Steindammes von 820 Meter Länge und 24 Meter Höhe mit einem Inhalt von einer Willion Kubikmeter. Dieser gigantische Damm gibt unseres Erachtens zu den allergrößten Bedenken Anlaß, und wir kennen ersahrene Techniker, die sich über die Zulässigkeit sehr skeptisch ausdrücken und uns versichert haben, daß so ungewöhnlich lange

Dämme nur bei Stauhöhen unter 18 Meter mit Sicherheit ausführbar seien. Angesichts der für die ganze Seegegend drohenden Gefahr wird auch der Kanton Zürich ein gewichtiges Wort zur Ausführung mitsprechen wollen."



Kür elektrische Klingelanlagen, Kleinbeleuchtung, Gasfernzünder, Mifro. phone 1c, hat die Fabrik elektrischer Heiz- und Rochapparate Wierf & Co. (Prometheus) in Liest al ein neues Trocken= element "Columbus" mit Delabschluß zum Patent angemeldet, das eine ganz hervorragende Leistungsfähigkeit auf= weist, nämlich eine 50%/0 höhere als bei den bis= herigen Fabrikaten. Durch den Delabschluß ist kein Austrocknen und kein Aus= frystallisieren mehr mög= lich und der innere Wider= stand gebrochen. Reben= stehende Abbildung gibt eine Ansicht dieses neuen

wichtigen Apparates, der in drei Größen geliefert wird, je nach Zweckbestimmung. Wer Näheres wissen will, wende sich an die oben genannte Fabrik.

Die eleftrochemischen Werke in Rheinfelden, welche ber mit 60 Millionen Mark arbeitenden "Allg. Glektrizitäts-Geselschaft in Berlin" gehören, erstrecken ihre Thätigkeit vornehmlich auf die Erzeugung von Chlor-kalk, kaustisches Natron, kaustisches Kali, Pottasche, Natrium, Magnefium, Calcium-Carbid und Dralfalfäure, alles mit Hülfe ber Elektrizität.

Die elektrische Glühlampe des Professor Nernst in Göttingen war letter Tage wiederholt Gegenstand einer lebhaften Diskuffion im Schoße einer zahlreichen Versammlung berühmter Vertreter der deutschen Technik und Wiffenschaft. Um 9. Mai hielt Prof. Walter Nernst seinen mit großer Spannung erwarteten Vortrag in dem durch seine eigenen Lampen hell erleuchteten Saal der Allgemeinen Glektrizitätsgesellschaft zu Berlin. Bedeutungsvoll war dieses Ereignis besonders dadurch, daß hiebei zum erstenmale die Nernstsche Lampe vor einem größeren Bublikum im Betriebe vorgeführt wurde. Wie man sofort bemerken konnte, ist das Licht der "Nernst" Lampe von allen damit vor den Augen des Auditoriums in Vergleich gestellten Lichtquellen das feinste, weißeste und sonnen-ahnlichste; Bogenlicht sieht dagegen violett, elektrisches Glühlicht gelb, Auerlicht grünlich aus. Pro-fessor Walter Nernst betonte vor allem, daß bei Anwendung der bisherigen Lichtsusteme nur ein unverhält= nismäßig kleines Duantum elektrischer Energie in Licht verwandelt wird, während der Löwenanteil zur Produktion von gang zweckloser Wärme verwendet wird. So beträgt bei Bogenlicht diese unnütze Bergeudung des Stromes volle 90 Prozent, ja bei den gewöhnlichen Glühlampen steigt der Verluft gar auf 97 Prozent und nur 3 Prozent kommen als Licht zum Vorschein. Diesen Uebelstand zu beseitigen, war schon lange das Bestreben der Technik und Wissenschaft, doch schienen die Schwierig= keiten anfangs fast unüberwindlich. Auf Grundlage einer Reihe praktischer Voruntersuchungen gelang es Prof. Nernst festzustellen, daß Mischungen von Oxyden bei starter Erwärmung ihren elektrischen Widerstand verlieren und die Elektrizität sehr gut leiten. Ursprüng= lich verwendete der Erfinder Wechselftrome, da er be= fürchtete, daß ein so hoher Gleichstrom, wie er zur Er= zeugung von Beißglut nötig ist, den Leuchtkörper bald zerstören wurde, Doch zeigte sich bald, daß der Sauer= stoff der Luft durch Depolarisierung der zersetzenden Thätigkeit auch des Gleichstromes diesem Hindernis vor-beugt. Mit diesem letzten Schritt war die Nernstsche Lampe für die Prazis gegeben. Noch war die Schwierig= keit zu überwinden, den Leuchtkörper (Magnesiaskäbchen) auf diejenige Temperatur zu bringen, in der es leuchtend wird und, so lange der Strom hindurchzieht, auch bleibt. Auch diese Schwierigkeit ist durch die Erfindung eines Glühkörpers von Dr. Ochs völlig gelöst, der ganz austomatisch die Vorwärmung des Leuchtkörpers der Nernst schen Lampe besorgt. Je nach Konstruktion und Größe der letztern erfolgt der Augenblick des Ausleuchtens nach zehn bis dreißig Sekunden.

