

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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 14 (1898)

Heft: 49

Rubrik: Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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



Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Die Grijonabahn, für deren Ausführung die Konzession an Herrn Bankier Probst-Vog und Konsorten in Basel erteilt worden ist, soll mit elektrischer Kraft von Rheinfelden betrieben werden. Man hofft, daß die Eröffnung schon 1900 erfolgen könne.

Wasserkräfte der Reuß. Bezüglich der bereits früher erwähnten Unternehmung enthielt das „Handelsamtsblatt“ folgenden Beitrag:

Unter dem Namen Aargau-Luzern-Zugerische Reußwerke bildet sich, mit Sitz in Zug, eine Genossenschaft, welche die Erwerbung der Wasserrechte der Reuß, insoweit Privatrechte bestehen, Vornahme der nötigen technischen Vorarbeiten und Erlangung einer Konzession in den Kantonen Aargau, Luzern und Zug zur abschnittweisen oder gänzlichen Neubarmachung der genannten Wasserkraft der Reuß vom Auslaufe des Perlenfabrikkanals bis zur Einmündung der Vorze in die Reuß zum Zwecke hat. Mitglied der Genossenschaft kann jeder werden, der seinen Beitritt dem Vorstande schriftlich anzeigt und sich über das Eigentum von mindestens einem Anteilschein auszuweisen vermag. Für sämtliche Verbindlichkeiten der Genossenschaft haftet einzig das

Genossenschaftskapital. Das letztere beträgt Fr. 20,000, eingeteilt in 100 auf den Namen lautende Anteilscheine von je Fr. 200. Präsident ist Ständerat Josef Hildebrand, Fürsprech in Zug; weitere Mitglieder des Vorstandes sind: Josef Spillmann, Ingenieur, von und in Zug; R. Becker, Ingenieur, von Schwarzenberg (Luzern), in Zug; Bezirksrichter Alois Giger, von und in Eins; Josef Suter-Käppeli, von und in Eins; Alois Rebjamen, von Honan, in Gifikon, und Kaspar Kopp, in Ebikon.

Elektrizitätswerk Bognau. Die Arbeiten am Kanal des Elektrizitätswerkes haben seit einiger Zeit begonnen. Etwa 100 Arbeiter sind mit den ersten Vorbereitungen beschäftigt. Der Uebernehmer der Erdarbeiten hat Lokomotiven und Rollmaterial schon in großer Zahl auf dem Platze. Ueberdies lagert noch Material beim Bahnhof Siggenthal. Die untere Brücke ist im Bau begonnen. Es wird nämlich mit dem Schutte aus dem Kanal ein Arm der Aare bei Eien ausgefüllt.

Die Bureaus des Unternehmers, Herrn Messing, befinden sich im Schlosse Böttstein. Vom Schlosse aus kann der Unternehmer sämtliche Arbeiter am Kanale jenseits der Aare beobachten. Vom März an sollen 5—600 Arbeiter an diesem Werke arbeiten.

Elektrische Heizung und Küche. Franz Wierß, Chemiker in Diefstal, Dr. phil. Albert Knoll, Fabrikant, Hans Knoll,

Fabrikant, Max Daege, Fabrikant, letztere drei in Ludwigs-hafen a. Rhein, „Chemisch-elektrische Fabrik Prometheus, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Frankfurt a. M.-Bockenheim“, haben unter der Firma Prometheus, Fabrik elektrischer Heiz- und Kochapparate Wierß u. Co. in Liestal eine Kommanditgesellschaft eingegangen, welche am 1. Januar 1899 begonnen hat. Franz Wierß in Liestal ist unbeschränkt haftender Gesellschafter; Kommanditäre sind: Dr. Albert Knoll mit dem Betrag von Fr. 20,000; Hans Knoll mit dem Betrag von Fr. 10,000; Max Daege mit dem Betrag von Fr. 10,000; „Chemisch-elektrische Fabrik Prometheus, Gesellschaft mit beschränkter Haftung in Frankfurt a. M.-Bockenheim“ mit dem Betrag von Fr. 12,500. Natur des Geschäfts: Fabrikation und Verkauf elektrischer Heiz- und Kochapparate.

„Elektrisches Motorboot“. Von der Firma J. Treichler & Co., Bootbauer in Bendikon, erhalten wir folgende berichtigende Zuschrift, die wir ihr bestens verdanken:

„Mit der Ueberschrift „Elektrisches Motorschiff“ bringen sie in Nr. 8 ihres Blattes die Beschreibung eines Motorbootes, aus welcher leicht falsche Schlüsse gezogen werden können.

„So viel uns bekannt ist, handelt es sich um ein Benzin-Motorboot der Firma Martini & Co. in Frauenfeld, dessen Motor anstatt mit Glührohrzündung mit elektromagnetischer Zündung versehen ist. Diese Zündungsmethode ist nicht neu und wird schon seit längerer Zeit bei Benzinmotoren angewendet.

