

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke

**Band:** 64 (1973)

**Heft:** 19

**Artikel:** John Hopkinson : 1849-1898

**Autor:** Wüger, H.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-915602>

### 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:** 23.02.2026

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

Beeinflussung des anderen Systems auf, die durch die bekannten gekoppelten Erdschlusslöscheinrichtungen beseitigt wird. Für diese Löscheinrichtungen wird das Verhalten der Verlagerungsspannungen in kapazitiv unsymmetrischen Systemen unter Weiterverwendung des Ersatzschaltbildes diskutiert und die Gleichheit der Resonanzbedingungen im erdschlussfreien Zustand mit den Löschbedingungen im Erdschlussfall bewiesen. Für zwei wichtige Ausführungsformen werden die Formeln für die Verlagerungsspannungen angegeben und über deren Anwendungsmöglichkeiten in Versuchen und im Betrieb berichtet.

## Literatur

- [1] A. Hochrainer: Symmetrische Komponenten in Drehstromsystemen. Berlin/Göttingen/Heidelberg, Springer-Verlag, 1957.
- [2] K. Millian: Die Abstimmung von Erdschlusslöschspulen in unsymmetrischen Drehstromnetzen. ÖZE 23(1970)1, S. 12...18.
- [3] J. Hirmann und K. Millian: Erdschlusslöschspulen in Tauchkernausführung für Mittelspannungsnetze. Elin-Z. 16(1964)3, S. 95...102.
- [4] R. Willheim: Das Erdschlussproblem in Hochspannungsnetzen. Berlin, Julius Springer Verlag, 1936.
- [5] W. Diesendorf und E. Gross: Entkopplungseinrichtungen für parallel geführte Hochspannungsleitungen. E und M, I. Teil. 53(1935)41, S. 481...486. II. Teil. 53(1935)51, S. 601...606.

## Adresse des Autors:

Dr. techn., Dipl.-Ing. Kurt Millian, Tivoligasse 63, A-1120 Wien.

## JOHN HOPKINSON

1849 — 1898



John Hopkins war als Sohn eines Maschineningenieurs am 27. Juli 1849 in Manchester geboren worden. Nach dem Durchlaufen des Owen-Colleges in Manchester und des Trinity-Colleges in Cambridge, wo er sich auch sportlich betätigte, bestand er 1871 sein Examen. Daran anschliessend machte er eine Praxis im Betrieb seines Vaters. Ein Jahr darauf wurde er Leiter der Leuchtturm-Beleuchtungsabteilung einer Fabrik optischer Instrumente. Die aufkommende Elektrizität schuf auch auf diesem Gebiet neue Möglichkeiten. Hopkinson interessierte sich immer mehr für den neuen Wissenschaftszweig, verliess die Firma und etablierte sich als Elektrizitätsexperte in London. In einer 1879 publizierten Arbeit «Über elektrische Beleuchtung» stellte er das Verhalten der Dynamos erstmals graphisch dar (*Deprez* nannte diese Kurven später «Charakteristiken»).

1886 legte er zusammen mit seinem jüngern Bruder *Edward* der Royal Society eine Studie vor über die Mechanik der Dynamos, in der gezeigt wird, wie man auf wissenschaftlicher Basis solche Charakteristiken vorausberechnen kann.

1883 hatte er ein Synchronisier-Verfahren und den Weg zum Bau von Synchron-Motoren angegeben.

Unter seinen über 40 Patenten ist dasjenige über die Serie-/Parallelschaltung von Traktionsmotoren zu grosser praktischer Bedeutung gelangt. Den Elektrizitätswerken leistete sein Vorschlag des Doppeltarifes gute Dienste.

In der Spanne von 1880 bis 1890 war Hopkinson fast ausschliesslich als Experte tätig, oft für die Gerichte in Patentstreitigkeiten. Dies sei seine lukrativste Tätigkeit gewesen, sagte er später. 1881 wirkte er auch in der Jury der Pariser Elektrizitätsausstellung mit.

1890 wurde er als Professor für Elektrotechnik ans neuegründete Kings College der Universität London berufen. Dass bei ihm mathematisches Talent, wissenschaftliche Begabung und Verständnis für die Praxis vereint waren, kam ihm dabei sehr zugute. Er war einer der wenigen, der gleichzeitig Mitglied der drei Institute der Civil-, Mechanical- und Electrical-Engineers war.

Hopkinson war ein begeisterter Alpinist und machte als solcher seit 1871 regelmässig in der Schweiz Ferien. Am 27. August 1898 stürzte er, zusammen mit seinem Sohn und seinen beiden Töchtern, am Petit Dent im Val d'Hérens zu Tode.

H. Wüger