

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

**Herausgeber:** Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

**Band:** 16 (1900)

**Heft:** 39

**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:** 02.07.2025

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

## Dixon's amerikanischer Flockengraphit

gemischt mit

Cylinderöl, Schmierölen jeder Art und konsistentem Fett

# das beste Schmiermittel der Gegenwart

erprobt an Lokomotiven, Dampfmaschinen, Turbinen, Dynamos, Motoren aller Art.

— Man verlange Prospekte und Preise. —

638

# Wanner & Co., Horgen.

Alleinvertreter der Ticonderoga-Graphitwerke U. S. A.



Nur ächt,

wenn in dieser Originalpackung  
geliefert.

## Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Das Projekt einer elektrischen Straßenbahn Konstanz-Kreuzlingen-Münsterlingen und Konstanz-Emmishofen-Ermatingen, für welches der Bundesrat den eidgenöss. Räten die Konzessionserteilung beantragt, umfasst folgende drei Linien, von denen eventuell die eine oder andere unabhängig von den übrigen erstellt werden soll: 1. Konstanz-Kreuzlingen-Emmishofen-Konstanz 4,6 km; 2. Kreuzlingen-Münsterlingen 5 km; 3. Emmishofen-Ermatingen 6,9 km, zusammen 16,5 km, wovon 15,05 km auf schweizerisches und 1,45 km auf badisches Gebiet entfallen.

Für das Ein- und Aussteigen von Personen sind in allen zu bedienenden Ortschaften Haltestellen vorgesehen, in der Stadt Konstanz eine größere Anzahl. An den Haupthaltestellen der thurgauischen Ortschaften soll auch Güterverkehr abgefertigt werden. Die Maximalsteigung beträgt 65 ‰, der kleinste Krümmungshalbmesser 30, ausnahmsweise 25 m, und die Spurweite 1 m. Für den Oberbau sind in der Stadt Konstanz Kilianschienen, auf offener Landstraße Vignolschienen von 20 kg Gewicht pro Laufmeter auf eisernen Querschwellen vorgesehen.

Eine einheitliche Remise und Reparaturwerkstätte ist in Emmishofen, gegenüber der Nordostbahnstation, in Aussicht genommen. Dasselbst soll auch die Kraftzentrale erstellt werden.

Es ist elektrischer Betrieb mit oberirdischer Stromzuführung, Motorwagen für den Personenverkehr und Anhängewagen für den Gütertransport vorgesehen.

Der Kostenvoranschlag beträgt 1,650,000 Fr. oder per km 100,000 Fr. Die mutmaßlichen Einnahmen werden auf 173,600 Fr., die Ausgaben auf 104,000 Fr. veranschlagt, so daß sich ein Ueberschuß von 69,600 Fr. ergibt, der einer Verzinsung des Anlagekapitals zu 4,2 ‰ gleichkommt.

Neues Wasserwerk. Die Gemeinden Wilderswyl und Gsteigwyl, Amt Interlaken, beabsichtigen, an der Lüttschine daselbst ein Wasserwerk anzulegen und zwar soll die Fassung des Wassers circa 300 Meter oberhalb der Tangel-Grabenbrücke bewerkstelligt werden, von wo dann daselbe in einer circa 1025 Meter langen Zuleitung nach dem Turbinenhaus geleitet werden soll, welches circa 90 Meter oberhalb der Säge des Fr. Balmer, zwischen der Straße nach Interlaken und der Lüttschine zu stehen kommen wird. Vom Turbinenhaus soll dann das Wasser auf ca. 40 m Distanz wieder der Lüttschine zugeleitet werden.

Die elektrischen Kraftwerke am Niagarafall werden gegenwärtig bedeutend vergrößert, damit sie in der Lage sind, der panamerikanischen Ausstellung in Buffalo im nächsten Jahre genügenden Strom für die Beleuchtung und für Maschinenbetrieb zu liefern. Bisher verfügte die Kraftstation über zehn Stromerzeuger von je 5000 Pferdestärken zur Lieferung eines Dreiphasenstromes von 2200 Volt Spannung, der durch Transformatoren in einen Gleichstrom zum Betrieb der elektrischen Bahnen an den Niagarafällen und in der Umgebung umgewandelt wurde; zum Teil wurde der Strom auch mit einer Spannung von 11,000 Volt nach Tonawanda und Buffalo zur Abgabe von Maschinenkraft und zur Beleuchtung hinübergeleitet. Ein großer Teil der elektrischen Energie wird aber für die chemischen Werke am Niagarafall selbst aufgebraucht. Das Uebrigbleibende reicht für die Bedürfnisse der Ausstellung nicht aus, da in dem großen Elektrizitätspalast daselbst allein 10 Transformatoren aufgestellt werden sollen, die den Strom in

der Spannung von 10,000 Volt vom Niagara-Fall empfangen. Nicht weniger als 80,000 Pferdestärken sind der Berechnung nach für die Ausstellung nötig, um zum Betrieb von Maschinen und zur Beleuchtung zu dienen. Demgemäß müssen noch 11 Anlagen von je 5000 Pferdestärken am Niagara-Fall beschafft werden, so daß sie zu den verfügbaren 30,000 Pferdestärken noch 55,000 hinzuliefern können. Es wird dazu ein neuer Tunnel durch das Gestein gesprengt, durch den das Wasser oberhalb des großen Wassersturzes hinabschießt und die Turbinen treibt. An der Vollendung der 152 m langen Rinnen wird gegenwärtig gearbeitet, da die Anlage sonst nicht fertig werden würde; die Arbeiter lösen sich Tag und Nacht ab und erhalten während der Nachtarbeit die nötige Beleuchtung durch mächtige elektrische Scheinwerfer.

## Neues Sprengstoff-Unternehmen.

(Eingel. d. B.)

In Ober-Urdorf bei Zürich hat die Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Aktiengesellschaft in Berlin, eine bedeutende Firma größter Bergwerke und Sprengstoff-Konsumenten, die Errichtung einer Filialfabrik begonnen, nachdem ihr bereits vor mehr als Jahresfrist der größte Teil des Bedarfes an Dynamit für den Bau des Albulatunnels und der Rhätischen Bahn übertragen war und die Lieferung dahin von ihrem Magazin bei Thufis aus zu voller Zufriedenheit der Verbraucher besorgt wird.

Es dürfte daher den heimischen Verbrauchern von Interesse sein, zu erfahren, daß genannte Firma auf ihrem neuen Werk Ober-Urdorf nun auch mit der Herstellung ihrer bewährten Sprengstoffe im Lande selbst begonnen hat und zwar solcher Stoffe modernster Art, welche sowohl weder bei der Fabrikation noch beim Gebrauch für die damit hantierenden Menschen die sonst mit Sprengstoffen verbundenen Gefahren bieten.

Wie wir hören, handelt es sich um sog. „Sicherheits-Sprengstoffe“ im weitesten Sinne des Wortes. Die hier und überall im Auslande mit Patent und Markenschutz versehenen Stoffe führen die Namen „Westfalit“ (Ersatz für Dynamite) und „Petroklastit“ (Ersatz für Sprengpulver).

Außer den bereits erwähnten Vorzügen völliger Gefahrlösigkeit in Herstellung und Gebrauch werden dem Westfalit vorzügliche Explosionsgase, guter Stückfall und geringes Schleudern nachgerühmt bei äußerst kräftiger Wirkung und billigen Preisen; dem Petroklastit ebenfalls Gefahrlösigkeit, gegenüber Sprengpulver mehr flüßende, schiebende Wirkung, daher vorzüglicher Stückfall und kein Schleudern.

Der Verbrauch beziffert sich innerhalb ganz kurzer Zeit schon in Deutschland allein auf annähernd eine Million Kilo pro Jahr, und befriedigt das Material auch in England de cart, daß bereits ein englisches Konsortium daselbst eine gleiche Fabrik errichtet hat.

Bei der außerordentlich großen Gesamt-Produktion der Westfälisch-Anhaltischen Sprengstoff-Aktiengesellschaft in Berlin an Sprengstoffen, ist es derselben sogar möglich gewesen, den hohen Eingangszoll von 50 Fr. per 100 kg nach der Schweiz zu überwinden, es erscheint daher ohne weiteres einleuchtend, daß diese Gesellschaft jetzt, nachdem sie durch Fabrikation im Lande diesen Zoll erspart, für den Konsumenten stets die günstigsten Preise gewähren dürfte.

Beide Stoffe sind auf deutschen und schweizerischen Eisenbahnen als Stückgut zum Transport zugelassen, was mehr denn alles andere für ihre Gefahrlösigkeit spricht.

