NDB-Artikel

Musger, *August* Erfinder, * 10.2.1868 Eisenerz (Steiermark), † 30.9.1929 Graz. (katholisch)

Genealogie

V →Augustin (* 1843), Lehrer in E., Kindberg u. Deutschlandsberg, *S* d. →Augustin (* 1801), Lehrer in Großklein (Steiermark), u. d. Anna Pirker (* 1819);

M Maria (* 1840), *T* d. Michael Lintner, Eßmeister in Übelbach (Steiermark), u. d. Aloisia Eilender.

Leben

M. studierte 1887-91 kath. Theologie an der Univ. Graz. 1890 wurde er zum Priester geweiht und als Kaplan mit der Seelsorge in Preding (Steiermark) betraut. 1892 erhielt er die Berufung als Präfekt an das Fürstbischöfl. Knabenseminar in Graz mit dem Auftrag, den Unterricht in Freihandzeichnen, Mathematik und Physik für das im Aufbau befindliche Gymnasium zu übernehmen. Obwohl M. für Mathematik und Physik keine Lehramtsprüfung abgelegt hatte, unterrichtete er erfolgreich in diesen Fächern. 1899 wurde er als Professor in den Lehrkörper aufgenommen, dem er bis zu seinem Tode angehörte, zuletzt als Geistlicher Rat.

M.s Interesse galt physikalischen Problemen, insbesondere der sich rasch entwickelnden Kinematographie. Er setzte sich das Ziel, das bei dem damaligen Stand der Technik noch sehr störende Flimmern der Kinobilder, hervorgerufen durch die absatzweise Fortschaltung des Filmbands, zu vermeiden. Dabei griff er auf die schon bekannten Anordnungen mit kontinuierlich bewegtem Filmband und optischem Ausgleich der Bildwanderung mittels einer Spiegeltrommel zurück. Wenige Jahre vor M. konnte W. Thorner die Bildruhe und damit die Bildgüte solcher Apparate wesentlich verbessern, indem er die Spiegeltrommel, die bisher zwischen Filmband und Abbildungsobjektiv, also intrafokal, untergebracht war, nunmehr im Strahlengang zwischen Objektiv und Projektionsschirm – extrafokal – anordnete. Die dadurch notwendige sägezahnförmige Anordnung der Einzelspiegel auf der Trommel brachte allerdings einen gewissen Lichtverlust. Außerdem bedeuteten die konzentrische Anordnung von Spiegelkranz und Filmtrommel auf einer gemeinsamen Drehachse und das zwischen den Trommeln befindliche Objektiv eine erhebliche Beschränkung hinsichtlich der Lichtführung und Gerätedimensionierung, so daß die praktische Verwertung scheiterte. Es ist das Verdienst M.s, diese Nachteile überwunden zu haben. Gemäß seiner Erfindung wurden Filmtrommel und Spiegelrad getrennt angeordnet und durch einen Riemenantrieb miteinander gekoppelt. Dadurch konnte das Filmband nunmehr seitlich an der Spiegeltrommel vorbeigeführt werden, was für den konstruktiven

Aufbau günstigere Möglichkeiten bot. Außerdem konnte die Spiegeltrommel wieder, wie schon früher, als polygonales Prisma ausgeführt werden, wodurch gegenüber Thorner eine größere Bildhelligkeit erreicht wurde.

M. konnte seine Erfindung nur in einem Versuchsmodell, von ihm Kinetoskop genannt, bauen. Nach günstiger Beurteilung durch die Univ. Graz sollte die kommerzielle Verwertung durch eine zunächst in Berlin und dann 1908 in Ulm gegründete Gesellschaft mit dem Namen „Prof. Musger Kinetoskop GmbH“ erfolgen. Diese stellte ihre Tätigkeit aber bald wegen finanzieller Schwierigkeiten ein. Es war nicht gelungen, die technischen Mängel, die sich bei der Weiterentwicklung des Apparates, insbesondere hinsichtlich der Qualität und der Justierung der Spiegel, wie auch hinsichtlich der mechanischen Kopplung zwischen Filmtransport und Spiegeltrommel, herausstellten, zu überwinden. Zudem hatte inzwischen der ruckweise Filmtransport der üblichen Kinogeräte technisch einen so hohen Stand erlangt, daß der wesentlich aufwendigere optische Ausgleich nicht mehr konkurrenzfähig war. Erst →Hans Lehmann fand zehn Jahre später eine praktische Verwendung für den optischen Ausgleich nach M. in der von ihm geschaffenen Ernemann-Zeitlupe, dem ersten technisch brauchbaren kinematographischen Zeitdehner überhaupt.

