Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges

Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und

Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 12 (1896)

Heft: 34

Artikel: Die elektrische Industrie in der Schweiz

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578895

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: 28.10.2025

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

Es intereffiert unfere Lefer vielleicht, ju vernehmen, mas Dr. Stahlschmidt, Professor an der technischen Hochschule gu Nachen über bas Lithotrit fagt. In einem Gutachten bom 24. Januar 1894 bezeugt er: bag bas Lithotrit aus einem innigen Gemenge von besonders gereinigten und praparierten Körpern besteht, welche einzeln für sich nicht explosiv sind und vermöge ihrer Bearbeitung auch in ihrer Bereinigung gu dem Lithotrit, diefes ebenfalls unexplodierbar machen. Die einzelnen Beftandteile bes Lithotrit werden in außerft fein gemahlenem Zustande innig gemischt und unter einem Drucke vo 40,000 kg. pro Quadratcentimeter zu Patronen gepreßt, welche bann zum Berbrauch gelangen. Sowohl in Pulverform als auch in Form der Patronen brennt das Lithotrit angezündet langfam ab unter Entwidelung einer bebeutenben Gasmenge und unter Erzeugung einer hoben Temperatur.

Der Rückstand bes verbrannten Lithotrits besteht vornehmlich aus kohlensaurem und schwefelsaurem Kaltum.

Im geschlossenn Raume, also beim Sprenggebrauch im besetzten Bohrloche wirkt das Lithotrit jedoch als ein vorzügliches Sprengmaterial, indem es vermöge der bei der stattssindenden Verbrennung erzeugten und hocherhitzten Sase, welche bei der steitg wachsenden Expansion einen enormen Druck auf das zu sprengende Material ausüben, dieses schließlich auseinander treibt resp. sprengt.

Das Lithotrit wirkt also nicht wie gewöhnliches Sprengpulver ober wie eines der übrigen modernen Sprengmittel, welche plöglich aplodieren und in der unmittelbaren Nähe der Bohrlöcher das zu sprengende Material in Staub verwandeln und nur kurze Auflockerungen hervordringen. Es findet vielmehr selbst im Bohrloche, also im geschlossenen Kanme keine eigentliche Explosion des Lithotrits statt, sondern eine mehr oder weniger rasche Verbrennung desselben, eine dadurch bedingte, fortwährende Entwickelung von glühenden hochgespannten Gasen, welche, wie oben bemerkt, das schließeliche Anseinandertreiben des zu sprengenden Materials bebingen.

Aus dem Mitgeteilten geht herbor, daß das Lithotrit hinfichtlich der Darftellung, des Transportes und der Lagerung desselben als ein ganz ungefährlicher Körper anzusehen ift, welcher mit den bis jetzt gebräuchlichen Sprengmitteln nicht in eine Reihe gestellt werden kann.

Die elektrische Industrie in der Schweiz.

Die lette Sigung ber Raturforichenben Befellschaft Bafel, die im großen Sorfaal bes Bernoullianums ftattfand, geftaltete fich nach einem Referate ber "Nat. Big." zu einer gang besonders intereffanten; Gr. Brof. G. Sagenbach Bischoff sprach über "die Gleftris gitat an ber Schweizer. Landesausstellung in Genf". Mis Präfident der Jury der Gruppe 38 (Glektrizität) war er hiezu gang besonders befähigt. Während man früher, so begann der Redner, nur mit schwachen Strömen operierte, nahm mit der Erfindung der Dynamo-Maschine, welche mechanische Energie in Glektrizität verwandelt, die Starkstrom=Elektrotechnik einen gang be= beutenben Aufschwung. Besonders in der Schweis hat biefe Startftromtechnit hervorragende Refultate erzielt; es ift bas barauf zurudzuführen, daß einmal bie Schweiz ichon früher eine reichentwickelte Maschinenindustrie hatte und daß ferner Die Schweiz ftarte Bafferfrafte befigt, beren Uebertragung auf große Diftang nur auf elettrischem Wege möglich ift. Beilaufig bemerkt, ift Bafel gewiffermagen die Geburtsftatte ber Elektrotechnik in ber Schweiz; Hr. Ingenieur G. Bürgin hat hier in ben Siebziger Jahren ben erften Unftog gur Konftruttion bon Dynamo-Maschinen gegeben. In Genf wurde wohl erstmals bie gesamte zu einer Ausstellung er= forberliche Rraft auf elettrifdem Weg ben Arbeitsmaschinen zugeleitet; die so fatalen Transmissionen fielen baber voll-

