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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 18 (1902)

Heft: 41

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: 22.08.2025

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Elektrischer Betrieb auf Vollbahnen. Bis in die jüngste Zeit ist die Möglichkeit der Einführung des elektrischen Betriebes auf Normalbahnen von den Technikern stark bezweifelt worden; die jüngsten Erfahrungen zeigen aber, daß man sich getäuscht hat und daß man die Ersetzung des Dampfbetriebes durch elektrischen Betrieb auf den Vollbahnen früher zu gewärtigen hat, als man glaubt. Dadurch gewinnt die Frage der Verstaatlichung der Wasserkräfte eine enorme Bedeutung. Die Erfahrungen, von denen wir sprechen, wurden auf der veltlinischen Eisenbahn gemacht und es hat den bezüglichen Versuchen mit elektrischem Betrieb eine österreichische Fachkommission beigewohnt. Die Delegierten des Eisenbahnministeriums verließen nach mehrtägigem Studium die Valtelinabahn in der Ueberzeugung, daß dort das schwierigste Problem der elektrischen Traktion auf Hauptbahnen vollständig gelöst ist. In wirtschaftlicher Beziehung ist damit eine Umwälzung des Bahnbetriebes angebahnt, deren Folgen einstweilen noch unübersehbar sind. Wie verlautet, beabsichtigt das Eisenbahnministerium infolge dieses günstigen Resultates der Exkursion, sofort an die Detailstudien für den elektrischen Betrieb der im Bau befindlichen Alpenbahnen und anderer Strecken der Staatsbahnen, insbesonders der Arlbergbahn, zu schreiten.

Freiburg-Murtenbahn. Letzten Samstag wurde die offizielle Kollaudation der Freiburg-Murtenbahn vorgenommen. Mit Neujahr erfolgte die Eröffnung des elektrischen Betriebes.

Elektrische Bahn Bellinzona-Misox. Die Gemeinden des Kreises Misox haben die Garantie des Obligationenkapitals für die elektrische Bahn Bellinzona-Misox übernommen, womit die Finanzierung des Projektes gesichert ist.

Elektrisches aus Zürich. Die von der Baudirektion mit dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich abgeschlossenen Verträge betr. Lieferung elektrischen Stromes zu Beleuchtungs- und anderen Zwecken für Staatsgebäude auf dem Gebiete der Stadt Zürich und betr. Errichtung einer Transformatorenstation im Keller des Kantonsspitals Zürich werden genehmigt.

Elektrizitätswerk an der Löntsch. In der „N. Z. Z." wird die Erstellung eines Löntsch-Elektrizitätswerkes von 3500 PS befürwortet für die Kantone Glarus, Schwyz, St. Gallen und Zürich. Die „N. Gl. Z." bemerkt dazu unter anderm: Eine solche Anregung sollte in unserm Kanton nicht unbeachtet vorbeigelassen werden. Die Verhältnisse liegen heutzutage so, daß wir die Erstellung des Löntschwerkes auch dann begrüßen müssen, wenn nicht alle Kraft im Kanton bleibt. Immer auf den rein lokalen Absatz warten, der für die 3500 PS doch in absehbarer Zeit nicht eintrifft, nützt absolut nichts. Zu dieser Ansicht sollte man endlich überall gelangt sein.

Elektrizitätsversorgung Seewen (Solothurn). Die Seewener regen sich und wollen, nachdem sie ihre Wasserversorgung zur Zufriedenheit aller unter Dach gebracht, einen neuen Schritt vorwärts tun. Diesmal handelt es sich um Beschaffung elektrischer Kraft. Man gedenkt sich zu dem Zwecke mit der Elektra Baselland in Verbindung zu setzen. In erster Linie möchte man das elektrische Licht einführen und dann dürfte Seewen in jeder Beziehung auch vorzüglich für Einführung dieser oder jener Fabrikation sich eignen. Vorläufig spricht man von einer Seidenbandfabrik. Hoffen wir, daß die daherigen Bestrebungen zu einem guten Ziele führen.

Elektrizitätsversorgung Madiswyl. Madiswyl erhält nun auch elektrisches Licht von Wynau. Die Einwohnergemeinde hat die Einführung der elektrischen Dorfbeleuchtung beschlossen.