Oberingenieur Busmann von der Allgemeinen Clettrizitätsgesellschaft führte dann unter anderem weiter aus, daß die Nernstsche Lampe bereits bei einer Pferdekraft schon 480 Kerzenstärken liefert, während die ge= wöhnlichen Glühlampen bei Verwendung der gleichen Kraft dann nur die Hälfte bieten. Die Lebensdauerder neuen Lampen beträgt jetzt schon mindestens 300-Stunden und ihr Energieverbrauch pro Normalkerze nur 11/2 bis 18/4 Watt. Die Fabrikation der neuen: Lampe wird in diesem Sommer in einem neuen Fabrikgebäude der Gesellschaft vorgenommen und zunächst Lampen von 25, 50 und 100 Normalkerzen für Spannungen von 110 und 220 Bolt erzeugt werden. Als Ersat der Bogenkampen werden jedoch auch Lampen bis zu 480 Kerzen hergestellt werden. Der Preis der neuen Lampe wird ein sehr bescheidener sein, da auch das Luftleermachen der Birnen gänzlich wegfällt. Alles in allem ist mit Sicherheit darauf zu rechnen, daß die Nernstiche Freiluft-Glühlampe ein neues, wichtiges Element in die Beleuchtungstechnik bringt, womit das elektrische Licht eigentlich erst konkurrenzfähig und so zum Licht des armen Mannes werden wird. ("N. Z. Z.)

Die von zwei ungarischen Elektrotechnikern erfundene Schnelltelegraphie, die das Abtelegraphieren von 100,000 Worten in einer Stunde ermöglicht, hat sich auf der 350 Kilometer langen Strecke Budapest-Temesvarglänzend bewährt. Gegenwärtig sind Verhandlungen im Gange wegen eines Versuchs auf der Linie Budapest=Berlin.

Das eleftrifche Drofchkenwesen in Paris scheint jest, wahrscheinlich auch mit Hinblick auf die Weltausstell-ung, in großem Maßstabe eingeführt zu werden. Außerhalb der Stadtbesestigung wird soeben, wie der Mitarbeiter der "Allgemeinen wissenschaftlichen Berichte" erfährt, auf einem Gelände von 40,000 Quadratmetern eine Werkstatt von außerordentlicher Größe erbaut, die außerdem zur ständigen Aufnahme von 1000 elektrischen Wagen dienen soll. Zu Anfang werden die Ver= suche mit 100 Droschken gemacht werden, dann soll die Zahl allmählich immer weiter vermehrt werden. Die Anlage wird auch die nötige Elektrizität zum Laden der Akkumulatoren selbst erzeugen. Um ein geschicktes Personal zur Leitung und Unterhaltung der Motorwagen heranzuziehen, ift eine besondere "Schule für elektrische Droschkenkutscher" eingerichtet worden.

Waffer durch den eleftrischen Strom zu reinigen und zum Genusse brauchbar zu machen, dazu hat schon vor Jahren Tyndall ein Versahren angegeben. Der erste derartige Versuch ist nun im belgischen Safen= und Badeorte Blankenberghe gemacht worden, und in turzer Zeit wird der ganze Kurort mit ozoniertem Wasser versorgt werden. Das Wasser, dem Kanal von

Brügge entnommen, wird einem elektrischen Strom von 1000 Volt Spannung ausgesetzt und soll dadurch rein und genießbar werden.