Die Gesellschaft hat selbst geschulte Mineure stets zur Verfügung der Konsumenten, und bedarf es nur

einer Benachrichtigung an den Vertreter derselben in der Schweiz, Hrn. A. Egger, Zürich I, Löwenstr. 56, um unter sachverständiger Anleitung kostenlos die ersten Versuche ausführen und die Arbeiter anlernen zu lassen.

Wie man hört, sind auch derartige Versuche bereits in großer Anzahl gewünscht und recht befriedigend ausgefallen.

## Das Neueste über feuerficheres Holz.

In Zernsdorf bei Königswusterhausen fand kürzlich, wie die „Bautechnische Zeitschrift“ mitteilt, eine interessante Brandprobe statt. Neben Herren vom Reichs-Marine-Amt waren Mitglieder der Artillerie-Prüfungs-Kommission, der Ministerial-Bau-Kommission und fremder Gesandtschaften, sowie einige bekannte Berliner Fachleute erschienen, um der Frage der Unverbrennlichmachung des Holzes für Schiffsbau, militärische und allgemeine bauliche Zwecke experimentell näher zu treten. Zwei Gebäude aus dem leichtverbrennlichen Kiefernholze wurden dem Angriff des Feuers preisgegeben; aber trotz reichlicher Nachhilfe von Hobelspanen, Holzschichten und Petroleum gelang es den Flammen nur, eines dieser Probefhäuser zu vernichten. Das andere Gebäude zeigte nur einige angekohlte Astlöcher und Brettränder. Daß dieses Holz seine erstaunliche Widerstandsfähigkeit gegen die kolossale Glut einer eigentümlichen Imprägnierung verdankt, ist nichts Neues, aber das wirkliche Neue bei dieser Feuerprobe war, daß hier zum ersten Male ein gleichzeitig feuerficher und säulniswidrig imprägniertes Holz experimentell vorgeführt wurde, das anscheinend die seit einem Jahrtausend vergeblich angestrebten Ziele zu einem endlichen Abschluß bringt. Die letzten bedeutamen Resultate auf diesem Gebiete hatte man in England und den Vereinigten Staaten mittelst schwefelurem und phosphorurem Ammoniak erzielt; aber diese vielgerühmte Imprägnier-Methode zeigte den schwerwiegenden Nachteil, daß diese stark hygroskopischen Salze bei feuchter Luft oder in feuchten Räumen eine konzentrierte Salzlauge ausschwitzen und so an der Holzwand befindlichen Metallbeschlägen oder aufgehängten Kleidungsstücken u. s. w. recht gefährlich werden müssen. Die neue, und zwar deutsche Erfindung, die nunmehr von der Holz-imprägnierungs-Anstalt in Zernsdorf in größtem Stile ausgeübt wird, beruht auf einer chemisch unveränderlichen Imprägnierung, die zugleich feuerficher und säulniswidrig ist. Wenn man der furchtbaren Katastrophen gedenkt, die bisher durch die Feuergefährlichkeit des Holzes ermöglicht wurden, wie der kürzlich stattgehabte Schiffs- und Hafenbrand in New-York oder das Unglück in dem Pariser Wohlthätigkeitsbazar, so wird man erst die Tragweite dieses riesigen technischen Fortschrittes richtig zu würdigen vermögen. Die in beiden Kontroll-Häusern angefachte Flammenglut war so furchtbar, daß das nicht geschützte Haus binnen 20 Minuten niederbrannte. In dem andern imprägnierten Hause dagegen hatte sich nur eine mehrere Millimeter starke Vertohlungs-schicht gebildet, die das darunter befindliche Holz so vorzüglich isolierte, daß ein im Brandhause mit Holz abgeteilter Nebenraum vollständig kalt geblieben war und von verschiedenen Herren während des Feuers betreten wurde. Als weiterer Beweis diente die Angabe eines an der Holzschcidewand angebrachten Maximalthermometers, das 26° C. zeigte.

Selbst der hölzerne feuerfeste Dokumentenschrank ist nach diesen Versuchen keine Utopie mehr, denn eine kleine hölzerne Kasette aus imprägniertem Holze, mit Papieren gefüllt, hatte die Flammenprobe so gut bestanden, daß das in sie eingeschlossene Maximalthermometer nach dem Öffnen nur 27° C. zeigte.