Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

Band: 53 (1962)

Heft: 16

Artikel: Lester A. Pelton : 1829-1908

Autor: W., H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-916964

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

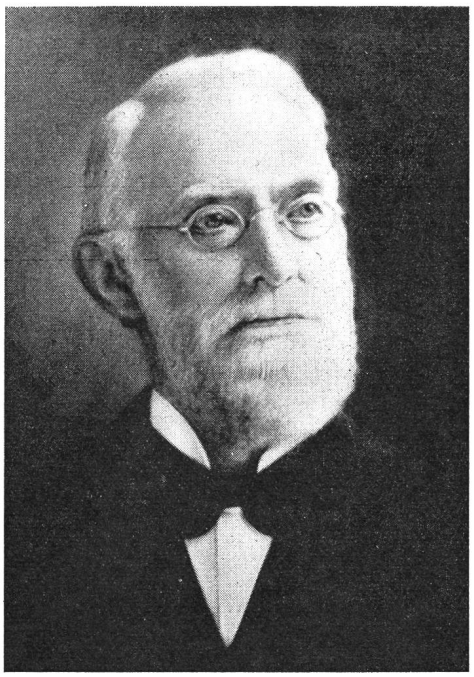
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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

LESTER A. PELTON

1829—1908



Wasserturbinenbau und Elektrotechnik gehören nirgends mehr als in der Schweiz zusammen. Die Schweizer Industrie hat es verstanden, die Turbinen auf einen hohen Stand der Vollkommenheit zu bringen. Aber ihre Grundformen sind alle im Ausland entstanden.

Vor 75 Jahren, anno 1887, gründete Lester A. Pelton in San Francisco die «Pelton Water Wheel Comp.», nachdem er während 7 Jahren bei G. G. Allen & Co. in Nevada City nach seinen Ideen die ersten Räder hergestellt hatte.

Pelton war ein selfmade man. Geboren am 5. September 1829 in Vermillon (Ohio), erfasste den Zwanzigjährigen das Goldfieber. Er zog westwärts, hatte aber wie die meisten seiner Schicksalsgenossen wenig Glück. Er machte sich dann an die Verbesserung der durch Wasserräder angetriebenen Stampfmühlen. An einem mit flachgekrümmten Holzschaufeln versehenen «Hury-Gurdy-Rad», bei dem infolge Lockerwerdens eines Keils das Rad seitlich verschoben war, stellte er fest, dass dieses merklich schneller lief. Das brachte ihn auf die Idee, die Schaufel so zu gestalten, dass der Wasserstrahl geteilt und vollständig nach der Seite abgelenkt wird. Dadurch erzielte er einen wesentlich höhern Wirkungsgrad. Etwa 40 Modelle bastelte er sich aus Blechkanistern zusammen; 1880 erhielt er das Patent.

Pelton starb am 17. März 1908 in San Francisco. Seine Turbine wurde wiederholt verbessert; sie ist noch heute für hohe Gefälle und kleine Wassermengen die geeignetste. *H. W.*

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Die Befeuerungsanlagen des Flughafens Berlin-Tempelhof

628.975 : 656.71(43-2.1)

Der Flughafen Berlin-Tempelhof hat in diesen Tagen eine neue Anflugbefeuerung auf der Ost- und Westseite der Startbahn-Süd erhalten. Diese Befeuerung wurde nach den heutigen Erkenntnissen der Luftfahrt errichtet. Es mussten dabei die besonderen Verhältnisse des Flughafens berücksichtigt werden.

Diese Verhältnisse zwangen dazu, eine Anfluglinie an der Haupteinflugschneise zu wählen, die in der Hauptsache aus einer Mittellinienbefeuerung besteht. Auf der Ostseite ist die Länge der Anfluglinie 900 m. Alle 30 m sind die Leuchten auf der verlängerten Mittellinie der Startbahn eingebaut. Das System gliedert sich so auf, dass von der Schwelle der Startbahn bis zu 300 m eine Leuchte, von 330...570 m zwei Leuchten, von 600...900 m drei Leuchten die Mittellinie bilden. Am Mast 11 ist in einer Breite von 30 m ein Querbarren mit insgesamt 11 Leuchten errichtet.

Auf der Westseite der Startbahn-Süd befindet sich eine verkürzte Anfluglinie mit einer Länge von 415 m. Hier hat die Mittellinie nur eine bzw. zwei Leuchten. Der Querbarren befindet sich in einer Entfernung von 264 m von der Schwelle. Ausserdem hat die Anlage noch eine Blitz- und Niederintensitäts-Befeuerung.

Während bei klarem Wetter die Niederintensitäts-Befeuerung vollkommen ausreichend ist, dient die Blitzbefeuerung dazu, auch Anflüge bei schlechtem Wetter durchzuführen. Um die Anwohner vor den intensiven Lichtwirkungen der Blitze zu schützen, mussten besondere Blendschutzvorrichtungen geschaffen werden, die die direkte Lichteinwirkung gegenüber den umliegenden Häusern abschirmt. Die Blitzfeuer haben eine max. Lichtstärke von 60...80 · 10^6 cd. Die Entladung wird über eine Programmwalze gesteuert, beginnend mit dem Blitzfeuer an der 900-m-Grenze, um bei den beiden Blitzfeuern an der Schwelle zu enden.

Die Dauer eines Durchlaufes beträgt 1 s. Es folgt dann eine kurze Dunkelpause und das Spiel beginnt wieder von vorne. Der Ablauf der Blitze gleicht einem sich zur Startbahn hinwälzenden Lichtpfeil, um den Piloten an die Schwelle der Startbahn heranzuführen. Die Blitze haben auch die Eigenschaft, leichte Wolken zu durchdringen. Sie ermöglichen also bei dunstigem Wetter noch eine einwandfreie Landung.

Die Hochintensitätsbefeuerung wird in fünf Stufen geschaltet, um sich verschiedenen Wetterverhältnissen anpassen zu können. Die Einschaltung der Befeuerung geschieht vom Kontrollturm aus.

Durch die örtlichen Verhältnisse bedingt, mussten verschiedene Hochleistungsfeuer zum Einbau kommen. Es wurden folgende Typen verwandt:

1. *Bodenfeuer (Typ BOF 36).* Dieses Feuer schliesst plan mit der Erdoberfläche ab und stellt für das Flugzeug kein Hindernis beim Überrollen dar. Der Glaskörper ist als Linse ausgebildet, hat einen Lichtaustritt von 3...90° über der Horizontalen. Der

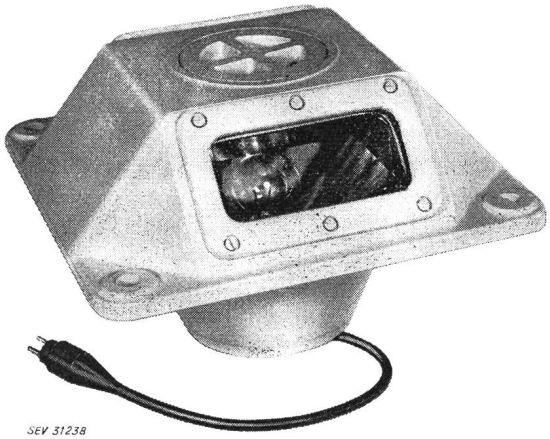


Fig. 1
Bodenfeuer