Regelung des Submiffionswesens.

Die Berordnung, welche dem aargauischen Großen Rat über die Bergebung der Arbeiten und Lieferungen bes Staates und der Gemeinden, also über das Submissionswesen unterbreitet wird, hat im wesentlichen solgende Bestimmungen: Die Ausschreibung zur öffentlichen Konkurrenz wird für alle größeren Staats- und Gemeindearbeiten und Lieserungen obligatorisch erklärt und soll bei permanenten Lieferungen alljährlich wiederholt werden. Bei der Bergebung der Arbeiten follen in der Regel die Termine so gestellt werden, daß es auch dem kleinen Hand werker möglich wird, zu konkurrieren; insebesondere soll bei Lieserungen soviel als möglich und soweit die Verhältnisse es gestatten, auf Beschäftigung der Handwerker in den geschäftlich schlechten Jahreszeiten Rücksicht genommen werden. Größere Lieserz ungen sollen zu diesem Zwecke thunlichst in mehrere Lose zerlegt und in einzelnen Nummern ausgeschrieben Den öffentlichen Ausschreibungen sind genaue und ausführliche Plane und Beschreibungen zu Grunde zu legen. Alle Zeichnungen, Pläne und Vorschriften sollen so korrekt und detailliert sein, daß sie in allen Teilen verständlich sind. Eingaben nach Einheitspreisen sollen der Kegel bilden. Das Versahren der Auf- und Absteigerung von Voranschlagspreisen unter den Kon-turrenten nach Schluß des Eingabetermins ist unzulässig. Die Eingabe verpflichtet den Submittenten nur zur Ausführung oder Lieferung des im Vertrage ansgegebenen Quantums, und es soll zum vornherein vereinbart werden, innert welchen Grenzen sich das Mehr= oder Mindermaß zu halten habe. Werden diese Grenzen überschritten, so hat spezielle Vereinbarung mit dem Unternehmer auf neuer Basis zu ersolgen. Taglohnarbeit und dazu gehörige Materiallieferungen sollen vertraglich geregelt werden. Wo dies unterlassen worden ist, werden die ortsüblichen Preise berechnet. Werden bei der Ausstührung der auf Einheitspreise hin vergebenen Arbeiten oder Lieserungen die Dimensionen oder sonstige Ansorberungen, welche auf die Preis-berechnung von wesentlichem Einfluß sind, durch den Auftraggeber geändert, so findet für diesen Teil der Arbeit neue Vereinbarung statt auf der Basis, daß die Mehr= oder Minderarbeit im Verhältnis der Vertrags= preise in Berechnung kommt. Für alle Mehrleistungen, welche in den der Eingabe zu Erunde liegenden Plänen oder Beschreibungen oder den Mustervorlagen nicht enthalten find, und im Verlaufe der Ausführung verlangt werden, ist besondere Verständigung vorbehalten. Ueber sämtliche Angebote ist ein übersichtliches und vollständiges Verzeichnis anzulegen, in welches den Konkurrenten nach Bergebung der Arbeit oder Liefer= ung Einsicht zu gestatten ist. Alle Angebote sind bis nach der Vergebung geheim zu halten. Die einsgelangten Offerten sind durch Sachverständige zu prüs sen. Angebote, welche Preisansätze enthalten, deren Betrag mit dem Werte der verlangten Leistung oder Lieferung in offenbarem Migverhältnis fteht, find außzuschließen. In der Regel sollen Angebote, welche 90 Broz. des Durchschnittsbetrages aller Angebote nicht erreichen, unberücksichtigt bleiben; ebenso solche, deren Urheber den Arbeitern nachweisslich einen geringeren als den jeweils geltenden oder üblichen Lohnsatz besahlt. Unter den übrigen Angeboten sollen diejenigen den Borzug erhalten, deren Urheber genügende Ge=

