

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 7/8 (1886)
Heft: 24

Artikel: Electrische Beleuchtung bei unregelmässigem Gange des Motors
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-13641>

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: 19.02.2026

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

INHALT: Erfindungsschutz. — Electrische Beleuchtung bei unregelmässigem Gange des Motors. — Zur Frage billiger Wohnungen. Von Arch. H. Rychner in Neuenburg. — Zur Nachtzugverbindung Bern-Zürich. — Submissionswesen. — Zum Patentwesen. Mitgetheilt von

Bourry-Sequin in Zürich. — Miscellanea: Der Schiessversuch in Spezia im April 1886. Siemens-Gussglas. — Concurrenzen: Musée des Beaux-Arts in Genf. — Vereinsnachrichten.

Erfindungsschutz.

Ein neuer Anlauf wird in Bern gemacht, um dem Bunde das Recht zu ertheilen, über den Schutz der Erfindungen auf dem Gebiete der Industrie, der Landwirthschaft und der Gewerbe, sowie über den Schutz der Muster und Modelle Gesetze zu erlassen. Gestützt auf die Motion Grosjean vom 10. Dezember 1883, gestützt auf eine Reihe erneuter Eingaben schweizerischer Handelskammern und Vereine, beantragt der schweizerische Bundesrath den eidgenössischen Räthen die Aufnahme eines bezüglichen Zusatzartikels zu Art. 64 unserer Bundesverfassung. Ob diesmal dem geistigen Eigenthum von Seite unserer Räthe und von Seite unseres Volkes der schon längst entbehrte Rechtsschutz gewährt werden will, wir wagen es — nach all' den bitteren Erfahrungen, welche die letzten Jahre mit sich brachten — kaum zu hoffen. Der Nationalrath wird — wir setzen es voraus — mit grosser Mehrheit für die Sache einstehen und wenn der doctrinäre Standpunkt, der in den früheren Berathungen zu Tage trat, auch diesmal wieder seine Vertretung finden wird, so kennen unsere Herren Nationalräthe derartige Evolutionen mit dem Steckenpferde zu genau, um sich dadurch impionieren zu lassen. Nachdem ferner in der Botschaft mit aller wünschbaren Klarheit die Ausnahmsstellung der chemischen Industrie als eine berechtigte zugestanden worden ist, so hoffen wir, dass die Vertreter dieses Fabricationszweiges nicht gegen den Erfindungsschutz im Allgemeinen, sondern nur für einen Ausschluss desselben von den Erzeugnissen ihrer Industrie auftreten werden. Als unbillig würde es erscheinen, wollte man, um der gar nicht eintretenden Eventualität der Ausdehnung des Erfindungsschutzes auf die Erzeugnisse der chemischen Industrie aus dem Wege zu gehen, gegen die *Einführung des Erfindungsschutzes überhaupt* auftreten. Dies hiesse das Kind mit dem Bad ausschütten und diejenigen Industrien schädigen, welche des Erfindungsschutzes dringend bedürfen. Der Nationalrath hat im Juni 1881 mit überwiegender Mehrheit, d. h. mit $\frac{3}{4}$ gegen $\frac{1}{4}$ sämmtlicher Stimmenden, die bundesrätliche Botschaft angenommen. Es ist zu hoffen, dass er seiner Anschauung treu bleiben und auch diesmal für die Vorlage eintreten werde.

Anders verhält es sich mit dem Ständerath. Im Jahre 1881 hat derselbe nur ungern und nur unter dem Druck der grossen Majorität im Nationalrath, mit 20 gegen 9 Stimmen, den Zusatzartikel angenommen. Heftige Opposition machte namentlich Ständerath Blumer, während ein anderer Industrieller, Oberst Rieter, der Chef der grossen Maschinenfabrik von J. J. Rieter & Co. in Töss bei Winterthur, zwar nicht directe gegen den Erfindungsschutz auftrat, aber doch sehr reservirt blieb. Die Glarner, als deren Vertreter Ständerath Blumer auftrat, befanden sich in ähnlicher Stellung, wie die Farbenchemiker. Sie fürchteten sich vor der Ausdehnung des Schutzes auf die Muster und Modelle und, um dies zu verhüten, traten sie dem Schutz der Erfindungen entgegen. Seither scheint im Canton Glarus die Abneigung gegen den Muster- und Modellschutz eher im Abnehmen begriffen zu sein. Was für die Freunde des Erfindungsschutzes zu grossen Bedenken Anlass gibt, ist das Fehlen eines Vertreters der Technik im Ständerath. In dieser Richtung ist die Nichtwiederwahl des Herrn Ständerath Zschokke sehr zu bedauern. Die Herren Ständeräthe haben zu wenig Fühlung mit den Erfordernissen und Anschauungen der modernen Technik und der Mangel eines gewandten, zielbewussten Vertheidigers dieses Standpunktes wird sich sehr fühlbar machen. Hoffen wir indess, dass ein kluger Odysseus das Schifflein sicher und ohne Schädigung durch Skylla und Charybdis lenken möge!

