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

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 17 (1901)

Heft: 6

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: 16.07.2025

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

Elektrotechnische und elektrochemische Rundschau.

Bei der großen Bedeutung, welche die Verwendung elektrischer Kraft in der Industrie und im Verkehr hat, gewinnt der Bericht allgemeines Interesse, welchen Herr Professor W. Wyßling in Wädensweil-Zürich als Mitglied der Jury an der Pariser Weltausstellung soeben veröffentlicht hat. Wir erlauben uns deshalb, an dieser Stelle unsere Leser mit einigen Auszügen auf denselben aufmerksam zu machen.

Was vorerst die Konstruktion elektrischer Maschinen anbetrifft, erklärt Herr Professor Wyßling, „daß die schweizerische Industrie sich in dieser Klasse bezüglich Maschinen den weitest vorgeschrittenen Ländern ebenbürtig zur Seite stellt, sowohl was die Größe der gestellten Aufgaben, als auch was die konstruktive Durchführung der Arbeit anbelangt. Sie darf sich namentlich in allen diesen Beziehungen sehr wohl mit Deutschland messen, das darin in der Ausstellung übrigens als im ersten Rang stehend zu betrachten ist."

Doch bezieht sich dieses Urteil mehr auf den Bau großer Maschinen, während die Schweiz bezüglich der Fabrikation kleiner Motoren von Deutschland und Nordamerika übertroffen wird. Es ist insbesondere das Bestreben, dem Bedürfnisse mit praktischen und darum auch couranten Artikeln entgegenzukommen, das noch mehr gepflegt werden dürfte. So könnte in der Massenfabrikation kleinerer Motoren mehr geleistet werden, wenn man dem Bedürfnis des Konsumenten etwas mehr entgegenkäme, besonders indem man ihm für seinen Zweck passende, möglichst mit aller Zubehör fertig zusammengebaute Maschinen liefern würde, die möglichst bequem zu bedienen sind und möglichst wenig Montage erfordern. Durch Modelle mit staubdichtem Abschluß, mit direkt eingebautem Geschwindigkeitsreduktor, mit in starke Gehäuse eingeschlossenen und geschützten, überall verwendbaren Schaltvorrichtungen, mit fix und fertig präparierten Zusatzapparaten und Verbindungen u. s. f. könnte dieser Zweck erfüllt werden. Da hat die Industrie anderer Länder mit mehr Erfolg gearbeitet als die schweizerische. Wohldurchdachte elektrische Spezialantriebe mit passend fertig zusammengebauten Zusatzapparaten bieten für die verschiedensten Fälle namentlich deutsche Fabriken, sowie auch französische, belgische und amerikanische. Die Aufgabe, hier rationelle Konstruktionen und Methoden zu finden, liegt oft dem gewiegten Maschinen-Ingenieur fern, aber die Arbeit ist deswegen nicht minder des Schweißes der Edlen wert. Es ist auch nicht gesagt, daß die für Großmechanik eingerichteten Fabriken selbst sich mit den hier vorkommenden Arbeiten der Kleinmechanik beschäftigen müßten, unter Umständen würden Spezialfabriken ebenso günstig arbeiten.

Wie rudimentär auch die nordamerikanische Ausstellung in unserer Klasse war, es war doch abermals zu erkennen, daß wir auch in dieser Beziehung von den Amerikanern noch lernen können. Es sollte nicht jede Fabrik alles selber machen und jede Spezialität betreiben wollen; eine gewisse Konkurrenz kommt zwar den Kunden zu gut, es braucht aber hiezu nur wenige gute Produzenten für dieselbe Sache. Eine Zersplitterung der Kräfte jeder Fabrik nach allen Spezialitäten führt aber namentlich für den für uns wichtigen Export zu Nachteilen für die produzierende Industrie. Die Spezialisierung aber führt nicht nur zur vorteilhaftesten Fabrikation und damit zur Kraft für den Export, sondern auch zu den bestdurchdachten, den Kunden am besten befriedigenden Ausführungen.

