Lucien Gaulard : 1850-1888

Autor(en): **W., H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins : gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV) und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)**

Band (Jahr): **55 (1964)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-916673

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

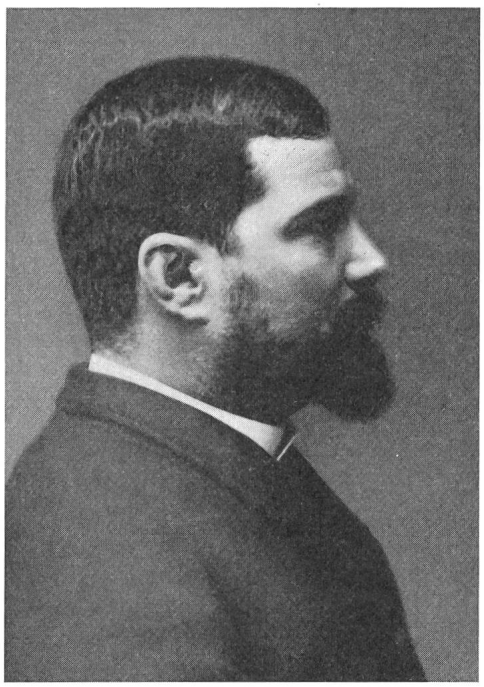
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

LUCIEN GAULARD

1850 — 1888



Lucien Gaulard, in Paris am 16. Juli 1850 geboren und daselbst am 26. November 1888 gestorben, hat eigentlich nur in Frankreich und Italien die ihm gebührende Beachtung gefunden. Er war, wie die meisten Pioniere seiner Zeit, ein Praktiker. An der grossen Elektrizitätsausstellung 1881 in Paris zeigte er ein thermochemisches Element, das aber bald wieder in Vergessenheit geriet. Angeregt durch *Marcel Deprez* beschäftigte er sich mit dem Energietransport mit Wechselstrom. 1882 war er in London tätig. Dort galt es, für die Beleuchtung der Untergrundbahn eine Leistung von 30 kW auf eine Strecke von 25 km zu verteilen. Gaulard löste das Problem mit in Serie geschalteten Transformatoren. Dann meldete er sich auf ein internationales Preisausschreiben des Organisations-Komitees der Elektrizitätsausstellung 1884 in Turin über die Energieübertragung mit Wechselstrom auf grosse Distanzen. Es war an Hand einer praktischen Ausführung zu belegen, dass es möglich sei, elektrische Energie mit mässigen Verlusten über grössere Entfernungen zu übertragen.

Gaulard hatte mit riesigen Schwierigkeiten zu kämpfen, und es gelang ihm erst am letzten Ausstellungstag, dem 19. September 1884, die Anlage in Betrieb zu setzen. Ein von einer Dampfmaschine angetriebener 30-kW-Wechselstromgenerator von 2000 V Spannung und einer Frequenz von 133 Hz speiste über eine 80 km lange Schleifenleitung drei in Serie geschaltete Transformatoren mit offenem magnetischem Kreis. Diese «générateurs secondaires» («Sekundärgeneratoren») spiesen ihrerseits ebenfalls in Serieschaltung die Beleuchtungsanlagen der drei Bahnstationen in Turin, Venaria Reale und Lanzo. Die Ausstellungsjury, in der Prof. *Galileo Ferraris* mitwirkte, stellte einen Wirkungsgrad von 90 % fest. Gaulard hatte mit seiner Erfindung kein Glück. Bláthy, Déri und Zipernowsky, die bei Ganz & Co. in Budapest ebenfalls an diesem Problem arbeiteten, kamen auf die Parallelschaltung der Transformatoren. 1886 installierte Gaulard, unabhängig davon, in Tours ebenfalls eine Beleuchtungsanlage mit parallel geschalteten Transformatoren. Gaulards Patente wurden von Westinghouse gekauft, aber die harten Prozesse gegen Ganz & Co. griffen Gaulard so sehr an, dass er geistesgestört wurde.

Dem Andenken Gaulards zu Ehren trägt eine Strasse im 18. Arondissement von Paris seinen Namen, und in der Schalterhalle der Station Lanzo der Überlandbahn Torino—Lanzo—Ceres hängt seit 1890 eine Gedenktafel mit der Inschrift:

Qui l'anno M D C C C L X X X I V
L U C I A N O G A U L A R D di P A R I G I
VINSE PRIMO
CON CORRENTI ALTERNATE
LE DIFFICOLTA DELLA TRASMISSIONE A
GRANDE DISTANZA
Auspice
La Società Italiana di Elettricità in Milano
annuente
quella Ferroviaria Torino—Lanzo
Gli ammiratori

oder auf deutsch

Hier überwand im Jahre 1884
Lucien Gaulard aus Paris
als Erster die Schwierigkeiten der Übertragung
elektrischer Energie mit Wechselstrom
auf grosse Distanzen
Errichtet zur Erinnerung unter dem Schutz
der Società Italiana di Elettricità in Mailand
und der Eisenbahn Torino—Lanzo
Die Bewunderer

H. W.

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Optimale Beleuchtungsstärken für die Arbeit

628.976 : 331.043.5

[Nach *L. Schneider:* Optimale Beleuchtungsstärken für die Arbeit. Lichttechnik 15(1963)6 und 7, S. 317...322 und 363...368]

Seitdem die Beleuchtungstechnik mit technischen und wissenschaftlichen Methoden betrieben wird, werden die notwendigen Beleuchtungsstärken vorwiegend mit den Methoden der physiologischen Optik bestimmt. Sie hat einen Bewertungsmaßstab geschaffen, der auf der Leistungsfähigkeit des Auges beruht. Die physiologisch-optischen Untersuchungen gaben einen tiefen Einblick in die Einflussgrössen der Leistungsfähigkeit des Auges, wie visuelle Grösse der Sehobjekte, Grösse der Kontraste, Blendung, Leuchtdichteverteilung im Gesichtsfeld, zeitliche Gleichmässigkeit der Beleuchtung. Ihre Untersuchungsmethoden geben jedoch nur Schwellenwerte unter vereinfachten und störungsfreien Bedingungen, d. h. Ermüdung wird ausgeschaltet, Fremdreize irgendwelcher Art werden vermieden und die Umgebungsbedingungen werden konstant gehalten. Da sich aber das Leben überschwellig abspielt, können die physiologisch-optischen Methoden nur eine Reihe ebenfalls sehr wichtiger Faktoren für die Güte der Beleuchtung bestimmen, nicht aber einen der wichtigsten, die optimalen Beleuchtungsstärken für die Arbeit. Nach Schneider ist «die optimale Beleuchtungsstärke für die Arbeit derjenige Bereich der Beleuchtungsstärken, bei dem unter Berücksichtigung