währ für rechtzeitige und kunftgerechte Ausführung bieten. Es dürfen nur Fachleute berücksichtigt werden. Jede Behörde soll bei annähernd gleichen Verhältnissen und Bedingungen nach Möglichkeit unter die leiftungs= ind Bedingungen nach Moglichteit unter die leistungsfähigen und zuverlässigen Gewerbetreibenden verteilen und thunlichte Abwechslung besolgen. Ausländische Bewerber sind nur dann zu berücksichtigen, wenn die betreffenden Arbeiten im Inland nicht oder nur zu wesentlich ungünstigeren Bedingungen geliefert werden können. Kollektiveingaben von Berussgenossen sind thunlicht zu berücksichtigen. Auf die von gewerdlichen thunlichst zu berücksichtigen. Auf die von gewerblichen Vereinigungen aufgestellten Normalpreistarise ist bei der Prüfung der Angebote nach Möglichkeit Kücksicht zu nehmen. Die Arbeiten und Lieferungen sollen durch die Behörden, wo immer möglich, direkt vergeben wer= ben. Da, wo dies nicht aussührbar ift, sollen die Unternehmer, welche Arbeiten und Lieferungen durch Unteraktordanten ausführen lassen, die Unterakkorde zur Genehmigung vorlegen. Solche Unterakkorde sollen nur dann genehmigt werden, wenn der Hauptunternehmer den Arbeitern gegenüber die Garantie für ihre Lohnforderungen an Unterakkordanten übernimmt. Kautionen sollen nur bei größeren Arbeiten verlangt werden und 20 Proz. der Voranschlagssumme nicht übersteigen. Für Barkautionen ist der übliche Zins averzeigen. Fur Barkautionen ist der übliche Zins zu vergüten. Bei größeren Arbeiten sind in den Ber-trögen Makkingen trägen Abschlagszahlungen festzuseten. Wenn sich bei der Kontrolle über Arbeiten und Lieferungen Anstände ergeben, sollen dieselben durch Schiedsgerichte erledigt werden.

Verschiedenes.

Unter der Firma "Berband ichweizerifder Dachdeder. geschäfte und Schieferhandlungen" hat sich, mit Sit in Zürich I, eine Genossenschaft gebildet, welche zum Zwecke hat, durch Abschluß von Verträgen mit Schiefers grubenbesitzern, Fabritanten und Groffiften über Lieferung billiger und guter Waren ihren Mitgliedern diejenigen Vorteile zukommen zu laffen, welche zu ihrer ökonomischen Besserstellung und erfolgreichen Konkurrenz nötig sind. Jede handlungsfähige oder juriftische Person, welche sich mit in der Firma genannten Geschäften besaßt, kann burch Zeichnung, den Erwerb und die Einzahlung minsbestens eines Anteilscheines à Fr. 500, deren Zahl nicht beschränktist, Mitglied werden; weiterepekuniäre Leistungen durch dasselbe find nicht statutiert. Der Eintritt erfolgt auf schriftliche Anmeldung hin durch Aufnahmebeschluß bes Borstandes, der auch das Eintrittsgeld festsetzt, und der Austritt freiwillig durch schrittiger seirteljährliche Kündigung auf Schluß des Rechnungs= (Kalender=) Jahres, Ausschluß und Hinschied des Genossenschafters. Nach Deckung der Jahresunkoften für den Betrieb und die Verwaltung wird das Reinerträgnis dem Reserve= fonds zugewiesen, welcher zur Ausgleichung von Dividenden an die Anteilscheine, von Verluften und außer= ordentlichen Ausgaben dient. Jede persönliche Haftbarkeit der Genossenschafter ift ausgeschlossen. Ein Vorstand, bestehend aus Präsident, Vicepräsident und ein bis drei Beisibern, mählt den Vicepräsidenten aus seiner Mitte, vertritt die Genossenschaft nach außen, und es führen der Präsident oder der Vicepräsident je mit einem seiner übrigen Mitglieder zu zweien kollektiv die rechtsverbind= liche Unterschrift. Er wählt ferner einen Verwalter mit Einzelunterschrift und erteilt, wenn nötig, Kollektivpro-kuren, welche je mit einem der ersten beiden ausgeübt werden. Es sind: Präsident: Rudolf Schweizer in Winterthur; Bicepräfibent: Johann Fen in Zürich III, und Beisiger: Gottlieb Groß in Luzern und Gottlieb Rusterholz in Meilen und Berwalter: Oswald Häring in Zürich V. Geschäftslokal: Stampfenbachstraße 17.