Die Ausstellung hat bezüglich der Absatzgebiete bestätigt, daß Italien immer noch wenig einige derartige Industrie hat, während ein bedeutender Bedarf vorhanden ist. In Spanien ist der letztere wohl geringer, aber von eigener Produktion dafür auch gar nichts Namhaftes zu vermerken. Mit den Balkanländern ist das letztere ebenfalls der Fall, bei zum Teil größerem Bedarf. Rußland besitzt einige sehr thätige Ableger deutscher Fabriken und einen ganz bedeutenden Bedarf, der sich mit der Erschließung Asiens von Rußland aus vielleicht noch steigern wird. In diesen Ländern, namentlich aber im letztern, soll und kann dieser Branche unserer Industrie durch geeignete Handelsbeziehungen ein bedeutendes Absatzgebiet erhalten werden. In Frankreich mit seinem sehr bedeutenden Bedarf ist dies, bei der Abneigung der Franzosen für Produkte, die nicht im Lande oder wenigstens von französischen Gesellschaften erzeugt wurden, und bei dem Anwachsen der eigenen Industrie wohl immer schwieriger möglich, und kann nur durch das Mittel der Gründung von Filialgesellschaften oder Filialfabriken mit Sitz in Frankreich erreicht werden.

In Schweden und Norwegen ist ebenfalls Bedarf vorhanden, und diese Industrie erst in den Anfängen; es heißt auch hier rechtzeitig zugreifen. In allen diesen Ländern begegnet unsere elektrische Industrie der äußerst rührigen Konkurrenz der deutschen und auch österreichischen Fabriken; ob auch Nordamerika in intensiverem Maße als bisher konkurrieren wird, ist ja von vielem abhängig, aber möglich. Wir werden ängstlich darauf sehen müssen, in keiner Beziehung, also nicht nur in technischer, hinter diesen Ländern zurückzubleiben."

Von besonderm Interesse sind die Bemerkungen des Berichtes bezüglich der Finanzierung der elektrischen Industrie:

„Nicht unbesonnene, aber unerschrockene finanzielle Mithülfe ist es überhaupt, die das Land seiner elektrotechnischen Industrie noch mehr als bisher zuteil werden lassen sollte. Angesichts des enormen Aufschwunges der französischen Fabrikation in dieser Branche ist uns in der Ausstellung immer wieder der Gedanke gekommen, daß das schweizerische Kapital einer Aufmunterung bedarf, der elektrischen Fabrikationsindustrie seine Aufmerksamkeit und sein Wohlwollen zu schenken. Nicht besonders hervorragende technische Leistungen, sondern die unerschrockene und freundliche Unterstützung der Finanz war es, welche in Frankreich diese Branche seit der letzten Weltausstellung so stark sich entwickeln ließ. Diese Industrie mag, wie jede andere, Schwankungen unterworfen sein, aber sie bietet unbedingt eine ebenso sichere Kapitalverwertung, als gar manche andere aus- oder inländische industrielle Unternehmung, bei der unsere schweizerischen Kapitalisten sich interessieren. Es ist notwendig, daß diese Industrie in Schweizerhänden bleibt, aber es ist auch notwendig, daß sie in breiter Weise Kapitalien zur Verfügung habe, um wie die großen ausländischen Geschäfte ausgedehnte Versuche machen zu können. Ihre bisherigen technischen Leistungen geben die Gewähr, daß sie damit Erfolg erringen wird, denn es sind solche anderwärts bei geringerer Qualifikation erreicht worden. Nicht notwendig ist, daß bei der kapitalistischen Stärkung der Vorgang in Nordamerika nachgeahmt werde, wo der Prozeß des Verschlingens aller kleinen Firmen durch die großen, wie auch die Ausstellung wieder zeigte, immer weiter vor sich ging; die großen Aufgaben gehören wohl in die Hand großer, kapitalkräftiger Firmen, kleinern aber kann lohnender Erwerb blühen in der Herstellung kleinerer Spezialitäten, von Halbfabrikaten, Hilfsapparaten u. dergl."