Auch nach dem Scheitern der Kinetoskop-Gesellschaft arbeitete M. weiter an den Problemen des optischen Ausgleichs, dessen Funktionsprinzip er als erster theoretisch erfaßte. Er konstruierte einen Projektor, bei dem die Spiegeltrommel zwei Spiegelkränze trägt, von denen die Spiegel mindestens des einen in Abhängigkeit von der Trommeldrehung gesteuert werden – eine zwar theoretisch interessante, technisch aber außerordentlich aufwendige Lösung, die ebenfalls nicht zur praktischen Anwendung kam. Ein aus Fragmenten zusammengebautes Versuchsmodell befindet sich im Technischen Museum Wien. – In der österr. Literatur ist M. vielfach als „Erfinder der Zeitlupe“ bezeichnet worden, was in dieser Form nicht zutrifft. Ein 1977 erstelltes Gutachten der Univ. Wien bescheinigt M. zwar ein großes erfinderisches Verdienst, insbesondere hinsichtlich der wissenschaftlichen Durchleuchtung der Wirkungsweise des Spiegelausgleichs, stellt jedoch klar, daß er „keinesfalls als Erfinder der Zeitlupe bezeichnet werden“ kann.

Werke

Österr. Patente 23609 u. 87843;

DRP 180944 u. 372087. |

Nachlass

Nachlaß: Techn. Mus. Wien.

Literatur

A. Gf. v. Meran, in: Filmtechnik 5, 1929;

W. Thorner, Der opt. Ausgleich durch Vielkantinnenspiegel, in: Kinotechnik 12, 1930;

P. v. Schrott, A. M.,|in: Bll. f. Gesch. d. Technik 4, 1938 *(P)*;

ders., in: Österr. Naturforscher, Ärzte u. Techniker, hrsg. v. F. Knoll, 1957, S. 169-171 *(P)*;

H. Joachim, 20 J. Zeitlupe, e. Btr. Österreichs z. Entwicklung d. Hochfrequenzkinematographie, ebd. 20, 1938;

Zum 50. Todestag A. M.s, FS d. Bischöfl. Gymnasiums u. Seminars Graz z. 30.10.1979 *(P)*;

R. Niederhuemer, Prof. A. M., in: Sonderpostmarke 50. Todestag v. A. M., Österr. Staatsdruckerei L 61 18269, 1979 *(P)*;

H. Tümmel, Die Zeitlupe, e. Schöpfung v. H. Lehmann, in: Fernseh- u. Kinotechnik 39/11, 1985;

Ch. Hofmann, Die Zeitlupenhochfrequenzkinematographie, e. 70 J. alte Entwicklung d. Dresdener Kamera- u. Kinoindustrie, in: Bild u. Ton 39, 1986, S. 4;

ders., Zur Entwicklung d. Zeitlupenkinematographie mit opt. Ausgleich, in: Feingerätetechnik 10-86, 1986;

Kosch, Kath. Dtld.;

ÖBL.

Portraits
Gedenktafel (Bischöfl. Gymnasium Graz);

Büste (Burggarten Graz, 1959);

Sondermarke d. österr. Post (1979).

Autor
Hans Lehmann

Empfohlene Zitierweise
, „Musger, August“, in: Neue Deutsche Biographie 18 (1997), S. 628-630 [Onlinefassung]; URL: http://www.deutsche-biographie.de/.html

02. Mai 2025
© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften