Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 29/30 (1897)
Heft: 21

Inhaltsverzeichnis

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: 15.07.2025

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

INHALT: Rückblick auf den Entwickelungsgang der Starkstromeinrichtungen bei den österr.-ungar. Eisenbahnen. — Der Brand des Pariser Wohlthätigkeitbazars. — Villenbauten. — Miscellanea: Die schweizerischen Eisenbahnen im Jahre 1896. (Schluss.) Künstliche Diamanten. — Konkurrenzen: Strassenbrücke über die Aare von der Stadt Bern nach dem Lorraine-Quartier. — Litteratur: Skizzen für Wohn- und Landhäuser, Villen, etc. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Polytechniker: Stellenvermittelung. XXVIII. Adressverzeichnis.

Hiezu eine Tafel: Villa Seldwyl auf dem Dolder in Zürich.

Rückblick auf den Entwickelungsgang der Starkstromeinrichtungen bei den österr.-ungarischen Eisenbahnen.

Von *L. Kohlfürst.*

I.

Im allgemeinen haben die Eisenbahnverwaltungen nicht versäumt, *Starkstromeinrichtungen* zur Einführung und Anwendung zu bringen, sobald dieselben dem Bahnbetriebe nützlich gemacht werden konnten; dies gilt auch hinsichtlich der Eisenbahnen *Oesterreich-Ungarns*. Hier war es an erster Stelle das *elektrische Licht*, dessen vielfache Vorzüge gegenüber anderen Beleuchtungsformen das Interesse der Bahnen weckte. Zunächst sprang natürlich *der* Vorteil in die Augen, dass man mit Hilfe des elektrischen Lichtes voraussichtlich Arbeitsplätze oder Bahngeleise so hell beleuchten könnte, um die daselbst vorzunehmenden Arbeiten bei Nacht mit ähnlicher Pünktlichkeit, Schnelligkeit und Sicherheit ausführen zu können, wie bei Tag. Den ersten einschlägigen Versuch hatte die *Aussig-Teplitzer Eisenbahn* bereits im Jahre 1875 auf dem Central-Rangierbahnhofe in Aussig eingeleitet. Es wurde beabsichtigt, durch elektrisches Licht die Verschiebungen während der Nacht zu erleichtern und zu dem Ende die umfassendsten Studien gemacht, sowie auch Beleuchtungsproben angestellt; doch scheiterte die endgültige Ausführung infolge von Differenzen, die aus den verwickelten örtlichen Eigentumsverhältnissen hervorgingen. Nach mancherlei ähnlichen Zwischenversuchen und kleineren Einrichtungen kamen die ersten bedeutenderen Geleisbeleuchtungsanlagen an den Schächten der *Prager Eisenindustrie-Gesellschaft*, bezw. an den Laderampen und Rangiergeleisen der *Nutschitzer Eisenbahn* beim Amalienschachte im Sommer 1882, sowie an den Verladeplätzen der *Buschtehrader Eisenbahn* beim Franz Joseph-Schachte — am 20. August 1882 — und am Ferdinands-Schachte — am 24. Oktober 1882 — zu stande, welche Einrichtungen auch späterhin noch nennenswerte Vergrösserungen erfahren haben. Vier Jahre darauf richtete in ähnlicher Weise die *Oesterr.-Ungr. Staatseisenbahn-Gesellschaft* ihren Bressonschacht mit elektrischem Lichte ein. Das Gleiche geschah seitens der letztgenannten Bahngesellschaft 1887 auf ihrem Engert-, Barrès- und Thiefeld-Schacht, so dass damals bereits alle bedeutenderen Kohlenverladeplätze des Kladnoer-Reviers elektrisch beleuchtet waren. Die Nutschitzer und Buschtehrader Eisenbahn hatten bei ihren obenerwähnten ersten Beleuchtungseinrichtungen *Schuckert*'sche Dynamomaschinen und *Krizik*'sche Lampen verwendet, während die Oesterr.-Ungr. Staatseisenbahn-Gesellschaft, welche zur gleichen Zeit auch ihre ungarischen Schächte mit elektrischem Lichte versehen liess, *Zipernowski*'sche Maschinen und Lampen von *Ganz & Co.* in Budapest zur Anwendung brachte. Die Schachtlokalitäten, nämlich Maschinenhaus, Kanzleien, Zeche u. s. w., sind mit Glühlichtern von 16 Normalkerzen und die Haldenplätze, sowie die Ladegeleise mit sechs bis acht Bogenlampen von je 1000 Normalkerzen beleuchtet. Selbstverständlich haben sich seither ähnliche Anordnungen — welche übrigens auf vielen Privatschächten in Oesterreich-Ungarn schon vor 1882 vorkamen — längst über alle grossen Kohlenwerke, bezw. Kohlen-Ladeplätze und Ladegeleise verbreitet.

Seit Anfang der Achtzigerjahre kam nach und nach auch die elektrische Innenbeleuchtung von Bahnhofgebäuden, seltener die Aussenbeleuchtung an Zufuhrstrassen oder Rampen u. s. w. in Aufschwung. Die Südbahn scheint hierin mit der von *Siemens & Halske* 1881 in der Einfahrthalle und im Treppenhause des Stationsgebäudes Wien eingerichteten Bogenlampen-Beleuchtung das Beispiel gegeben zu haben, welchem im nächsten Jahre die Oesterr.-Ungr. Staatseisenbahn-Gesellschaft in ihrer Hauptwerkstätte Simmering und ihrem Bahnhofe Wien, 1883 die Königl. Ungr. Staatsbahnen mit dem Bahnhofe Budapest (Josephstadt), die k. k. österr. Staatsbahnen, sowie die Oesterr. Nordwestbahn mit ihren Bahnhofhallen und Restaurations-Lokalitäten in Wien u. v. a. nachfolgten. Mehr oder minder glichen diese Einrichtungen den sonstigen gewöhnlichen elektrischen Beleuchtungsanlagen. Eine Ausnahme ist es jedoch beispielsweise, dass die k. k. österr. Staatsbahnen am Westbahnhofe Wien eine Transformatoren-Anlage nach *Déri-Zipernowsky* verwenden, durch welche der Primärstrom von 1000 Volt in die an den Lampen nötigen 100 Volt umgewandelt und auf diese Weise der für 400 Glühlampen à 16 Normalkerzen erforderliche Strom geliefert wird, wobei sich die Kosten für eine Glühlichtstunde im Jahre 1888 auf 0,8 Kr. stellten.

Das Wohlwollen der Eisenbahnen hatte sich die neue Lichtform besonders auch dadurch erworben, dass sie es ermöglicht, an beliebigen Punkten der Bahn in raschester Weise eine äusserst reichliche Beleuchtung einzurichten, was namentlich bei starken Nachverladungen oder für dringende Arbeiten bei plötzlichen Bahnbeschädigungen oder Bahnunfällen von hervorragender Wichtigkeit ist. Diese Erwägungen waren es (vergl. Ludwig Becker „Oesterr. Eisenbahnzeitung" v. 27. Oktbr. 1878), welche die *Kaiser-Ferdinand-Nordbahn* veranlassten, noch lange bevor sie stabile elektrische Beleuchtungsanlagen errichtete, einen *Beleuchtungswagen* anzuschaffen. Es wurde hierzu ein gewöhnlicher Güterwagen verwendet, welcher für den Antrieb der Lichtmaschine einen kleinen Dampfmotor, eine Grammesche Dynamomaschine und eine elektrische Bogenlampe nebst allen jenen Nebeneinrichtungen enthielt, die es ermöglichten, von diesem Wagen aus nicht nur während der Fahrt die Beleuchtung entfernter Gegenstände, sondern auch die ständige Beleuchtung eines Geleisstückes, eines Stations- oder Ladeplatzes u. dgl. vorzunehmen. Dieser durch die Wienerfirma *B. Egger & Co.* eingerichtete Beleuchtungswagen wurde 1878 in Betrieb genommen. Einen weitaus leistungsfähigeren Beleuchtungswagen hatte sich fünf Jahre später die Südbahn durch die Firma *Schuckert & Co.* bauen lassen und seither haben alle grossen Bahnen Oesterreich-Ungarns ähnliche Anschaffungen gemacht, teils aus eigener Initiative, teils zufolge Aufmunterung der Regierung, die namentlich auch auf jene Vorteile grossen Wert legt, welche die Beleuchtungswagen zur Durchführung von Massenbeförderungen bei Manövern oder in Mobilisierungsfällen u. dgl. gewähren können. An den Beleuchtungswagen für Eisenbahnen lassen sich zweierlei Anordnungen unterscheiden: Diejenige, bei welcher sich die Hauptteile der Einrichtung in einem eigenen, nur zu diesem Zwecke dienenden und für denselben eigens erbauten oder angepassten Eisenbahnfahrzeuge befinden, und jene, bei welcher Motor nebst Lichtmaschine und sonstigem Zubehör auf einem oder mehreren gewöhnlichen Wagen untergebracht werden, die ebensowohl durch Menschen oder Tiere befördert als auch auf flache Eisenbahnwagen verladen werden können. Zu ersterer Gattung gehört beispielsweise ein im Jahre 1887 von den k. k. österr. Staatsbahnen angeschaffter Beleuchtungswagen, der 8,5 *m* lang und 2,84 *m* breit ist, einen Radstand von 4,5 *m*, ein Gewicht von 9620 *kg* und eine Tragfähigkeit von 12 000 *kg* besitzt. Der Dampfmotor arbeitet mit automatischer Expansion und besitzt 12 effektive P. S. Das Schwungrad hat 1,5 *m* Durchmesser und macht 150 Touren; die Heizfläche beträgt 2,587 m^2. Die Dampfmaschine treibt zwei, rechts und links neben ihr aufgestellte dynamoelektrische Maschinen von 9 Ampère und 320 Volt; die Zahl der Umdrehungen beträgt 1200 per Minute. An jede der beiden Dynamomaschinen sind sechs