Schweizerische Gesellschaft für elektrochemische Industrie in Bern. Dieses im April 1898 gegründete Unter-

nehmen (Aktienkapital 1,3 Millionen Franken) bringt auch für 1900 noch keine Dividende zur Verteilung.

Elektrizitätsgesellschaft Arlesheim. Dem Vernehmen nach wird dieses Unternehmen (Aktienkapital 6 Millionen Franken) für 1900 eine Dividende nicht zur Verteilung bringen; im Vorjahr gelangten 7 Prozent zur Ausschüttung.

Elektrizitätswerk Kubel. (Korr.) Die Fernleitungsnetze gehen ihrer Vollendung entgegen; gegen Ende Juni dürften die letzten derselben, Herisau und Degersheim, zum Anschluß an die Centrale gelangen und damit die Bauarbeiten zu einem vorläufigen Abschlusse kommen.

Wie bekannt, besitzt das Werk auch die Konzession zur Ausnützung der Wasserkraft der Sitter. Zu diesem Zwecke würde das Wasser der Sitter in der Nähe der Listbrücke gefaßt und durch einen Stollen nach der Urnäsch geleitet und vereinigt mit dem Wasser der letzteren dem Sammelweiher im Gübsenmoos zugeleitet. Sollte sich die Nachfrage nach elektrischer Energie derart steigern, daß eine Vergrößerung der vorhandenen Kraft nötig erscheint, so dürfte dann die Zuleitung der Sitter unter Umständen in Frage kommen.

Zwischen dem Sammelweiher und dem Maschinenhaus ist eine elektrische Wasserstandsleitung erstellt worden, die den jeweiligen Stand des Wasserspiegels automatisch aufzeichnet. Der von Herrn Leo Tobler in Wolfhalden erfundene und ausgeführte Apparat hat seit seiner Inbetriebsetzung richtig und ohne Störung funktioniert. Ein ähnlicher Apparat soll nun auch zur Aufzeichnung der abfließenden Wassermenge im Ablaufkanal des Maschinenhauses angeschafft werden. A.

Freiburger Elektrizitätswerk. Wer sich einmal nach Hauterive begibt, dem ehemaligen Kloster, findet etwas weiter unten an der Sarine einen gewaltigen Bau in naher Vollendung. Es wird die Kraftstation für die elektrischen Werke von Hauterive sein, welche der Staat Freiburg baut. Elf gewaltige Dynamos werden dort in Funktion treten. Klettert man den Abhang hinauf, findet man oben ein geniales Schleusenwerk, das die gewaltigen Röhren mit dem Wasser der Sarine speist, welches 9 km weit von der Gruyere her durch einen Tunnel geleitet wird. Das Werk dürfte eine der technisch schönsten Anlagen werden, aber auch eine der größten, wird es doch im Minimum über 8000 HP verfügen, die sich ohne Mühe auf 11,000 steigern lassen. Wohl dürfte das Werk an 5 Millionen bis zur vollständigen Installation erfordern; aber angsichts seiner Kraftfülle kann es doch billige Kraft abgeben. Die Zeit ist nicht ferne, in welcher der Staat Freiburg in der Lage sein wird, der letzten seiner Gemeinden elektrisches Licht zu verschaffen und genügend Kraft für die industriellen und gewerblichen Berufstreibenden innert ihren Grenzmarken. Man braucht kein Optimist zu sein, um Industrie und Gewerbe im Kanton Freiburg eine Aera neuen Aufschwunges zu prophezeien.

Der Einwohnergemeinderat von Locarno verlangt vom Staatsrat die Bewilligung zur Ausbeutung der Wasserkräfte der Maggia; die Gewinnung von 300 HP zu industriellen und besonders zu Beleuchtungszwecken ist in Aussicht genommen.

