

NDB-Artikel

Leupold, *Jacob* Verfasser technischer Enzyklopädien, * 22.7.1674 Planitz bei Zwickau, † 12.1.1727 Leipzig.

Genealogie

V Georg († 1707), aus Johannegeorgenstadt (Erzgebirge), Tischler, Drechsler u. Uhrmacher in P.;

M Magdalena N. N.;

• 1) 1701 Anna Elisabeth († 1714), T d. N. N. Tyck, Obermeister d. Hufschmiedeinnung in Lucka, 2) 1715 Maria, Wwe d. Stadtpfeifers Gotthun in L.;

3 S, 3 T (bis auf d. jüngste T alle früh †).

Leben

L. erhielt eine solide handwerkliche Ausbildung bei seinem Vater. Daneben ließ ihm dieser, wiewohl nicht begütert, Privatunterricht erteilen und schickte ihn anschließend auf die Lateinschule in Zwickau. 1693 bezog L. die Universität in Jena, die er aber nach einem Jahr wieder verließ, da er offenbar die Einschreibgebühr nicht aufbringen konnte. Ähnlich erging es ihm in Wittenberg. 1696 schließlich wurde er in Leipzig kostenlos immatrikuliert. Seinen Lebensunterhalt verdiente er sich durch Nachhilfeunterricht für Schüler und Studenten, unterwies aber auch Maurer und Zimmerleute. Zu Unterrichtszwecken fertigte er Globen, Quadranten, Sonnenuhren sowie Meß- und Zeicheninstrumente an. Damit war er so erfolgreich, daß er sich zum Abbruch des Studiums und zur Einrichtung einer mechanischen Werkstatt entschloß. Nach einer kurzen Lehre bei einem Leipziger Instrumentenmacher trat L. 1702 eine Stelle als Hausvater und Ökonom am St. Georgs-Lazarett an, die ihm ein festes Einkommen sicherte, aber daneben noch ausreichend Zeit für den Instrumentenbau ließ. 1715 konnte er die Hausvaterstelle aufgeben und sich eine größere „Mechanische Fabrique“ einrichten, in der er u. a. Rotgießer, Schlosser und Zirkelschmiede beschäftigte. Seine Bemühungen, als Mechaniker der Universität inkorporiert zu werden, scheiterten am Einspruch der zünftigen Leipziger Handwerker.

Frühen Ruhm erlangte L. mit dem Bau von Luftpumpen samt umfangreichem Zubehör, von denen insgesamt 30 Stück seine Werkstatt verließen. Darüber hinaus fertigte er, wie aus gedruckten Verkaufskatalogen hervorgeht, auf Bestellung eine breite Palette von mechanischen Apparaten wie Feuerspritzen und Waagen, ferner Meßinstrumente aller Art. Nicht wenige davon waren eigene Erfindungen oder doch Verbesserungen bereits bekannter Geräte.

Erwähnenswert sind L.s Entwurf einer Hochdruck-Kolbendampfmaschine mit zwei Zylindern, der der tatsächlichen Entwicklung weit vorausseilte, sowie Skizzen zum Bau einer konzentrischen 4-Spezies-Rechenmaschine. Aufgrund der Qualität seiner Erzeugnisse und durch seine frühen Veröffentlichungen kam L. in Kontakt mit anerkannten Wissenschaftlern wie dem Philosophen und Mathematiker →Christian Wolff, wurde 1715 zum Mitglied der Preuß. Akademie der Wissenschaften gewählt und 1719 zum Kommerzienrat ernannt.

L. war nun in der Lage, einen schon länger gehegten Plan zu verwirklichen: die Abfassung eines enzyklopädischen Werkes über den zeitgenössischen Stand der Technik, das „Theorie und Praxis zugleich“ vermitteln sollte. Er unternahm zu diesem Zweck mehrere Studienreisen im In- und Ausland, trug eine umfangreiche Sammlung technischer Bücher zusammen und bemühte sich mit Erfolg bei Kaiser und Landesherr um finanzielle Förderung für die wegen der zahlreichen Kupfertafeln sehr kostspielige Drucklegung seines „Theatrum machinarum“. Zwischen 1724 und 1727 erschienen davon 11 Teile mit über 430 Kupfertafeln, denen noch etwa 20 weitere folgen sollten. L.s früher Tod verhinderte die Durchführung dieses Vorhabens.

