Sigmund Johann Schuckert : 1846-1895

Autor(en): **Wüger, H.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **63 (1972)**

Heft 5

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-915671

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

Fig. 5, Kurve 1, kriechwegproportional auf diesen Isolator aus der Atel-Leitung übertragen, wobei zum Vergleich die auf der Schirmoberseite gemessenen Schichtleitfähigkeiten herangezogen wurden. Die Darstellung (Fig. 5) zeigt eine recht gute Übereinstimmung der Messwerte der Isolatoren aus dem Betrieb mit der umgerechneten Abhängigkeit der 50%-Überschlagspannung. Auch die recht starke Streuung der Überschlags- und Haltewerte der Isolatoren aus dem Betrieb ist von Laborerfahrungen bei künstlicher Verschmutzung her bekannt.

So hatten die früheren Messungen für den VKL 75/14 eine mittlere quadratische Streuung der entsprechenden Messwerte von $s = 10\,\%$ ergeben. Die unter Berücksichtigung dieser Streuung (Abzug von zwei Standardabweichungen vom 50-%-Wert) für den Isolator nach Fig. 2 dann errechnete Haltspannung ergibt, dass für die Betriebsspannung von pro Isolator $240/2x\sqrt{3} = 70$ kV höchstens noch 7 µS spezifische Oberflächen-Schichtleitfähigkeit zugelassen werden könnten. Die Isolatoren aus dem Betrieb weisen auf dem Schirm gemessen jedoch im Mittel 7...8 µS auf, teils aber bedeutend mehr, bis zu maximal 40 µS.

Durch die Versuche ist damit eindeutig die starke Isolationsminderung und an einem Isolator sogar die Unterschreitung der Betriebsbeanspruchung nachgewiesen.

Obwohl doch die unter Laborbedingungen erhaltenen Aussagen zunächst nur für eine homogene Oberflächenfremdschichtbedeckung Gültigkeit haben, der Bedeckungsgrad der Isolatoren aus dem Betrieb aber stark ungleichmässig war, ergab die vergleichende Betrachtung darüber hinaus doch, dass zumindest bei solchen einfachen Isolatorbauformen labormässig ermittelte Ergebnisse sogar ähnlicher Isolatoren mit guter Näherung auf das Betriebsverhalten übertragbar sind.

6. Gegenmassnahmen

Die Selbstreinigungskraft der Isolatoren gegenüber Sulfaten ist relativ gross. Gefahr besteht vor allem in nebelreichen Gegenden während längeren niederschlagsfreien Perioden im Winter. So bestünde z. B. die Möglichkeit, die Isolatoren unter Spannung künstlich zu waschen [4]. Eine andere Lösung ist die Behandlung der Isolatoren ca. alle zwei Jahre mit Silikonfett; dazu muss die Leitung aber abgeschalten werden.

Bei der Projektierung einer Leitung in unmittelbarer Nähe einer Autobahn ist dem Verschmutzungsproblem Beachtung zu schenken und je nach den örtlichen Verhältnissen und den meteorologischen Gegebenheiten sollte auf die Abstände der Isolatoren zur Autobahn geachtet werden.

Literatur

[1] Vorläufige Richtlinien für die Untersuchung von Freiluft-Isolatoren für Anlagen mit Wechselspannungen über 1 kV unter Fremdschichteinfluss. VDE-Vorschrift 0448/1.63.

[2] *H. Baatz* e. a.: Expérience récente d'exploitation des isolateurs pollués et méthodes d'essais permettant d'evaluer leur pouvoir isoltnt. Rapport CIGRE No. 212, 1964.

[3] *T. Weinmann:* Beitrag zur Normierung der Fremdschichtprüfung von Hochspannungsisolatoren. Brown Boveri Mitt. 55(1968)7, S. 351...358.

[4] *T. Fujimura, M. Okayama* and *T. Isozaki:* Hot-line washing of substation insulators. Trans. IEEE PAS 89(1970)5, p. 770...774.

Adressen der Autoren:

W. Schmidt, Ingenieur, AG Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden, und Dr. sc. techn. *F. Schwab,* Dipl. Ing. ETH, Aare-Tessin AG für Elektrizität, 4600 Olten.

SIGMUND JOHANN SCHUCKERT

1846—1895

Siemens Archiv, München

Sigmund Johann Schuckert wurde am 18. Oktober 1846 in Nürnberg geboren und lernte das Mechanikerhandwerk. Auf seiner Wanderschaft arbeitete er 1866 einige Zeit bei Siemens & Halske in Berlin. Drei Jahre später traf man ihn bei Edison in Newark. Dort gefiel es ihm so gut, dass er sich in Amerika niederlassen wollte. Um von seinen Angehörigen Abschied zu nehmen und seine Geschäfte zu regeln, kehrte er 1873 nochmals nach Nürnberg zurück. Rücksichten auf seine Familie bestimmten ihn dann, in Nürnberg zu bleiben, wo er eine kleine Werkstätte eröffnete, in der er Nähmaschinen reparierte und elektrische Geräte herstellte. Schon nach 5 Jahren musste er grössere Lokale beziehen; er baute jetzt auch Dynamomaschinen (nach *Gramme*) mit verbessertem Anker, dann auch Schaltapparate, Bogenlampen und als Spezialität Scheinwerfer.

1884 gründete er die Kommanditgesellschaft Schuckert & Co., die sich neben Siemens-Halske und der AEG rasch entwickelte. Schuckert ist der Erfinder des Einankerumformers. Er erkannte auch die Bedeutung der Akkumulatoren und rüstete von ihm erbaute Kraftwerke mit solchen Batterien aus, damit die Maschinen während den Schwachlastzeiten abgeschaltet werden konnten.

Anfangs der neunziger Jahre erkrankte Schuckert. 1893 versuchte sein Teilhaber und Geschäftsführer vergeblich, mit Siemens zu einer Fusion zu kommen. Am 17. September 1895 starb Schuckert in Wiesbaden. Acht Jahre nach seinem Tod kam es dann doch noch zur Bildung der Firma Siemens-Schuckert, in der alle Starkstrom-Fachgebiete zusammengefasst wurden, während «Siemens-Halske» sich auf dem Gebiete der Schwachstromtechnik und der Lampenherstellung betätigte.

H. Wüger