Société anonyme de l'usine électrique des Clées in Yverdon. Auf das 800,000 Franken betragende Aktienkapital dieses Unternehmens gelangt für 1900 eine Dividende von 5 Proz. zur Verteilung wie in den beiden Vorjahren. Der Konsum von Kraft und Licht zeigt beständig eine erfreuliche Zunahme.

Schweizerischer Carbid- und Acetylen-Verein.

(Fortsetzung.)

Die Acetylenexplosionen.

Acetylenexplosionen finden statt, wenn Gas aus einem Acetylenapparat entweicht, mit Luft vermischt, Knallgas bildet und dasselbe angezündet wird. Es handelt sich um das gleiche Gesetz, wie dasjenige, welches die Explosion von Benzin, Luftgas, Kohlengas (Leuchtgas) u. s. w. bedingt.

Es ist daher für alle Eventualitäten angezeigt, dass der Raum, wo ein Acetylenapparat sich befindet, nie mit einer brennenden Kerze oder mit einem brennenden Zündhölzchen betreten werde.

Vor allem müssen aber die Apparate derart konstruiert werden, dass das Entweichen von Gas im Apparatenraum unmöglich gemacht wird, oder dass, wenn ein solches Entweichen denkbar ist, das Gas den Raum verlassen kann.

Apparate mit sicherem Betrieb sind diejenigen, die aus einem oder mehreren Entwicklern, in welchen das Carbid vollständig zersetzt wird, einem Wäscher und einem genügend grossen Gasometer bestehen.

Automaten, die so konstruiert sind, dass infolge des Sinkens des Gasometers automatisch Wasser in verschiedene Carbidbehälter geleitet oder Carbid in Wasser geworfen wird, müssen mit der grössten Sorgfalt konstruiert werden. Sie bedürfen einer gewissenhaften Aufsicht, einer jährlichen gründlichen Revision, sorgfältige Bedienung und Reinigung. Wir können auch nicht genug wiederholen, dass es nötig ist, die Carbidbehälter genau nach Vorschrift zu füllen, was sich namentlich auf die Behälter bezieht, wo Wasser auf Carbid fällt. Es werden solche Apparate konstruiert, die dem Zweck entsprechen; der Käufer darf sich aber nicht durch billige Preise, für geringe Automaten, täuschen lassen.

Wenn aus irgend einem Grunde aus einem Apparat im Apparatenraum Gas entweicht, so ist nicht zu vergessen, dass die Gas-Luftmischung auf eine gewisse Entfernung angezündet werden kann, wenn diese sich in der Richtung eines in der Nähe aufgestellten Lichtes bewegen kann.

Das war z. B. bei der letzten Explosion, die in Frauenfeld stattfand, der Fall; wie es dem offiziellen Bericht zu entnehmen ist, liess der Apparat, der unrichtig bedient war, im Raum Gas entweichen, die Behälter waren zu stark gefüllt, Röhren verstopft, Ventilation war keine vorhanden und der Gasstrom hatte keinen andern Ausweg zum Entweichen, als derjenige, in welchem eine brennende Kerze aufgestellt war. Der Raum war überhaupt am Tag dunkel und für diesen Zweck von vornherein ungeeignet.

Aus diesem Unfall den Schluss ziehen zu wollen, dass einzelne Apparate gemeingefährlich sind, ist falsch. Selbstverständlich wird man immer suchen, sich an eine Centrale anschliessen zu können, das ist wohl das richtigste, aber einzelne Fabriken, einzelne Gebäude, Höfe, haben das gleiche Recht wie ein Häuserkomplex, eine gute Beleuchtung zu beanspruchen, ohne dass dadurch eine Gefahr bedingt sei. Wenn man in dieser Richtung konsequent vorgehen wollte, so wäre man ja gezwungen, vor allem die Petroleumlampen zu verbieten, die ja schon genug Schaden angerichtet haben.

Man kann aber die Beleuchtung eines Hofes, eines einzelnen Hauses, mit ganz sicher funktionierenden