Obwohl das Werk ein Torso geblieben ist, wird es zu recht als „die letzte große deutsche Zusammenfassung des gesamten Maschinenwesens vor dem Einzug der neuen Kraft- und Arbeitsmaschinen“ (F. Klemm) bezeichnet. Das „Theatrum machinarum“ ist trotz seines lat. Titels in deutscher Sprache abgefaßt. „Termini technici“ werden klar definiert und stets in lat. und deutscher Sprache vorgestellt, womit L. einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung einer deutschen technischen Fachsprache leistet. Zukunftsweisend sind L.s Vorstellungen vom Ingenieurberuf, da er darunter nicht mehr, wie bis dahin üblich, den Kriegenieur, sondern den Zivilingenieur begreift, wobei drei Formen unterschieden werden: der „Theoreticus“, der die theoretischen Grundlagen der Mechanik erarbeitet, der „Practicus“, der sich auf den Bau von Maschinen versteht, und der „Empiricus“, der mit ihnen umzugehen weiß. Deutlicher erkennbar ist in L.s Werk der Zug zur Systematisierung, der den Technik-Autoren des 17. Jh. noch weitgehend abging. Technische Gebilde werden beschrieben, indem zunächst die Grundelemente einzeln und dann in ihrem funktionalen Zusammenhang dargestellt werden. In seinen ökonomischen Aspekten atmet das „Theatrum“ den Geist des Kameralismus. Der Bau von Maschinen und Apparaten soll vorrangig der Hebung des Wohlstandes im Lande dienen. Die Maschinenentwürfe sind daher ganz auf praktischen Nutzen hin angelegt, wobei Effektivität und möglichst ökonomische Konstruktion und Betriebsweise die Hauptziele bilden. L., der sich als Mittler zwischen abstrakter Mechanik und praktischer Maschinenbaukunde begriff, definiert die Mechanik ausschließlich als Wissenschaft zur Erfindung von Maschinen und Werkzeugen, was letztlich seine intellektuellen Grenzen aufzeigt und verständlich macht, daß er Newtons Mechanik nicht zur Kenntnis nahm. Die hohe Qualität der Erzeugnisse aus der Leipziger Werkstatt sowie L.s Bemühungen um die Veröffentlichung des „Theatrum machinarum“ fanden auch im Ausland starke Beachtung. Wiederholte Angebote Zar Peters I., nach St. Petersburg zu kommen, lehnte L. ab. 1723 wurde er kursächsischer Bergwerkskommissar. In dieser Eigenschaft unternahm er mehrere Reisen in das Erzgebirge. Seine Pläne, beim Oberbergamt Freiberg (Sachsen) ein

Maschinenhaus zu Lehrzwecken einzurichten und in Leipzig eine Bergwerks- und Mechanikerschule aufzubauen, konnte er nicht mehr verwirklichen.

Werke

u. a. (viele als Nachdrucke 1982 ff.) Theatrum machinarum generale od. Schauplatz d. Grundes mechan. Wiss., 1724;

Theatrum machinarum hydrotechnicarum od. Schauplatz d. Wasser-Bau-Kunst ..., 1724;

Theatri machinarum hydraulicarum Tom. I od. Schauplatz d. Wasser-Künste, 1. T., 1724;

Theatri machinarum hydraulicarum Tom. II od. Schauplatz d. Wasser-Künste, 2. T., 1725;

Theatrum machinarium od. Schauplatz d. Heb-Zeuge ..., 1725, T. 1: Theatri statici universalis sive theatrum staticum, Das ist: Schauplatz d. Gewicht-Kunst u. Waagen ..., 1726, T. 2: Theatri statici universalis, sive Theatrum hydrostaticum od. Schauplatz d. Wiss. u. Instrumenten z. Wasser-wägen ..., 1726, T. 3: Theatri statici universalis, sive Theatrum aerostaticum od. Schauplatz d. Maschinen z. Abwiegung u. Observirung aller vornehmsten Eigenschaften d. Luft ..., 1726, T. 4: Theatri statici universalis Sive Theatrum horizontostaticum od. Schauplatz v. Wasser- od. Horizontal-Waagen ..., 1726;