Private Elektrizitätswerke. (rd.-Korr.) Das Emmenthal, das so reich an kleineren und größeren Wasserläufen ist, die ihrerseits wieder dank des hügeligen Geländes meist sehr günstige Gefällsverhältnisse aufweisen, ist für die Erstellung zahlreicher kleinerer, privater Elektrizitätswerke prädestiniert, und diese Tatsache findet denn auch unter der Bevölkerung je länger je mehr Erkenntnis und Verständnis. In zahlreichen Orten sind solche Werkchen entstanden, die teils Fabriken, teils auch blos einzelnen Landwirten, Mühlen, Knochenstampfereien 2c. dienen, teils aber auch sich bis zur vollständigen Ortsbeleuchtung aufschwingen.

In Huttwil, welches Städtchen die elektrische Energie übrigens, wie bekannt, von Wynau bezieht, existiert schon seit zirka fünf Jahren ein kleines Wasserwerk, das zum Betriebe (nebst Beleuchtung) der renommierten Tricotagefabrik Leuenberger zirka 20 PS elektrischer Energie der Langeten abringt und die verschiedenen Pläne, das genannte Flüßchen gemeinsam mit dem Rotbach auf der Gemeindemarkung Huttwil noch weiter der Gewinnung von Elektrizität dienstbar zu machen, sind trotz dem Anschluß an Wynau bei Leibe noch nicht etwa fallen gelassen worden.

In Wyßachengraben hat, wie bereits gemeldet, Herr Knochenstampfer Loosli den Wyßachenbach in „Fesseln" geschlagen, indem er ihn zwingt, zum Betriebe der Mühle und zur Beleuchtung mehrerer Gebäulichkeiten zirka 16 PS herzugeben, wobei ein späterer Ausbau zur Besorgung der ganzen Dorfbeleuchtung in Aussicht genommen ist.

In Wasen hat ein schlichter Landwirt sich ein hochmodernes elektrisches Werk einrichten lassen, durch welches er Haus, Stall und Scheune reichlich beleuchtet und sämtliche Maschinen, wie Dresch- und Futterschneidmaschinen, Fräse u. s. w., sowie sogar noch eine eigene elektrische Feuerspritze — sofern diese je in Aktion treten sollte — betreiben läßt.

Aehnliche Werke sind in Sumiswald, Schweinbrunnen bei Huttwil 2c. entstanden und in Ursenbach hat der 80jährige, jugendrüstige Papa Brand, ein sonst konservativer Sonderbundsveteran, den jungen ein leuchtendes Beispiel fortschrittlicher Gesinnung gegeben, indem er auf seiner Säge aus eigener Initiative ein Elektrizitätswerk erstellen ließ, das nicht nur den Bedürfnissen seines eigenen Geschäftes genügt, sondern

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

Werkzeuge und Werkzeugmaschinen für Metall- und Holzbearbeitung.
Ia englischer Werkzeugstahl. — Ia englischer, schwedischer und französischer Steinbohrstahl.
Polierter Fussstahl, Stahldraht in Ringen.
Ia engl. Feilen. 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.

das ganze Dorf mit elektrischer Beleuchtung versieht — wahrlich ein schönes Weihnachtsgeschenk!

Wo die direkte Gewinnung von Elektrizität der Kleinheit oder anderer Umstände wegen sich nicht lohnt, da werden einfach kleinere Turbinen, Wassermotoren von 1—5 PS installiert, und solche Einrichtungen trifft man im Emmenthal und im Oberaargau immer mehr an.

Elektrizitätswerk am Jouxsee. Bis jetzt haben 85 Gemeinden des Kantons Waadt mit einer Bevölkerung von 41,000 Seelen der Gesellschaft zur Ausbeutung der Wasserkräfte des Jouxsees und der Orla die Bewilligung zur Legung von Verteilungsnetzen für die Elektrizität bewilligt. Die Legung der Primärlinien schreitet vorwärts. Zirka 3000 Stangen sind bereits gesetzt worden. Mit der Einrichtung der Sekundärnetze wird in den ersten Tagen des Januar begonnen werden.

