

NDB-Artikel

Petzval, *Josef* Max Mathematiker, * 6.1.1807 Scepes-Béla (Ungarn, heute Spišská Bela, Slowakei), † 17.9.1891 Wien. (katholisch)

Genealogie

V →Johann Friedrich († 1850), Volksschullehrer in S.-B., 1810-20 Chorleiter u. Organist in Késmárk, 1820-50 in Lócse;

M N.N.;

B →Otto (1809–83), Techniker u. Math. in Budapest;

– ♂ 1869 N. N. († 1873).

Leben

Nach Abschluß des Gymnasiums in Leutschau (Lócse) 1823 besuchte P. zwei Jahre das Lyzeum in Kaschau und begann 1826 das Ingenieurstudium an der Univ. Budapest. 1828 trat er als praktischer Ingenieur in die Dienste der Stadt, wo er sich besonders mit der Hochwassergefahr durch die Donau und einem Kanalprojekt um Budapest befaßte. Nach Erlangung des Dr. phil. lehrte er seit 1832 an der dortigen Universität Mathematik, Mechanik und praktische Geometrie und wurde 1835 zum o. Professor für höhere Mathematik berufen. 1837 folgte er einem Ruf nach Wien, wo er bis zu seiner Emeritierung 1877 Mathematik lehrte. Neben der Differentialrechnung und der analytischen Mechanik gehörten Dioptrik, Himmelsmechanik, Ballistik und Akustik zu P.s Forschungsgebieten. In seiner postum veröffentlichten „Theorie der Tonsysteme“ (1904), stellte er ein 31-stufiges Tonsystem vor. Seine Beschäftigung mit der Wellenlehre führte 1852 zu einer Kontroverse mit →Christian Doppler (1803–53), dessen nach ihm benanntes Prinzip von P. irrtümlich für falsch erklärt wurde.

P.s bleibendes Verdienst liegt in der ersten Berechnung eines photographischen Objektivs, das die bis dahin praktizierte rein empirische Entwicklung ablöste. Angeregt durch →Andreas v. Ettingshausen (1796–1878) führte P. 1839 die Berechnung eines lichtstarken, sphärisch korrigierten Objektivs zur Verkürzung der Belichtungszeit für Porträtaufnahmen durch. Dieses Objektiv bestand aus drei Linsengliedern mit je einer Sammel- und einer Zerstreuungslinse, von denen jeweils zwei Glieder als Dublett zu einem Satzobjektiv mit unterschiedlicher Brennweite zusammengesetzt werden konnten. Die Lichtstärke dieses Objektivs war 16mal höher als die der von Charles Louis Chevalier für Louis Jaques Daguerre entwickelten Landschaftslinse; das zunächst noch unbefriedigende Landschaftsobjektiv wurde 1857 als Orthoskop in verbesserter Form durch den Wiener Optiker Carl Dietzler vorgestellt. Die Ausführung des Porträtobjektivs wurde dem Wiener Optiker →Friedrich Voigtländer (1812–78) übertragen, erste Photographien nahm der Wiener Bibliothekar →Anton Martin (1812–82) 1840

auf. Mit praktischer Unterstützung durch Angehörige des Militärs wurde das Porträtobjektiv auch für die Anwendung in Fernrohren berechnet und 1843 von Voigtländer auf den Markt gebracht. Da die Auswertung der Erfindung nicht geregelt war, kam es 1845 zum Bruch zwischen P. und Voigtländer. In verschiedenen Größen mit unterschiedlicher Brennweite war das „Petzval-Objektiv“ wegen seiner Lichtstärke und Mittelschärfe für ca. 25 Jahre international das meistverwendete Objektiv.]

Auszeichnungen

Mitgl. d. Ak. d. Wiss. in Wien (1848 korr., 1849 wirk.), d. Ungar. Ak. d. Wiss (1873 korr.), d. Photograph. Ges. Wien (1861);
Hofrat (1877);
Franz Joseph-Orden (1850).

Werke

Ber. üb. d. Ergebnisse einiger dioptr. Unterss., 1843;
Integrationsmethode f. Differentialgleichungen v. linearen Formen, 1847;
Über d. Theorie d. Größten u. Kleinsten, in: W. Haidinger (Hg.), Naturwiss. Abhh. 2, 1848, S. 111-36;
Ueber e. allg. Princip d. Undulationslehre, in: SB d. ksl. Ak. d. Wiss., math.-naturwiss. Kl. 8, 1852, S. 134-56;
Ber. üb. opt. Unterss., ebd. 24, 1857, S. 50-75, 92-105;
Ber. üb. dioptr. Unterss., ebd. 26, 1857, S. 33-90;
Über d. neue Landschafts- als Fernrohr-Objektiv, ebd. 31, 1858, S. 213-25;
Integration v. linearen Differentialgleichungen mit consonanten u. veränderl. Schwingungen, 1853/59;
Theorie d. Schwingungen gespannter Saiten, 1859.

Literatur

L. Gegenbauer, Ein vergessener Österreicher, in: Zs. d. österr. Ing. - u. Architekten-Ver. 54, 1902, S. 721-25, 737-41;
A. v. Obermayer, ebd. 59, 1907, S. 270-74, 285-89;
L. Erményi, J. P.s Leben u. Verdienste, ²1903;
M. v. Rohr, in: Zs. f. Instrumentenkde. 27, 1907, S. 1-6;
J. M. Eder, Ausführl. Hdb. d. Photogr., I/1, ⁴1932, S. 384-415 (P);
Th. Gassauer, Die wiss. Kontroverse zw. P. u. Doppler, Diss. Wien 1951 (ungedr.);
J. Seress, J. P., 1954;
W. Baier, Qu.-darst. z. Gesch. d. Phot., 1964 (²1980), S. 131-37;
M. Habacher, Österr. Erfinder, 1964, S. 31-35;
Wurzbach;
Pogg. III, VII a Suppl.;
ÖBL.

Portraits

Ehrengab v. Th. Charlemont, 1905, Zentralfriedhof Wien;

Monument v. A. Brenk, 1901 (Arkaden d. Univ. Wien);
Medaille v. A. Hartig (Abb. b. Eder, s. L).

Autor

Cornelia Kemp

Empfohlene Zitierweise

Kemp, Cornelia, „Petzval, Josef“, in: Neue Deutsche Biographie 20 (2001),
S. 277-278 [Onlinefassung]; URL: [https://www.deutsche-biographie.de/
pnd117703338.html](https://www.deutsche-biographie.de/pnd117703338.html)

1. Dezember 2020

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