ständia wea. Ausgestellt hatten ba auf bem Gebiet ber Gleftrigität die Gleftrigitätsgesellschaft Alioth in Münchenftein-Basel, die Maschinenfabrit Derliton und die Société industrielle électrique in Genf; biefe Firmen kongentrierten fich gang auf die Glektrotechnik, mahrend die Lokomotiv= und Maschinenfabrik Winterthur baneben auch Anderes ausstellte (namentlich Lokomotiven). An Dynamos waren sowohl Bleichstrom-, als Wechselftrom-Maschinen in Betrieb; die Gleichstrom-Maschine, die aus der Fabrik Alioth kommt und für die Berftärkung ber Straßenbahn-Zentrale in Bafel bestimmt ift, wurde während des Vortrags im Bilbe borgeführt; eine kleine, überaus instruktive Wechselstrom-Maschine hatte die gleiche Firma zu Versuchen für den Vortrag über= laffen. Kleine Motoren hatte auch Gr. Klingelfuß (Bafel) ausgestellt, wie sie beispielsweise Zahnarzte zum Betrieb ber Bohrmaschinchen brauchen. — Des Weitern kam ber Herr Vortragende auf bas Wefen ber Transformatoren gu fprechen, die in Benf ebenfalls vertreten maren und bagu bienen, hochgespannte Wechselftrome in niebergespannte umzuwandeln. Wie vielseitig die ftarten Strome verwendet werben konnen, gieng aus einem Berfuch mit einer bon ber Firma Alioth gelieferten Schweigmaschine hervor, vermittelft welcher Gifenstücke auf elektrischem Wege zusammengeschweißt werben fonnen. Gbenfo erlauterte ber Berr Bortragenbe bie fog. Umform-Maschinen, die ben Zwed haben, Wechselftrome in Gleichströme ober Gleichströme in Wechselftröme umzumanbeln; eine folche Maschine ift in ber Allg. Gewerbeschule in Bafel in Betrieb.

Nicht minder bemerkenswert waren in Genf die Akkumu= latoren=Ausstellungen; die Akkumulatoren bezwecken bekannt= lich die Aufspeicherung ber Glekirizität. Solche Affumus latoren, bon herrn Rlingelfuß tonftruiert, maren gleichfalls gu feben. In Bezug auf Bogen- und Glühlampen waren nicht gerade neue Konftruktionen ausgestellt; bemerkenswert waren immerhin die Glühlampen ber Fabrit Sard und ber Jucandescenzlampenfabrik Bürich. Hervorragendes an Leuchtern ftellten bie Berren Ritter und Uhlmann (Bafel) aus; ein folder Leuchter murbe vorgewiesen und fiel burch feine prächtige Arbeit auf. Chenso hatte Gr. 3. Brandli, Glektrotechniker in Basel, eine tragbare elektrische Lampe für ben Bortrag überlaffen, die fich namentlich beim Santieren in Lagern feuergefährlicher Stoffe empfiehlt und auch in Benf prämiert murbe.

Recht hübsch mar die Ausstellung elektrischer Roch= und Wärmapparate, die von der Firma Schindler Jenny (Burich) stammen; eine ganze Kollektion von solchen Apparaten wurde vorgewiesen. Es waren bas Raffeetocher, Cigarrenangunder, Wafferwärmer, Brennscheren, Bratrofte, Bügeleifen und vieles andere mehr. Bis jest ift das elektrische Rochen allerdings noch etwas teuer, boch richtet fich bas gang nach ber Rraft= quelle, welche bie Elektrizität liefert. Stehen billige Wafferfrafte gur Berfügung, so ift es wohl bentbar, daß die elettr. Rüche der Gasküche dereinst mit Erfolg Konkurrenz machen wird. — Endlich kam der Redner noch auf die Anwendung ber Starkströme in ber Chemie (Muminiumgewinnung) gu reden und erwähnte jum Schluß die Ausstellung von Apparaten für schwache Ströme (Telegraph und Telephon) und bie medizinifchen Apparate, wie fte gleichfalls bon herrn 3. Brandli (Bafel) zu Genf ausgeftellt und die bant ihrer Borzüglichkeit gleichfalls prämiert murben.

Noch streifte Herr Professor Hagenbach das Gebiet der elektrischen Uhren und der Kabel und Leitungsdrähte, welch letztere besonders in Cortaillod, Psäffiton (Jürich), Herisau und Brugg in vorzüglicher Qualität hergestellt werden. Damit war der Vortrag, der durch viele Versuche erläutert wurde – sogar schwarzer Kasse wurde auf elektrischem Wege gestocht, zu Ende; die anderthalb Stunden, welche die Sitzung in Anspruch genommen hatte, waren wie im Fluge verronnen.