Brand eines Elektrizitätswerkes. In Göggingen bei Augsburg ist in der Nacht vom 28. Dezember das Elektrizitätswerk vollständig niedergebrannt. Die Städte Göggingen und Pfersee sind infolge dessen ohne Licht.

Teures Elektrizitätswerk. In Greußen i. Th. wurde in letzter Zeit ein neues Elektrizitätswerk gebaut. Veranschlagt war dasselbe mit 90,000 M., gekostet hat es 200,000 Mk.

Drahtlose Telephonie. Anläßlich der Hauptversammlung der Schiffsbautechnischen Gesellschaft vom 27. Nov., der auch der deutsche Kaiser beiwohnte, führte Direktor Karl Schulthes von dem Berliner Schuckertwerk u. a. auch die Ruhmer'schen Apparate zur drahtlosen Telephonie zum erstenmal einem größeren Kreise von Fachleuten im Betriebe vor und wies auf die hohe Bedeutung der Erfindung für die Marine hin. Der Ehrenvorsitzende der Gesellschaft, der Großherzog von Oldenburg, drückte seine hohe Befriedigung über die wohlgelungenen Experimente aus. Die weitere Ausbildung der drahtlosen Telephonie ist von der Schuckert-Gesellschaft in Gemeinschaft mit Ernst Ruhmer in letzter Zeit so weit gefördert worden, daß die probeweise Einführung des neuen Systems auf einigen Kriegsschiffen der deutschen Marine bereits in Kürze erfolgen soll.

Der Siegeslauf der Elektrizität wird anschaulich durch eine Statistik vor Augen geführt, die der „Electrical World" veröffentlicht. Die gesetzgebende Körperschaft des Staates New-York hatte vor einem Jahr einen Ausschuß eingesetzt, der sich ein Urteil über die Zweckmäßigkeit der Einrichtung eines elektrischen Laboratoriums von staatswegen bilden sollte. Es untersteht keinem Zweifel, daß nach gründlicher Untersuchung das Gutachten dieser Kommission zu Gunsten des Plans ausfällt, und dann soll die zu gründende Anstalt auch als Zentrale zur Prüfung von Instrumenten und Apparaten dienen. Der Ausschuß hat durch genaue Zusammenstellungen in Erfahrung gebracht, daß im Staat New-York allein ein Kapital von rund 1680 Millionen Dollars unmittelbar an der Entwicklung und der Ausnutzung der Elektrizität interessiert ist. Dazu kommt aber noch außerdem eine Summe von rund 218 Mill. Dollars, die der Kapitalisation der mit Herstellung elektrischer Apparate beschäftigten Gesellschaften entspricht, und ferner etwa 1463 Millionen als Kapitalisation der mit Ausnutzung von Elektrizität arbeitenden Gesellschaften. Durch Summierung dieser Beträge kommt man zu dem erstaunlichen Ergebnis, daß ausschließlich im Staate New-York das an der Erzeugung und dem Gebrauch von Elektrizität interessierte Kapital eine Höhe von 3361 Millionen Dollars oder fast 17 Milliarden Franken erreicht.

Die Osmium-Lampe. In den letzten Wochen ist nun endlich, nach vielen Versuchen, die Osmium-Lampe der Oeffentlichkeit übergeben und so das Interesse für dieselbe wieder lebhaft erregt worden.

Wir haben bereits vor einigen Jahren über diese neue von Dr. Auer von Welsbach erfundene elektrische Glühlampe berichtet, welche sich im Wesentlichen vor den bekannten Edison-Lampen dadurch auszeichnet, daß an Stelle des Kohlefadens ein Faden aus Osmium angeordnet ist. Durch diesen Osmiumfaden wird nun nicht nur eine weit geringere Wärmeausstrahlung, sondern auch ein bedeutender Minderverbrauch von Energie, zirka 50 bis 60 %, erzielt. Dabei ist das Licht ein fast reinweißes und weit glänzenderes als das der Kohlefadenlampe, wie man sich gelegentlich eines Vortrages des Herrn Oberingenieurs Remané von der Deutschen Gasglühlicht-Gesellschaft in Berlin im „Elektrotechnischen Verein" in Leipzig überzeugen konnte.