In dieser Zeitschrift über die Nützlichkeit und Berechtigung des Erfindungsschutzes zu schreiben, hiesse Eulen nach Athen tragen. Schon seit Jahren kämpfen die Techniker dafür, und die Zeichen dieses Kampfes sind auf manchem Blatt unseres Vereinsorgans eingegraben. Wir wollen deshalb bloss darauf hinweisen, wie sehr in den letzten Jahren der Gedanke, *dass es ein geistiges Eigenthum gibt*, sich bei allen civilisirten Nationen befestigt hat. Durch internationale Vereinbarungen wurde das litterarische und künstlerische Eigenthum geschützt und in gleicher Weise entwickelt sich der Ausbau eines *internationalen* Schutzes der Erfindungen (*propriété industrielle*).

Während andere Staaten ihre Gesetze über den Erfindungsschutz ausbauen und vereinfachen, ist die Schweiz von allen industriellen Staaten fast der einzige, der nichts von der Sache wissen will. Wir glauben nicht, dass dieser Zustand noch lange andauern kann und dass ein Land, das eine so entwickelte Industrie hat und so viele Erfinder zählt, sich noch lange ablehnend verhalten darf. Während wir im eigenen Lande keinen Schutz ertheilen, benutzen wir in *ausgiebigstem Maasse* den Schutz, den das *Ausland* den Erfindern gewährt. Laut einer Zusammenstellung, die sich auf Seite 103 dieses Bandes u. Z. veröffentlicht findet, liessen im letzten Jahre allein **270 Schweizer oder in der Schweiz wohnende Ausländer ihre Erfindungen auswärts patentiren**. Aus einer weiteren Zusammenstellung, die an anderer Stelle dieses Blattes abgedruckt ist, zeigt sich die überraschende Thatsache, dass die Schweiz in der Ausnutzung der Vortheile des Erfindungsschutzes *weit oben an* steht. Wir möchten nun fragen: Sieht dies nicht einem entwickelten Schmarotzerthum gleich? Während wir uns an den Tischen der Nachbarn gütlich thun, fällt es uns nicht ein, auch sie einmal einzuladen. Kein Wunder ist es, dass die Schweiz in dieser Richtung im Ausland wenig Ansehen geniesst und dass dem Fachmann, der eine auswärtige industrielle Anlage anschauen will, die Thüre vor der Nase zuschlagen wird, sobald man erfährt, dass es ein Schweizer ist.

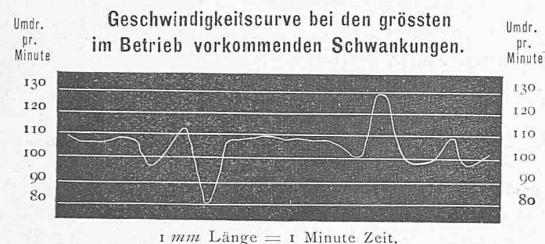
Im Streite um die Einführung des Erfindungsschutzes ist für uns einzig Folgendes massgebend: Sobald das geistige Eigenthum *anerkannt* wird, so entsteht für den Staat die Pflicht dasselbe zu schützen. Da der wirksame Schutz dieser Kategorie von Eigenthum mit viel grösseren Schwierigkeiten verbunden ist, als der des körperlichen, greifbaren Eigenthums, so werden sich bei der Ausübung dieses Schutzes, d. h. bei der Anwendung der bezüglichen Gesetze, oft Unvollkommenheiten, ja sogar Ungerechtigkeiten zeigen. Dies soll jedoch kein Grund dafür sein, solche Gesetze *nicht* zu erlassen. Mit der Zeit wird es gelingen, die Unvollkommenheiten zu entfernen und die gesetzlichen Bestimmungen immer wirksamer und gerechter zu gestalten. Dass der Erfindungsschutz Einzelnen unbequem sein kann geben wir zu, aber die *Gesamtheit* wird Nutzen daraus ziehen; denn es ist undenkbar, dass ein Land *auf die Dauer* von einem Zustand profitiren kann, der mit den Gesetzen der Moral und des Anstandes im Widerspruch steht.

