Paul Langevin : 1872-1946

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 3

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-915660

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

PAUL LANGEVIN

1872—1946

Roger-Viollet, Paris

Paul Langevin, Professor und später Direktor der Ecole de Physique et Chimie in Paris, steuerte Wesentliches zum Verständnis des Magnetismus bei. Auf der Grundlage der Elektronentheorie gelang ihm 1905 eine exakte Ableitung des von seinem Lehrer *Pierre Curie* experimentell gefundenen Curie-Gesetzes. Zwei Jahre darnach wandte der damals in Zürich wirkende Prof. *Pierre Weiss* die Langevin-Theorie erfolgreich auf den Ferromagnetismus an. Später hat *Debeye,* gestützt auf die Langevin-Theorie, zum Magnetismus analoge elektrische Erscheinungen beschrieben, nämlich paraelektrische Moleküle und permanente elektrische Dipole.

Langevin forschte auch auf dem Gebiet der ionisierten Gase, über Sekundärstrahlen der Röntgenstrahlen, über Zusammenhänge der Braunschen Bewegung mit der Quantentheorie. Während des Ersten Weltkrieges entwickelte er ein Ultraschallverfahren zur Ortung von Unterseebooten. Eingehend befasste er sich auch mit der Einsteinschen Relativitätstheorie, und er war es, der ihr in Frankreich zum Durchbruch verhalf. Er erkannte, dass sich die geringen Abweichungen der Atomgewichte aus der Aequivalenz von Masse und Energie erklären lassen.

Der am 23. Januar 1872 als Sohn eines Arbeiters in Paris geborene Langevin studierte in Paris. Dank eines Stipendiums konnte er ein Jahr am Cavendish Laboratorium in Cambridge arbeiten. 1934 wurde er Mitglied der Académie française, und auch die Royal Society hatte ihn zum auswärtigen Mitglied ernannt. In seinen reifern Jahren widmete er sich eingehend pädagogischen Fragen. Er galt als hervorragender Lehrer. Während des Zweiten Weltkrieges geriet er in Nazi-Gefangenschaft, konnte aber in die Schweiz fliehen. Nach Frankreich zurückgekehrt, trat er, kurz vor seinem am 18. Dezember 1946 in Paris erfolgten Tod, unter dem gewaltigen Eindruck der politischen Ereignisse der kommunistischen Partei bei.

H. Wüger

Commission Electrotechnique Internationale (CEI)

Sitzungen des CE 26, Soudage électrique, vom 16. bis 18. November 1971 in Paris

Unter dem Vorsitz von J. P. M. Smoes (Belgien) nahmen 18 Delegierte aus 12 Ländern an den Sitzungen teil, darunter A. Gaubert (Frankreich) als Beobachter für die International Organization for Standardization (ISO) und das Institut International de la Soudure (IIS). Nach Genehmigung des Protokolls der Tagung vom September 1969 in Brüssel, wurden die in der Traktandenliste aufgeführten Dokumente behandelt. Das Dokument *26(Bureau Central)3,* Règles de sécurité pour le matériel de soudage à l'arc, Connecteurs de câbles, wurde vollständig überarbeitet. Neben vielen redaktionellen Änderungen wurden insbesondere die Artikel über den Berührungsschutz und die Prüfung der Kabelbefestigung neu formuliert. Das Sekretariat wird einen neuen Entwurf ausarbeiten.

Dem Vorschlag des französischen Nationalkomitees, das Dokument *26(Secrétariat)7,* Porte-électrode, zurückzustellen, wurde entsprochen. Das Hauptinteresse der Tagung galt zweifellos dem Dokument *26(Secrétariat)8,* Postes de soudage. Der Geltungsbereich wurde genauer umschrieben. Definitionen und Einteilung in Schutzklassen werden vom Sekretariat neu formuliert und an ISO R 700 sowie CEI 85 angepasst. Der Abschnitt «Konstruktion» führte zu langen Diskussionen, aus welchen schliesslich folgender neuer Text resultierte: Die Sekundärwicklung darf weder mit der Schutzleiterklemme noch mit dem Gehäuse leitend verbunden sein, ausgenommen über Kondensatoren bei Apparaten der Klasse I. Isolationen, welche spannungsführende Teile von Primär- und Sekundärwicklungen distanzieren und abstützen, müssen mindestens der gleichen Isolationsklasse angehören wie die Wicklungen selbst. Die Stärke von Isoliermaterial zwischen Metallteilen von Wicklungen des Primär- und Sekundärstromkreises muss mindestens 1 mm betragen.

Die Vorschläge des schweizerischen Nationalkomitees betreffend Feuchtigkeitsbehandlung, Isolationsprüfungen und Leerlaufspannungen wurden angenommen. Dem Wunsch des niederländischen Nationalkomitees, die Windungsprüfung mit doppelter Primär-Nennspannung und doppelter Nennfrequenz einzuführen, wurde nicht entsprochen. Der Vorschlag des französischen Nationalkomitees, in den Artikel «Spannungsfestigkeit» auch Werkprüfungen aufzunehmen, wurde angenommen. Nach längeren Diskussionen wurde beschlossen, bei Einankerumformern die gleichen Prüfspannungen anzuwenden wie bei Transformatoren der Klasse I. Hinsichtlich der Erwärmungsprüfung konnte eine Einigung erzielt werden. Diese Prüfung wird nun definitiv nach ISO R 700 durchgeführt. Das Sekretariat wird einen neuen Entwurf ausarbeiten.

E. Kropf