Zeitschrift: Bulletin de l'Association suisse des électriciens
Herausgeber: Association suisse des électriciens
Band: 13 (1922)
Heft: 1

Erratum: Berichtigungen

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: 22.08.2025

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

Berichtigungen.

1. Zum Bericht über die Diskussionsversammlung des S. E. V. über Bau und Betrieb von Höchstspannungsleitungen. Bulletin 1921, No. 11, Seite 334.

Herr Dr. W. Hess, Basel, schreibt uns:

„Anlässlich der Diskussion über das Referat des Herrn Dr. Ing. Roth betr. den Schutz gegen Ueberspannungen in Höchstspannungsanlagen hatte sich der Unterzeichnete erlaubt, auf eine Anfrage des Herrn Direktor Perrochet über den Unterschied zwischen Erdschlussdrosselspule, Löschspule und Löschtransformator einige Bemerkungen zu machen, die in dem diesbezüglichen Bericht des Bulletins No. 11 vom November 1921 nicht wiedergegeben wurden. Ich gestatte mir daher, meine damaligen Ausführungen sinngemäss zu wiederholen.

Herrn Dr. Roth habe ich meine Anerkennung dafür ausgesprochen, dass derselbe in seinem Referate nicht auch noch die „Dissonanzspule" erwähnte. Hieraus glaube ich den Schluss ziehen zu dürfen, dass sich der Herr Referent darüber klar geworden ist, dass diese neue Bezeichnung für eine ältere Sache etwas unglücklich gewählt war, und ich glaube, dass dieselbe nur geeignet ist, den Konsumenten zu verwirren und von der Anwendung eines glänzenden Schutzes der Frei- und Kabelleitungen gegen die zerstörenden Wirkungen des Erdschlusses zurückzuschrecken.

Es ist das Verdienst Prof. Petersens, bereits im Jahre 1917 die hauptsächlich kapazitive Eigenschaft der Erdschlussströme und die Beseitigung der durch dieselben bedingten Gefährdung der Leitungssysteme vermittels einer induktiv wirkenden Spule theoretisch wie auch in der Praxis festgelegt zu haben. Petersen gab dieser Induktionsspule die Bezeichnung „Erdschlusspule". Es ist bedauerlich, dass diese Spule ungerechtfertigterweise, von einer dieser Erfindung fernstehenden Seite, wie es die Literatur inzwischen festgenagelt hat, mit dem schönen Namen „Resonanzspule" belegt wurde, denn bereits die erste in der Schweiz nach Angaben Prof. Petersens ausgeführte Erdschlusspule, diejenige des Kraftwerks Laufenburg, arbeitet seit April 1918 mit einer ca. zehnprozentigen Verstimmung des Spulenstroms gegenüber dem Erdschlusstrom und dürfte sich daher von der „Dissonanz" (Lösch)-Spule nicht wesentlich unterscheiden.

Was schliesslich den Löschtransformator anbetrifft, so dürfte derselbe infolge seiner konstruktiven Eigenschaften

1. ca. fünffacher Materialaufwand wie bei der Erdschlusspule,
2. Isolation desselben für die verkettete Spannung (diejenige der Erdschlusspule ist nur für die Phasenspannung zu bemessen),
3. entsprechend hohe Verluste nnd dadurch bedingte Erhöhung des Reststroms,

abgesehen davon, dass auch er nur eine Abart der Erdschlusspule darstellt, für die praktische Verwendung kaum in Frage kommen.

Zum mindesten 80% aller, zum Teil seit Jahren arbeitenden Erdschlusspulen sind nach Petersen gebaut und dieser Prozentsatz dürfte zum mindesten auch für die in der Schweiz in Betrieb befindlichen Spulen, welche, wie Herr Dr. Roth anführte, ca. 1200 km 50 Kilovoltleitungen schützen, zutreffen, denn ausser den erwähnten Leitungen des Kraftwerks Laufenburg sind auch diejenigen der N. O. K. und des Elektrizitätswerks der Stadt Zürich mit Petersenspulen ausgerüstet.

Ferner habe ich dafür plädiert, dass die einzelnen Netze, eventuell sogar Netzstücke, welche dem öfteren Abschalten unterworfen sind, individuell mit Spulen ausgerüstet werden sollten, denn im Parallelarbeiten wird natürlich der günstige Betrieb eines Netzes, das durch seinen Schutz einen geringeren, zulässigen Erdschlussreststrom aufweist, erheblich gestört, wenn ungeschützte Netzstücke anderer Werke in erheblicher Ausdehnung zugeschaltet werden. Wenn man bedenkt, dass jetzt schon der Parallelbetrieb der schweizerischen Werke die Netze der Lombardei mit solchen

Frankreichs und Deutschlands verbindet, wird diese Forderung plausibel, falls wie gesagt, ein wirksamer Leitungsschutz erreicht werden soll. Schliesslich möchte ich noch einer einheitlichen Bemessung der Erdschlusspulen betreffs ihrer zeitlichen Betriebszeit das Wort reden. Für solche Spulen sollte eine mindestens zweistündige Belastungsdauer vorgeschrieben werden, eine Zeit, die genügen muss, um ohne grosse Betriebsstörungen den Ort des Erdschlusses zu finden und die Behebung des Fehlers in die Wege zu leiten." Dr. *W. Hess.*

2. Zum Aufsatz: Ueber den räumlichen Verlauf von Erdschlussströmen.

Von Prof. Dr. Rüdenberg, Bulletin 1921, No. 12, Seite 365.

In Formel (37) ist zu setzen:

$$\frac{r}{R} = \left(\varepsilon^{\frac{a}{2}} - \varepsilon^{-\frac{a}{2}}\right)^2 \quad \text{anstatt} \quad \frac{r}{R} = \left(\varepsilon^{\frac{a}{2}} - \varepsilon^{\frac{a}{2}}\right)^2$$

Wir ersuchen unsere Leser von diesen Berichtigungen Vormerk nehmen zu wollen. *Die Redaktion.*

Miscellanea.

† **Heinr. Landis**, von Richterswil, Ingenieur, Vizepräsident des Verwaltungsrates der Landis & Gyr A.-G. in Zug, Mitglied des S. E. V. seit 1912, ist am 16. Januar im Alter von erst 42 Jahren gestorben. 1897-1901 studierte Hr. Landis an der E. T. H.; im Herbst 1903 wurde er Teilhaber der Firma Theiler & Cie., Elektrizitätszählerfabrik in Zug, welches Geschäft er in der Folge käuflich erwarb und 1905 mit Herrn Dr. Gyr zusammen in die Firma Landis & Gyr umwandelte. Es ist bekannt, zu welch hoher Blüte diese Firma im Laufe der Jahre gebracht worden ist; sie zählt nicht nur in der Schweiz die Grosszahl der Elektrizitätswerke zu ihren Abnehmern, sie hat sich auch im Auslande durch ihre bewährten Konstruktionen und Fabrikate auf dem Gebiete der Elektrizitätszählerindustrie eine achtunggebietende Stellung erworben. Persönlich von liebenswürdigem Wesen und vornehmer Art, hinterlässt der Verstorbene bei allen, die ihn kannten, das beste Andenken. *F. L.*

---

† **Prof. J. J. Fischer-Hinnen**[1]), Ingenieur, seit 1914 Professor für Elektrotechnik und Vorstand des elektrotechnischen Instituts am Technikum des Kantons Zürich in Winterthur, erlag am 13. Januar mitten in seiner Tätigkeit im Alter von 53 Jahren einem Schlaganfall. Prof. Fischer-Hinnen's Name ist durch zahlreiche technisch-wissenschaftliche Publikationen, namentlich aus dem Gebiete der Elektrotechnik, in der Geschichte derselben verankert. So hat ihm sein grösseres Werk über die Gleichstrommaschine, das mehrere Auflagen erlebte und in verschiedene Sprachen übersetzt wurde, frühzeitig zu internationaler Popularität verholfen, namentlich weil die erste Auflage in einer Zeitperiode erschien, wo die Zahl derjenigen, die über ein tieferes physikalisches Verständnis elektrischer Vorgänge in Maschinen verfügten, noch relativ klein war. Daneben hat er als eigentliche Liebhaberkunst höhere Mathematik betrieben und ihr zahllose seiner Mussestunden gewidmet, wovon eine Reihe mathematischer Arbeiten in der Fachliteratur Zeugnis geben. Seine publizistische Tätigkeit gedachte er zu krönen durch ein grosses Lehrbuch für Elektrotechnik, an dem er die letzten Jahre hindurch arbeitete und das er noch bis zur Korrektur des letzten Druckbogens zu vollenden die Freude hatte. Eine „Geschichte der Elektrotechnik", für welche er aus seiner langjährigen Praxis reichhaltiges Material gesammelt hatte, blieb leider ungeschrieben. Durch seine eigene Pionierarbeit hat sich Prof. Fischer-Hinnen darin selbst einen ruhmvollen Platz gesichert. [1])

Sein Eintritt in den Lehrkörper des Technikums Winterthur, welche Lehranstalt weit über unsere Landesgrenzen hinaus einen guten Ruf geniesst, bedeutete seinerzeit ein Programm. Die elektrotechnische Schule wurde damit für die Ausbildung ihrer Studierenden auf den neuen Weg geleitet, den hervorragende fachliche Berater befürworteten und der seither unbestrittene allgemeine Ueberzeugung geworden ist. Prof. Fischer-Hinnen hatte sich jahrelang für eine lebenswahrere Ausgestaltung des Lehrplanes der technischen Ausbildungsanstalten bemüht und mit freudiger Ueberraschung vernahm man in interessierten Kreisen von seinem Entschluss, aus hervorragender praktischer Tätigkeit heraus und unter beträchtlichen persönlichen Opfern, die ihm angebotene Lehrstelle in Winterthur übernehmen zu wollen.

In die relativ kurze Wirkungszeit als technischer Lehrer fällt die Weltkriegsperiode mit all ihren Hemmnissen auch im Betrieb der technischen Schule, weshalb ein abschliessendes Urteil über den Verstorbenen als Lehrer nicht angebracht erscheinen könnte.

Die tiefe Verehrung seiner jetzigen und früheren Schüler beweist jedoch, in wie hohem Masse

[1]) Siehe auch „Schweizerische Bauzeitung" vom 21. und 28. Januar 1922.

[1]) Obschon nicht Mitglied des S. E. V. hat er doch dessen Bestrebungen stets lebhaftes Interesse entgegengebracht und sie seit 1913 durch wiederholte wertvolle Beiträge ins Bulletin unterstützt, wofür ihm auch an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen sei. *F. L.*