Die Bezeichnung „elektrisches Motorschiff“ ist daher absolut unrichtig, denn ohne Accumulatoren ist ein solches Boot bis zur Stunde nicht denkbar.

Ein Elektromotorboot im eigentlichen Sinne des Wortes mit Motor und Accumulatoren neuesten Systems ausgerüstet, wurde im Laufe des vergangenen Sommers mit großem Erfolg von uns ausprobiert und wird in den nächsten Tagen nach dem Bodensee zum Versandt kommen.“

Elektrische Personenlifts auf aussichtsreiche Kirchtürme. Den „M. N. R.“ schreibt man: Auf die Ebene wie auf das Hochgebirge bietet sich dem Auge von den Münchener Frauentürmen aus ein Ausblick, ein Panorama von einer Großartigkeit, wie es keine andere Stadt zu bieten vermag. Trotz der nicht unbeträchtlichen Strapazen, die mit dem Aufstieg verbunden sind, ist der Besuch des nördlichen Frauenturmes, der bisher allein zugänglich war, da bis vor kurzem der Thürmer darauf hauste, ein starker. Leuten aber, die nicht ganz fest auf den Füßen und nicht schwindelfrei sind, war es bisher nicht möglich, einen solchen Aufstieg zu riskieren. Infolgedessen mußten gar viele trotz sehnlichen Wunsches auf den Genuß verzichten, der mit dem Ausblick von der Höhe des Thurmes verbunden ist. Es sei deshalb die Anlage eines elektrischen Aufzuges auf den südlichen Frauenturm empfohlen. Eine Störung des Gottesdienstes ist davon nicht zu befürchten. Unter diesen Umständen darf man vielleicht auf die Zustimmung des Domkapitels rechnen, dem das Verfügungsrecht über die Kirche zusteht. Da die Benützung dieses elektrischen Aufzuges voraussichtlich sehr stark sein wird, insbesondere durch die Fremden, so werden auch die daraus resultierenden Einnahmen nicht unbedeutend sein, wovon der Kirche ein ansehnlicher Teil für ihre Zwecke, z. B. für Reparaturen, zufließen könnte. Vielleicht finden sich Unternehmer, die diesem Gedanken näher treten. — Diese Anregung dürfte auch in Basel, Bern, Genf u. wo die Thürme der Dome herrliche Aussichten bieten

und elektrische Kraft vorhanden ist, auf guten Boden fallen.

Ueber die bekannte Kernst'sche Glühlampe, deren Prinzip auf der Leitungsfähigkeit einer bis zur Weißglut erhitzten, im kalten Zustande sonst nicht leitenden Substanz beruht, teilt der „Elektrotechnische Anzeiger“ mit, daß sie aus einem kleinen Magnesiacylinder von 15 Millimeter Länge und 2—3 Millimeter Durchmesser besteht, welcher in geringer Entfernung von einer dünnen Platinspirale umgeben ist. Wird der Stromkreis geschlossen, so erglüht diese Platinspirale zuerst, welche nun ihrerseits wieder den Magnesiacylinder anwärmt. Durch die Wärme wird das Magnesia leitend und der elektrische Strom fließt jetzt durch dieses, während er in der Platinspirale unterbrochen wird. Ein kleiner Elektromagnet entfernt die Platinspirale von dem Magnesiacylinder. Der Leuchtapparat ist in einem Glasgefäß, ähnlich dem einer gewöhnlichen elektrischen Glühlampe eingeschlossen, zu welcher die Luft frei hinzutreten kann. Die Lampe soll nur 1,5 Watt pro Kerze verbrauchen.

Elektrische Kraftübertragung durch die Luft. Als Gegenstück zur Telegraphie ohne Draht hat Nicola Tesla ein System erdacht, mit welchem er die Uebertragung elektrischer Energie für motorische Zwecke durch die Luft bewirken will. Das System, welches nur mit Hilfe von eigenartig gebauten Motoren ausführbar ist, besteht darin, daß man an einem bestimmten Punkt eine sehr hohe Spannung erzeugt, den auf diese Weise erhaltenen Strom nach der Erde und nach einem an einem hochgelegenen Punkte befindlichen Sender leitet, von wo aus die atmosphärische Luft als Leitung nach einem in entsprechender Entfernung ebenfalls in erhöhter Lage angeordneten Empfänger dient. Sowohl der Tesla'sche Sender, als auch der Empfänger besteht aus einem geeigneten Transformator, welcher eine spiralförmige Sekundärwicklung mit einer großen Anzahl feiner Windungen und einer Primärwicklung, aus wenigen starken Windungen, enthält. Der Draht der Sekundärspule wird, wie üblich, in vielen Schichten um einen isolierenden Kern gewickelt und darauf die aus wenigen Windungen sehr starken Drahtes zusammengesetzte Primär- oder Niederspannungswicklung aufgewunden. Die Länge der Sekundärspule soll annähernd ein Viertel der Wellenlänge des Stromes betragen, um möglichst hohe Spannungen in der inneren Klemme der Sekundärspule zu erzielen; es wird daher der Durchmesser der Spule bei entsprechender Anzahl von Windungen sehr groß gewählt werden müssen. Die Schätzung der Lage der Hochspannungsspule basiert auf der Geschwindigkeit der Fortpflanzung des Stromes durch die Spule selbst und den Stromkreis, für welchen dieselbe bestimmt ist.