Der Präsibent ber Gesellschaft, Hr. Professor K. Schmibt, sprach gewiß allen aus bem Herzen, als er zum Schluß bem

Vortragenden den wärmsten Dank für das interessante Referat ausdrückte. Nicht minder dankenswert war das Entgegenkommen der Herren Aussteller, die ihre Maschinen und Apparate Herren Professor Hagenbach-Bischoff zur Verfügung gestellt hatten.

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Industrielles aus dem Oberaargau. Der "Schweizer

Freie Breffe" fcreibt man:

In Langenthal soll in nächster Zeit eine Tuchsfabrik mit zwanzig Webstühlen und eine Fabrik für Calcium-Carbid mit einem Kraftbedarf von 1000 Pferdekräften erstellt werden. Die Kraft wird auf elektrischem Wege (Drehstrom) von dem Elektrizitätswerk Whnau bezogen. Langenthal erhält eine ganz andere Physiognomie und was vor wenig Jahren noch dem Spott ausgeliesert war, wie das Wasserwerk Whnau, wird nun zum Segen und zur Quelle vermehrter Arbeitsz und Verdienstesgelegensheit sir den ganzen Oberaargau.

Wir erinnern uns noch ber Zeit vom Jahr 1892, als burch einen Ingenieur ber schweiz. Druckluft-Gesellschaft in Bern im Gasthof zum "Bären" vor einer start besuchten Bersammlung zentralschweizerischer Industrieller und Gewerbetreibender rund weg erklärt wurde, das projektierte Wasserswert Whnau sei nicht reniadel und mit zu großen Schwierigskeiten verbunden, deshalb sei dasselbe unaussührbar. Das mals hieß es in technischen und industriellen Kreisen, genante Drucklusis-Gesellschaft habe "Whnau" das Lebenslicht auszegeblasen. Wir erinnern uns noch des von einem Industriellen herrührenden Spotiverses:

"Zuerst war's Aluminium blos, Dann ward "Drudluft" baraus, Die blies dem Ding den Odem aus".

Trot bes Spottes, ber das gefährlichste Gift ist, um eine Ibee und ein Unternehmen zu ruinieren, marschierte das Whnauer Projekt, getragen von der Energie eines einzigen Mannes, des Hrn. Fabrikanten Müller-Landsmann, und spendet uns heute Licht und Kraft. Wir freuen uns Alle des schönen Werkes. Mit der Erstellung der Calcium-Cardid-Fabrik wird erst ungefähr die Hälfte der Whnauer Kraft konsumiert sein, so daß noch eine Menge anderer Industrien sich hier in Langenthal niederlassen und die zentrale Lage, die guten Eisenbahnverbindungen und die billige Kraft benühen können.

In vorsorglicher Weise hat die Gemeinde Langenthal Anstalten getroffen, auf dem Harbfelde (zwischen Langenthal und Aarwangen) sich großes Bauterrain zu sichern und daßeselbe mit einem Industriegeleise zu verbinden.

Wasserkraft von hagned. Zwischen ber "Attiensgesellschaft für angewandte Elektrizität Motor" in Baden und dem geschäftsleitenden Ausschuß der Konzessionsgemeinden ist ein Bertrag abgeschlossen und in rechtsverbindlicher Weise unterzeichnet worden, nach welchem die Konzession an diese Firma abgetreten wird. Die Firma ist verpslichtet, den Ban des Werkes sosort an die Hand zu nehmen. Die nuthar gemachte Krast soll in erster Linie innerhalb der interessierten Semeinden zur Abgabe gelangen. Die vereinbarten Maximalpreise sind als sehr mäßige zu bezeichnen.

Das von Herrn Professor Zichokke ausgearbeitete Projekt steht vier Turbinen von je 1300 Pferdestärken, also insgesamt eine Kraft von 5200 Pferdestärken, vor. Die Anlage kommt an das rechte Kanaluser.

Die Gemeindes Delegierten find auf den 14. November dur Entgegennahme des Vertrages einberufen. Sobald ders selbe genehmigt sein wird, soll er veröffentlicht werden.

Bericiebenes.