Nach den Darlegungen des Vortragenden verbraucht die Osmiumlampe pro Kerzenstunde etwa $1^1/_2$ Watt Energie, gegenüber $3^1/_2$ Watt bei der gewöhnlichen Kohlefadenlampe, sodaß eine Ersparnis von 50—60 Prozent, wie oben gesagt, resultiert. Dabei ist die Osmiumlampe weit weniger empfindlich gegen Spannungsschwankungen als die Kohlefadenlampe und die Lebensfähigkeit der Osmiumlampe eine hohe, weit über 500 Stunden, wobei sich der Vorteil zeigt, daß die Leuchtkraft der Lampe konstant bleibt, während bekanntlich bei der Kohlefadenlampe nach einigen hundert Brennstunden die Leuchtkraft wesentlich zurückgeht.

Man sollte nun meinen, daß mit einem Schlage alle anderen Glühlampen von der neuen Osmiumlampe verdrängt und nun auch die elektrische Glühlichtbeleuchtung infolge dieser außerordentlichen Verbilligung der Verbrauchskosten allen anderen Beleuchtungsarten ein gewaltiger Rivale werden müßte. Damit hat es aber, vorläufig wenigstens, noch gute Wege. „Wo viel Licht ist, da ist auch viel Schatten" und so hat auch die Osmiumlampe ihre Schattenseiten, wenn auch durchaus

Gebr. Reichenburg, Holzgrosshandlung, **Mannheim**
liefern billigst
Ia **Tabasco Mahagoni, Pitch-pine** in Bohlen und Balken,
Yellow-pine, North Carolina-pine, amerik. Eichenholz, Satin-Nussbaum etc.
Ferner:
Pitch-pine-Fussböden und alle Sorten **bayerische Tannen.**
Spezialität: Pitch-pine-Riftriemen. Spezialität: Pitch-pine-Riftriemen.
Vertreter für die Schweiz: **Hugo Fischer, Zürich, Stockerstr. 49/I**
Telephon 3301. [1042

Zu verkaufen:
Eine grössere Partie
Cementrohrformen
von 100 bis 300 mm, neuester Konstruktion, vorzüglich erhalten. Preis äusserst billig.
Anfragen unt. Chiffre Z 2338 an die Expedition.

Zu verkaufen einen neuen **Spaltapparat** z. schneiden von **Brettern,** zu einer Bandsäge. **M. Schnitter,** Maschinenfabrik, **Zürich.** 2385

nicht bestritten werden soll, daß dieselbe eine große epochemachende Erfindung darstellt.

Der allgemeinen Verwendung ist zur Zeit der Umstand hinderlich, daß die jetzt im Verkehr befindlichen Osmiumlampen nur mit einer Spannung von ca. 33 bis 42 Volt brennen, während die meisten der bestehenden Lichtanlagen für weit höhere Spannungen, meist 110 Volt und höher, eingerichtet sind. Man kann nun auch allerdings auch bei solchen höheren Spannungen die Osmiumlampe verwenden, indem bei Gleichstromanlagen mehrere Lampen von entsprechender Spannung hintereinander geschaltet werden, bei 110 Volt z. B. 3 Lampen von 37 Volt. Aber ein Einzelbrennen der Lampen ist hier nicht möglich, sondern es ist stets eine Serienschaltung nötig, welche Umschaltung bei vorhandenen Anlagen aber keine besonderen Schwierigkeiten verursacht. In Anlagen mit Wechselstrom dagegen kann durch Anbringen gewöhnlicher oder einspuliger Transformatoren diese Umschaltung der Beleuchtungskörper wegfallen, da man in diesem Falle den Strom gleich auf die Lampenspannung heruntertransformiert.

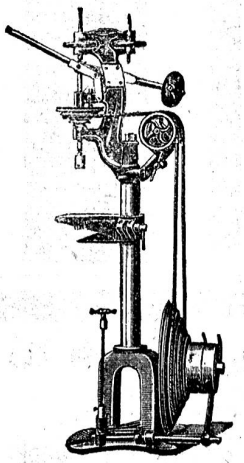
Als ein weiterer Nachteil der Osmiumlampe ist es zu bezeichnen, daß dieselbe nur in genau vertikaler Lage brennen kann, da sonst der Osmiumfaden, welcher, wie metallisch, ganz bedeutend schwerer ist als der Kohlefaden, sich umbiegt und bei Berührung der Glaswand zerstört wird, ebenso die Lampe selbst. Die Anordnung der Osmiumlampe kann daher in der Hauptsache nur eine hängende sein, wie solche ja auch in den meisten Fällen bei anderen Glühlichtlampen gebräuchlich ist.