Nach Tesla's Versuchsanordnung werden in der Sendestation die beiden Enden der primären Wicklung mit den Polen einer geeigneten Stromquelle in Verbindung gebracht. Das innere Ende der Sekundären Wicklung ist mit einem Oscillator (Sender) verbunden, während das zweite Ende desselben geerdet ist. In der Empfangsstation besteht dieselbe Anordnung mit dem Unterschiede, daß die Enden der dicken Wicklung an den Stromkreis der Verbrauchsstelle angeschlossen sind, in welchem Lampen, Motoren u. s. w. eingeschaltet werden. Da man vor allem bezweckt, einen Strom mit einer außerordentlich hohen Spannung zu erzeugen, so wird man dies am leichtesten durch Benützung eines Primärstromes mit sehr hoher Frequenz erreichen. Aber die Frequenz des Stromes ist größtenteils unbestimmbar, denn wenn die Spannung genügend hoch und die Sender, beziehungsweise Empfänger in ent-

sprechender Höhe, in welcher die Luft verhältnismäßig dünn ist, angebracht werden, so wird die zwischen Sender und Empfänger liegende Luftschicht als Leiter für den Strom dienen, welche somit durch die Luft möglicherweise bei geringerem Widerstande als beim Hindurchleiten durch einen gewöhnlichen Kupferdraht übertragen wird.

Der Apparat läßt sich außer für diesen besonderen Zweck einfach zur Erzeugung außerordentlich hoher Spannungen oder allgemein in derselben Weise wie die üblichen Transformatoren, zur Umwandlung und Uebertragung von elektrischer Kraft verwenden.

Holz-Imprägnier- und Kyanisier-Anstalten.

(Korrespondenz.)

Die den Eisenbahnverwaltungen, Berg-, Hütten-, Elektrizitäts- und anderen industriellen Werken von Alters her als leistungsfähige Lieferanten von hölzernen Eisenbahn- und Rollbahnschwellen, von Brücken-Konstruktions- und Belagholzlern, von Telegraphenstangen, Leitungs- und Lichtmasten und anderen Hölzern wohlbekannte Firma J. Himmelsbach in Oberweier, Post Friesenheim (Baden) steigert durch umfangreiche Neuanlagen und Vergrößerungen ihre Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete der Holzimprägnierung noch wesentlich.

Die Imprägnieranstalt zu Speier a. Rhein, welche unter Leitung hervorragender Fachleute auf Grundlage der neuesten Erfahrungen und Erfindungen der Technik in gediegenster Weise eingerichtet, entschieden ein Musterwerk ihrer Art repräsentiert, wurde in ihrer jetzigen Gestalt bereits vor einigen Jahren dem Betriebe übergeben.

Nach ihrem Muster werden gegenwärtig unter Anwendung bedeutender Kosten auch die Anstalten in Gustavsburg-Mainz und Mülhausen i. E., sowie die zur Zeit in Duzendteich-Mürnberg aufgestellte transportable Imprägnier-Anstalt, deren Verlegung nach Ars a. d. Mosel (Lothringen) nahe bevorsteht, durch völligen Umbau und umfangreiche Erweiterung neu eingerichtet und gehen die Anlagen in Kürze ihrer Vollendung entgegen, während für die Errichtung einer weiteren Anstalt in der Nähe von Bingen a. Rhein die erforderlichen Vorbereitungen auch bereits soweit gediehen sind, daß die Betriebseröffnung ebenfalls noch für dieses Frühjahr zu erwarten steht.