Theatrum Pontificiale od. Schauplatz d. Brücken u. Brüoken-Baues ..., 1726;

Theatrum Arithmetico-Geometricum, Das ist: Schauplatz d. Rechen- u. Meß-Kunst ..., 1727;

Theatri machinarum supplementum, Das ist: Zusatz z. Schauplatz d. Maschinen u. Instrumenten ... Nebst e. Allg. vollst. Register so wohl üb. dieses Suppl., als auch üb. d. andere vorhandene acht T. d. Theatri Machinarum, hrsg. v. 1. E. Scheffler, 1739;

Theatrum machinanim molarium od. Schauplatz d. Mühlen-Bau-Kunst ... Ein Buch, welches im gemeinen Wesen mit gar besondern guten Nutzen, u. als d. 9. T. v. J. L.s Theatro machinarum sehr wohl wird können gebraucht werden, hrsg. v. J. M. Beyer u. a., 1735;

- Antlia pneumatica illustrata, Das ist e. deutl. Beschreibung d. sog. Luft-Pumpe 1707;

Cat. seiner Antlien u. Darst. in 60 Figuren, meist aller Maschinen u. Instrumenten ..., 1716;

Vollkommene Nachr, v. denen mechan. Schrr. od. Theatro machinarum universali ..., 1720;

Prodomus Bibl. metallicae od. Verz. d. meisten Schrr., so v. Dingen, d. ad Regnum minerale gezehlet werden, handeln, 1726;

Cat. unterschiedl. math., physikal., mechan., ökonom, u. chyrurg. Instrumenten welche verfertigt werden bey J. L., o. J.;

Kurtzer Entwurff, auf was Arth d. Verbesserung d. Maschinen-Wesens bey denen Bergwercken zu veranstalten ..., 1725, *wieder* in: E. Ch. M. Seyffert, Bibl. Metallica, 1728, S. 213-17.

Literatur

G. Wustmann, Ein Doktor-Ing. aus d. Barockzeit, in: Aus Leipzigs Vergangenheit, Ges. Aufsätze v. dems., 1909, S. 254-77;

F. M. Feldhaus, Das erste Lehrb. v. Bau d. Rechenmaschinen (1727), in: 14. Euklid-Feldhaus-Beil, zur „Maschinen-Buchhaltung“, 1929, S. 57-60;

C. Matschoß, Große Ingenieure, 1937, S. 107-09 (P);

K. Werner, Aus d. Frühzeit physikal. Werkstätten - kl. Btr. zu e. Lb. J. L.s, in: NTM, Zs. f. Gesch. d. Naturwiss., Technik u. Medizin 1, 1960, H. 3, S. 45-56;

ders., in: A. Kauffeldt (Hrsg.), Dt. Techniker aus 6 Jhh., 1963, S. 27-32;

E. S. Ferguson, L.s Theatrum Machinarum: A Need and an Opportunity, in: Technology and Culture 12, 1971, S. 64-68;

E. Rink, J. L. and His Theatrum Machinarum, in: The Library Chronicle 38, Nr. 2, 1972, S. 123-36;

U. Troitzsch, Zum Stande d. Forschung üb. J. L., in: Technikgesch. 42, 1975, H. 4, S. 263-86;

L. Hiersemann, J. L. -

e. Wegbereiter d. techn. Bildung in Leipzig, Ein Btr. z. Vorgesch. d. TH Leipzig, 1982 (W-Verz.);

K. Mauersberger, Das Werk J. L.s im Vorfeld d. Maschinenwiss., in: Dresdner Btrr. z. Gesch. d. Technikwiss. 5, 1982, S. 84-102;

R. Sonnemann, in: G. Banse u. S. Wollgast (Hrsg.), Biogr. bedeutender Techniker, Ingenieure u. Technikwissenschaftler, 1983, S. 69-74;

Pogg. I.

Autor

Ulrich Troitzsch

Empfohlene Zitierweise

, „Leupold, Jacob“, in: Neue Deutsche Biographie 14 (1985), S. 377-378
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