Einigermaßen erschwerend dürfte zur Zeit auch noch der ziemlich hohe Preis der Osmiumlampe sein, welcher sich für eine 25—32kerzige Lampe (solche werden vorläufig nur hergestellt) auf 5 Mk. stellt. Allerdings darf nicht verkannt werden, daß die hohen Anschaffungskosten durch den wesentlichen Minderverbrauch an Energie bald mehr als ausgeglichen werden. Mit der Zeit wird sich sicher aber auch der Preis der Osmiumlampe ermäßigen, wie dies ja auch bei dem Auer'schen Gasglühlicht der Fall war.

Alles in Allem genommen ist aber der Osmiumlampe, ihrer bedeutenden Vorteile in ökonomischer Hinsicht wegen, welche die geschilderten Mängel weit überwiegen, eine gute Zukunft zu prophezeihen, wenn die Deutsche Gasglühlichtgesellschaft stets das nötige Quantum Osmium zur Herstellung der Glühfäden beschaffen kann, was aber von verschiedenen Seiten stark angezweifelt wird. Die Gesellschaft selbst gibt an, daß sie für einige Millionen Lampen und die laufende Fabrikation in dieser Höhe genügend mit Osmium versehen sei.

Zu einer Lampe werden etwa 30 Milligramm Osmium verbraucht, sodaß unter Berücksichtigung des unvermeidlichen Abfalles aus einem Kilo Osmium etwa 20,000 Lampen hergestellt werden können; für zwei Millionen Lampen würden also zirka 100 Kilo Osmium erforderlich sein. Nun ist aber das letztere ein sehr seltenes und beiläufig gesagt sehr teures Metall (Preis pro Kilo zirka 5000 Mark), welches aus dem ebenfalls seltenen Platin ausgeschieden wird. Man schätzt die Weltproduktion in Platin auf jährlich 7200 Kilo. Das Platin enthält nun 1—1,30 % Osmium-Iridium, aus welchem wiederum das Osmium gewonnen wird und zwar in einer Durchschnittsmenge von 33 %. Die jährliche Weltausbeute an Osmium-Iridium würde aus 7200 Kilo Platin also 73—93 Kilo betragen, welche wiederum im Durchschnitt etwa 27 Kilo Osmium ergeben. Hierzu würden nach Mitteilungen eines Fachmannes in der „Berl. Morgenpost" noch etwa 5 Kilo aus freigefundenen Osmium-Iridium, Gold ꝛc. gewonnenes Osmium kommen, sodaß sich die Gesamtproduktion per Jahr zur Zeit auf zirka 32½ Kilo belaufen dürfte. Angenommen, es kämen davon 30 Kilo zur Herstellung von Osmiumlampen zur Verwendung, so würden sich mit diesem Quantum jährlich zirka 600,000 Lampen herstellen lassen, gewiß eine verhältnismäßig geringe Anzahl, da bei allgemeiner Einführung dieser Lampen neben alljährlichen Neuanschaffungen auch auf fortlaufenden Ersatz der ausgebrauchten Lampen gerechnet werden muß.

Es ist allerdings mit Sicherheit anzunehmen, daß sich die Auergesellschaft aus den vorhandenen Weltvorräten genügend gedeckt hat, und vollständig gerüstet in die Fabrikation eingetreten ist.



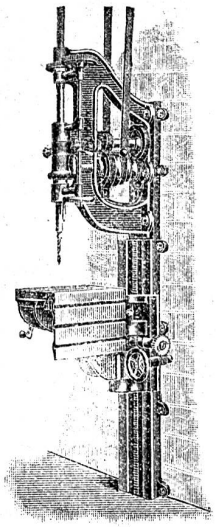
SCHUTZ-MARKE

Spezialität:

Bohrmaschinen,
Drehbänke,
Fräsmaschinen,

eigener patentirter unübertroffener Construction.

SCHUTZ-MARKE



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

Preislisten stehen gern zu Diensten.

1469