Electrische Beleuchtung bei unregelmässigem Gange des Motors.

Die Bauverwaltung der Stadt Zürich hatte schon vor längerer Zeit die electrische Beleuchtung in ihrem Wasserwerke mittelst Bogenlampen eingeführt, war aber davon in keiner Weise befriedigt, weil einerseits das Licht sehr unregelmässig brannte und im entscheidenden Moment oft ganz den Dienst versagte, anderseits aber einzelne Punkte ungenügend beleuchtet wurden. Dem letztern Uebelstande konnte nur dadurch abgeholfen werden, dass neben den

Bogenlampen noch eine genügende Anzahl von Glühlampen in den gleichen Stromkreis eingeschaltet wurden.

Was die Aufgabe im vorliegenden Falle äusserst schwierig machte, ist der Umstand, dass die für diesen Zweck allein zur Verfügung stehende Turbine, welche zur Kraftübertragung mittelst Seiltriebes dient, trotz eines Regulators Umdrehungsverschiedenheiten von 15—40 % aufweist, was aus nachfolgenden, mit einem Klose'schen Geschwindigkeitsmesser (Bd. I No. 18 und 19 d. Z.) aufgenommenen Diagrammen ersichtlich ist.



Bei einem Seilbruche kann momentan die Differenz noch grösser werden, doch darf auch in diesem Falle die Beleuchtung ihren Dienst nicht versagen. Wenn auch so extreme Fälle, wie der vorliegende, nicht oft vorkommen, so leidet doch die grösste Zahl der electricischen Installationen an unregelmässigem Gang des Motors. In vielen Fällen ist man genöthigt auf eine rationelle electrische Beleuchtung ganz zu verzichten, oder aber es ist zur Realisirung derselben ein eigener Motor anzuschaffen, was natürlich die Kosten wesentlich erhöht. Bei Antrieb mittelst Turbine wird es überhaupt kaum möglich sein die Umdrehungsgeschwindigkeit constant zu erhalten, dass die Glühlampen darunter nicht leiden, da die Spannung der Dynamo bei nur geringem Wechsel derselben eine sehr veränderliche ist, wodurch die Helligkeit der Lampen bedeutend schwankt (20 und mehr %) und erfahrungsgemäss ihre Lebensdauer erheblich verkürzt wird, selbst in Fällen, wo solche Geschwindigkeitsschwankungen nur in grössern Zwischenräumen auftreten.

Auf das Verlangen der Bauverwaltung, es dürfe die neu herzustellende Beleuchtung von 3 Bogenlampen und 14 Glühlampen durch die Schwankungen der Turbine nicht beeinflusst werden, erklärten einige Firmen, es sei dies eine Bedingung, welche nicht erfüllt werden könnte.

