Anyos Jedlik : 1800-1895

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): **64 (1973)**

Heft 10

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-915552

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

gnete nicht mit voller Freiheit umordnen können, wäre es möglich, die Gleichung der idealen Streuung in diesem Sinne, z. B. wie folgt, neu zu formulieren

$$\left(\frac{d^2 \varphi}{dS^2} - D \frac{d\varphi}{dS}\right)^2 = \min$$

Von einem rein formalen Standpunkt aus betrachtet gibt es eine Analogie zwischen letzterer Gleichung und der Gleichung der Wärmediffusion (z. B. [12]),

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - D \frac{\partial u}{\partial t} = 0$$

wenn man $t \equiv x \equiv S$ identifiziert. Die ideale Streuung kann deshalb auch formal als jene definiert werden, die den minimalen «autodiffusiven» Fehler ergibt.

Literatur

[1] *W. R. Smythe:* Static and dynamic electricity. New York, McGraw-Hill, 1950.

[2] *N. Davy:* The field between equal semi-infinite rectangular electrodes or magnetic pole-pieces. Philosophical Magazine and Journal of Science 35(1944)251, p. 819...840.

[3] *K. Oberretl:* Die Ermittlung von magnetischen Feldern, Wirbelströmen und Kräften in komplizierten Fällen durch Simulation an Gittermodellen. A.f.E. 48(1963)5, S. 297...313.

[4] *M. Sánchez* and *M. J. O. Strutt:* On the solution of Laplace's and Poisson's equations with rotational symmetry using SOR. AEÜ 25(1971)7, p. 337...343.

[5] *K. Schüler* und *K. Brinkmann:* Dauermagnete. Werkstoffe und Anwendungen. Berlin/Heidelberg/New York, Springer Verlag, 1970.

[6] *J. Koch:* Berechnung von Dauermagneten unter besonderer Berücksichtigung des Streufaktors. Valvo-Berichte 7(1961)5, S. 131...158.

[7] *R. K. Tenzer:* Magnet Design I: Estimating leakage factors for permanent magnets from geometry of magnetic circuit. Electrical Manufacturing 59(1957)2, p. 94...97.

[8] *K. Reichert:* The calculation of magnetic circuits with permanent magnets by digital computers. Trans. IEEE MAG 6(1970)2, p. 283...288.

[9] *C. Schick:* Die Streufaktoren in Dauermagnetkreisen. Bull. SEV 59(1968)25, S. 1147...1151.

[10] *C. Schick:* Interpretation of leakage in permanent magnets. Neue Technik 11(1969)A5, p. 307...312.

[11] *C. Schick:* Der ideale Dauermagnetkreis. Bull. SEV 62(1971)16, S. 759...763.

[12] *J. Rey Pastor:* Los problemas lineales de la física. Madrid, Inst. Nac. de Técnica Aeronáutica Esteban Terradas, 1955.

Adresse des Autors:
Dr. *C. Schick,* Dipl.-Ingenieur, Restelbergstrasse 10, 8044 Zürich.

ANYOS JEDLIK

1800–1895

Dafür, dass der Name Jedlik praktisch unbekannt blieb, ist der grenzenlos bescheidene Benediktiner-Priester selber verantwortlich. Er nahm an, seine in Tat und Wahrheit bedeutenden Entdeckungen und Erfindungen seien nichts Besonderes, weshalb er nie etwas darüber veröffentlichte.

Jedlik kam am 11. Januar 1800 als Kind eines armen ungarischen Bauern in Szémö zur Welt. Um den intelligenten Jungen schulen zu können, bestimmten ihn seine Eltern für den geistlichen Beruf. Mit 17 Jahren trat er dem Orden bei, schloss 1822 seine Mathematik- und Physikstudien mit dem Doktorgrad ab und erhielt 1825 die Priesterweihe. Seiner Neigung entsprechend, betätigte er sich aber als Physiker; zuerst an Klosterschulen, bis er 1840 an die Universität von Pest berufen wurde, wo er bis 1877 wirkte.

Die Arbeiten von *Oersted, Ampère* und *Faraday* hatten den jungen Gelehrten so fasziniert, dass er sich ebenfalls mit der Elektrizität zu beschäftigen begann. 1828 schuf er einen «rotierenden elektromagnetischen Apparat», d.h. einen Motor, bei dem er bereits nicht Stahlmagnete, sondern Elektromagnete benützte. Erst drei Jahre später traten *Dal Negro* in Italien und *Joseph Henry* in den USA mit ihren «Motor-Modellen» auf den Plan, die als die ältesten gelten.

1861 erfand Jedlik den «Unipolar-Induktor». Das war eine ausgeklügelt gebaute Unipolarmaschine – die Gleichstrom erzeugte – und bei der bereits das elektrodynamische Prinzip zur Anwendung kam, mit dem *Siemens* im Januar 1867 die Fachwelt in Staunen versetzte.

Zwei Jahre später baute Jedlik einen Apparat, bei dem er eine grössere Zahl von Leidener-Flaschen in Parallelschaltung auflud, die Kondensatoren dann in Serie schaltete und so «kräftige Funken» erzeugen konnte. 1867 verwendete er röhrenförmige Kondensatoren, mit denen es ihm gelang, an der Wiener Weltausstellung von 1873 Funken von 90 cm Länge vorzuführen. Heute würden wir sagen, er habe einen Stossgenerator von 500 kV gebaut.

Die Ungarn verehren Jedlik als ihren grossen Entdecker und Erfinder, und seine Apparaturen werden an der Budapester Universität sorgfältig gehütet.

Als kurz vor seinem am 12. Dezember 1895 erfolgten Tod ein junger Kleriker ihn fragte, warum er sich der Physik und nicht der Theologie gewidmet habe, antwortete ihm Jedlik: «Ich lernte Gott viel besser kennen durch die Physik als Sie durch die Theologie.»

H. Wüger