Die Neuanlagen ermöglichen eine Tränkung der Schwellen nach den sämtlichen von den verschiedenen Bahnverwaltungen vorgeschriebenen Methoden: mit Chlorzinklauge, mit einem Gemisch von Chlorzinklauge und karbolsäurehaltigem Theeröl, sowie mit erhitztem Theeröl, welche nach bewährten Verfahren durchgeführt werden. Eine besondere Bedeutung erhalten die Himmelsbach'schen Tränkungsanstalten durch die Einrichtungen, welche die Anwendung der letztgenannten Tränkungsverfahren mit Chlorzinklauge unter Theerölzusatz für Weichholzschnellen und mit erhitztem Theeröl für Eichen- und Buchenschwellen ermöglichen, da dieselben neuerdings von dem preussischen Minister der öffentlichen Arbeiten für die preussische Staatsbahn, deren Reformen als des bedeutendsten Eisenbahnnetzes Deutschlands die Maßnahmen auch der übrigen deutschen Bahnen des Staats- und Privatbetriebs beeinflussen, vorgeschrieben worden sind. — Doch nicht nur für die Tränkungsanlagen sind die letzten Fortschritte der Technik nutzbar gemacht worden, vielmehr sind dieselben auf die gesamten Betriebseinrichtungen ausgedehnt, so verdient die Aufstellung äußerst exakt

arbeitender Schwellen-, Kapp- und Bohrmaschinen mit elektrischem Antrieb besonderer Erwähnung.

Das zu Freiburg i. Breisgau bestehende Werk, die „Kyanisier-Anstalt“, dient hauptsächlich der Tränkung von Telegraphenstangen und anderen Leitungsmasten, wozu die auf dem nahen Schwarzwalde gefällten, durch ihren schlanken Wuchs berühmten Tannen nach den Vorschriften der deutschen Reichspostverwaltung hergerichtet werden. Die Tränkung der Masten und Stangen geschieht nach der Kyan'schen Methode mit Quecksilbersublimat. Die Leistungsfähigkeit auch dieser Anstalt wird durch den Bau von drei weiteren Kyanisiertrögen, welche gegenwärtig den bereits vorhandenen sieben Bassins hinzugefügt werden, sehr gesteigert; die neuen Behälter haben kolossale Dimensionen aufzuweisen, hat doch der eine die stattliche Länge von 19 Meter im Lichten, während zwei andere 22 Meter lichte Länge besitzen, und die drei im Bau begriffenen Bassins eine solche von je 24 Meter erhalten: somit können Masten selbst in den längsten, überhaupt zur Verwendung gelangenden Dimensionen kyanisiert werden.

Da sämtliche Schwellentränkungsanstalten der Firma Himmelsbach durch günstige Lage sowohl zu den wichtigsten Produktionsgebieten inländischer Schwellen, als auch zu den Zufuhrwegen für ausländische Schwellen die Gelegenheit zur vorteilhaftesten Benutzung von Schienen- und Wasserwegen oder beider in gegenseitiger Ergänzung gegeben ist und der Wert der an sich günstigen geographischen Lage der Anstalten noch durch Anschlußgeleise, eigene Schiffsländen, Dampfkranen, elektrisch betriebene Verladerrampen und Schiebebühnen und umfangreiche Lagerplätze erhöht wird, dürften die Werke der Firma auf hoher Stufe der Leistungsfähigkeit stehen.

Verschiedenes.

Basler Rheinbrückenbau. Die alte Rheinbrücke mag eigentlich kein Basler aufgeben und darum taucht ein Projekt nach dem andern auf, um sie zu erhalten und sie zu entlasten. Das neueste will beide Ausgangspunkte rheinabwärts verlegen, während das Projekt Vicarino dies nur in Großbasel thun wollte. Es hat das Gute, daß es nächst der längst projektierten Sanierung eines engbebauten, teilweise schon zum Abbruch erworbenen Stadtteiles, auf eine breite Vorstadt mündet, welche parallel mit der jetzt vom Tram durchfahrenen Alarastraße zum badischen Bahnhof führt. Im Fernern liegen beide Ufer wenigstens annähernd (Differenz 3,5 Meter) gleich hoch, während oberhalb und unterhalb der alten Brücke das Großbasler Ufer unversehens ansteigt. Entgegengehalten kann dem Projekt werden, daß es nur etwa 50 Meter von der alten Brücke bauen will und daß der Bahnhof verlegt werden wird, wodurch dann die direkte Verbindung ein schnelles Ende haben wird. Eine Durchführung weiterer Straßen durch das Bahnhofsgelände ist aber kaum erwünscht, da der neue Bahnhof so ziemlich das Centrum des Viertels Kleinbasels bildet, die Straßen also, die als Radial vom Rhein ausgehen, sich sowieso mit nur kleinen Zwischenräumen auf dem neuen Bahnhofplatz treffen. Zwei weitere Projekte leiden unter der Höhendifferenz der beiden Ufer. Das eine würde, wie das oben erörterte, durch den Alarastweg in die Bahnhofstraße münden, während das dritte die Klingentalstraße außerhalb der Kaserne und nach dieser hinter dem jetzigen Bahnhof den Maulbeerweg zur Fortsetzung hat. Die Höhendifferenz von