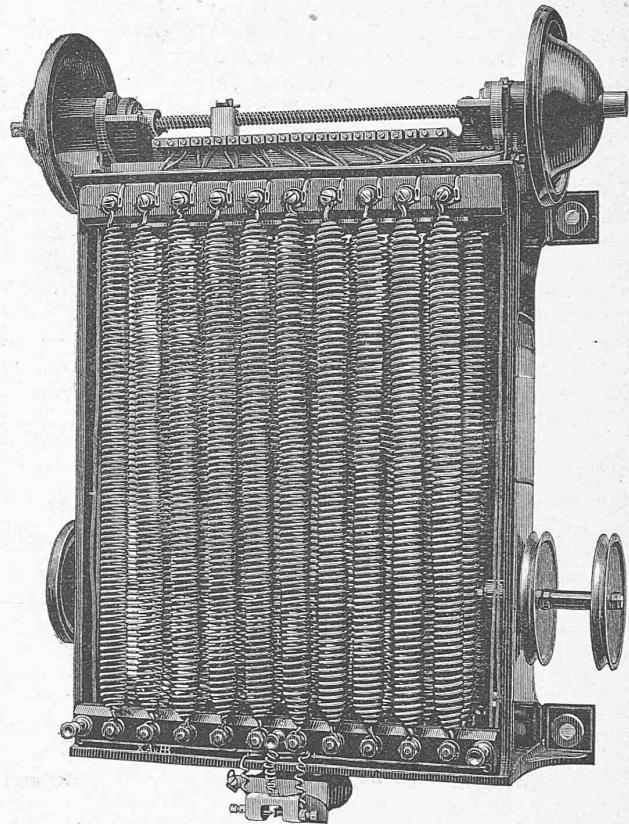
Die Maschinenfabrik Oerlikon bei Zürich hat dagegen keinen Anstand genommen diese Verpflichtung einzugehen, und es ist gewiss von allgemeinem Interesse zu erfahren, dass es ihr gelungen ist dieses schwierige Problem zur vollen Zufriedenheit zu lösen.

Die Lösung wurde dadurch erzielt, dass die aufgestellte Dynamo-Maschine mit einem automatischen Spannungsregulator, Patent Brown, in Verbindung gebracht wurde, der nebenstehende Zeichnung dargestellt wird.

Dieser Regulator verändert die Intensität des magnetischen Feldes in der Weise, dass die Stromspannung in den Leitungen, sowohl bei wechselnder Zahl der brennenden Lampen, als auch bei variabler Tourenzahl, absolut constant erhalten wird.

Der Brown'sche Apparat ist der erste, der bei äusserst einfacher Construction auch die grössten Schwankungen in der Tourenzahl der Dynamo-Maschine vollkommen sicher ausgleicht und ihren schädlichen Einfluss auf die Glühlampen vollständig beseitigt.

Auch die Dynamo-Maschine liefert einen beredten Beweis, welch' grossen Fortschritt die Electrotechnik im letzten Jahre gemacht hat. Die Maschine hat normal bloss die geringe Zahl von 750 Umdrehungen in der Minute zu machen und läuft am Collector so vollkommen funkenlos, dass die Lieferantin für diesen, an andern Maschinen meist einer sehr starken Abnutzung unterworfenen Theil 10 000 Betriebsstunden garantiren konnte, was bei einer gewöhnlichen Beleuchtung in den Morgen- und Abendstunden einer Zeit von 20 Jahren entspricht.



Die Bogenlampen brennen vollkommen ruhig und deren Bedienung ist die denkbar einfachste. Dieselben sind bereits über 500 Stunden im Betrieb, ohne dass irgendwelche innere Reinigung oder Nachregulirung nötig gewesen wäre.

Die Anlage ist sorgfältig ausgeführt und kann als eine hervorragende Leistung der heutigen Beleuchtungstechnik bezeichnet werden. Wir glaubten daher im Interesse einer Anzahl von Lesern dieser Zeitschrift zu handeln, wenn wir sie mit einer Installation bekannt machen, die viel Neues bietet und Schwierigkeiten, welche bisher als fast unüberwindlich betrachtet wurden, auf einfache Weise beseitigt.

—β—

Zur Frage billiger Wohnungen.

Von Arch. H. Rychner in Neuenburg.

Im Gebiete des Hochbaues gibt es kaum eine Frage, die von den Bautechnikern sowol, als von den Laien, zu so manigfaltigen Erörterungen Anlass gegeben hat, wie diejenige der Herstellung billiger Arbeiterwohnungen. Namentlich in der Schweiz wären nicht viele grössere, industrielle Ortschaften aufzuzählen, in welchen solche Wohnungen nicht errichtet worden sind. Hierbei bemerkt man die verschiedenartigsten Varianten. Bald sind es ganze Häuserkomplexe und Häuserreihen von einem bis zu vier Stockwerken, bald wieder blass vier aneinandergesetzte Einzelhäuser, bald freistehende Einzel- und Doppelhäuser mit einer bis vier Wohnungen, die zur Ausführung gelangten. Ebenso vielgestaltig, wie die Anlage, ist auch die Benutzung