Lokomotivban in Winterthur.*) Bur Feier ber Bollendung ber 1000. Lotomotive, bie aus ber Schweigerifchen Lokomotive und Maschinenfabrik Winterthur hervorgegangen ift, hat die Direktion diefer Fabrik eine in= tereffante Denkschrift über ben bisherigen Geschäftsgang her= ausgegeben, geschmuckt mit einer Abbildung ber umfangreichen Fabrikanlage in Bogelschau und 31 photographischen Ansichten verschiedener von ihr ausgeführter Lokomotiv-Typen (Bau-Lokomotive, Lokomotive für Rangierdienst und Sekundär= bahnen, zwei- und dreiachfige Tramway-Lokomotiven, Brünig= Thalbahn-Lokomotive, Mogul-Schmalspur-Lokomotive, wie folche auf ben Rhatischen Bahnen, ferner in Sardinien, Benruth und in Japan laufen, Dupler-Mallet-Lokomotive für Meterspur für die Rhatischen Bahnen, Forney-Lokomotive für bie Finlandischen Staatsbahnen, Rangier-Lokomotive, Compound-Tender- und Mogul-Tender-Lokomotiven für die Schweizer Centralbahn, dreiachsige Tender-Lokomotive für die Thunerseebahn, Emmenthalbahn und Tößthalbahn, Mogul= Lokomotive für die Finlandischen Staatsbahnen, Compound-Schnellzug-Lokomotive für die N. O. B. und Jura-Simplon-Bahn, Personenzug- und Compound. Personenzug-Lokomotive für die R. D. B. und B. S. B., Berfonenzug= und Bier= Chlinder-Compound-Schnellzug-Lokomotive für die Gotthard= bahn, Guterzug-Lotomotiven, Zahnrad-Lotomotiven für bie Rigi-, Generoso-, Rothorn-, Wengernalp-, Schnnigeplatte-, Aix:les-Bains-, Glion-Rochers-de-Raye- und Snowdon-Bahn, Atlatusbahn-Lokomotive, Lokomotiven für Zahnrad- und Adhäsionsbetrieb, wie solche auf der Brünigbahn, den Bahnen von Salgo-Tarjan, Benruth Damastus, Lehasten-Dertelsbuch, St. Gallen-Gais 2c. im Betriebe find und endlich die Maschine Mr. 1000, eine Drei Cylinder: Compound Lokomotive, Mogultype, für die Jura-Simplon-Bahn) — gewiß eine für jeden Gifenbahntechniter hochintereffante Zusammenftellung!

Im Oftober 1871 mit einem Aftienkapital bon Frankeu 1,200,000 und einem Obligationenkapital von Fr. 600,000 gegründet, wurde die Fabrit im Juli 1873 dem Betrieb über= geben, koftete aber bamals bereits 3 Millionen Franken, alfo 1,200,000 Fr. mehr als veranschlagt. Durch Ausgabe neuer Aftien konnte indes das Gleichgewicht ziemlich hergestellt werden, jedoch prosperierte der Lokomotivbau infolge der da= maligen anhaltenden Gifenbahnkrifts nicht; ja im Jahre 1877 war das Defizit bereits auf über 800,000 Fr. angewachsen und die Liquidation des Geschäfts beantragt worden. Doch raffte fich die Gesellschaft wieder auf, überbrückte mit Hulfe der Bank von Winterthur die finanzielle Krifis und warf fich auf den Bau von Tramways und Sekundärbahnen im Inund Auslande, reduzierte ben Rominalwert ber Aftien bon Fr. 500 auf Fr. 300 und gelangte endlich im Jahre 1883 dazu, den Aktionären zum erstenmale eine Dividende bon 5 % 3u verteilen. Gin großer Verlust an einer Lokomotiven= lieferung nach Spanien drückte jedoch die Dividende für mehrere der folgenden Jahre auf $2\,{}^0/_0$ herab. Als dann aber 1889 das Aktienkapital um Fr. 600,000 erhöht und 1890 auf Fr. 3,600,000 gebracht wurde, konnte die Fabrik bebeutend bergrößert und mit ben vorzüglichften Wertzeugmaschinen ausgerüftet werden. Bur Dampfmaschinenbranche fügte fie die Fabritation von Gas- und Betrolmotoren. Die Zahl der Arbeiter beträgt gegenwärtig 1100, das Fabrikareal umfaßt 60,000 m2, bie Gebäude= und Mobiliaraffekurang übersteigt 6 Millionen Franken; ja in den letten 4 Jahren allein find für Neubauten und Wertzeugmaschinen-Unichaffungen Fr. 1,650,000 verausgabt worden und das ganze Beschäft floriert nun wie wenige in der Schweiz. Die Fabrit erstellte außer etwas über 1000 Gas- und Betrolmotoren (barunter Dawson-Gasmotoren bis zu 50 Pferbetraft) 1000 Lokomotiven, 527 Dampfmaschinen, Lokomobile und Salblokomobile, 312 stationare Dampskessel, 76 Ersay=Lokomotiv= teffel 2c.