

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

Band: 64 (1973)

Heft: 10

Artikel: Anyos Jedlik : 1800-1895

Autor: Wüger, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-915552>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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. Oberrettl*: Die Ermittlung von magnetischen Feldern, Wirbelströmen und Kräften in komplizierten Fällen durch Simulation an Gittermodellen. A.f.B. 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 Szémő 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 benutzte. 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 ausgeklügelte 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

