

NDB-Artikel

Lachmann, Gustav Flugzeugbauer, * 3.2.1896 Dresden, † 30.5.1966 Chorley Wood (Grafschaft Hertfordshire, England). (katholisch)

Genealogie

V Gustav Anton, aus Austerlitz, Dir. d. Dresdener Malzfabrik;

M Leopoldine Wilfonseder.

Leben

L. trat 1914, kurz nach seinem Abitur am Realgymnasium in Darmstadt, als Kriegsfreiwilliger in das Hess. Leibdragoner-Rgt. Nr. 24 ein. 1917 wurde er als Leutnant d. Res. Flugzeugführer in einer Fliegerabteilung. Beim Absturz seines ins Trudeln geratenen Flugzeugs und in einem Luftkampf 1918 zog er sich schwere Verletzungen zu, die ihn zwar lebenslang sehr behinderten, aber seine Energie und seine Arbeitslust nicht beeinträchtigen konnten. Seit 1918 studierte L. an der TH Darmstadt Maschinenbau und Flugzeugbau. Nach dem Diplom-Examen 1921 ging er nach Göttingen, um Mathematik und Mechanik weiterzustudieren und in der Aerodynamischen Versuchsanstalt bei →Ludwig Prandtl zu arbeiten, insbesondere, um dessen Grenzschichttheorie kennenzulernen. Zugleich beteiligte er sich erfolgreich an Segelflugwettbewerben auf der Wasserkuppe in der Rhön.

Der Flugzeugabsturz im Krieg hatte ihn früh darüber nachdenken lassen, wie das Trudeln, das durch das Abreißen der Strömung am Tragflügel bei großen Anstellwinkeln, also hohem Auftrieb, ausgelöst wird, vermieden werden könnte. Er erkannte in der Anordnung eines kleinen Hilfsflügels („Schlitz-“ oder „Spaltflügel“) vor dem Hauptprofil ein Mittel zur Erhöhung des Auftriebs ohne Abreißen der Strömung. Die Erteilung eines Patents hierauf konnte er aber nicht erreichen, da man dessen Bedeutung im Patentamt nicht einsah. Wenig später stellte jedoch auch der engl. Luftfahrtindustrielle Frederick Handley Page die Steigerung des Auftriebs durch Verwendung von Spaltflügeln fest, und es kam zu einer Zusammenarbeit zwischen beiden: L. führte für den Engländer im Göttinger Windkanal Untersuchungen an Spaltflügeln durch mit dem Ergebnis, daß solche Flügel bei der Handley Page Ltd. mit Erfolg angewandt wurden. In Deutschland nahm die Udet-Flugzeugbau GmbH in München-Ramersdorf als erstes Flugzeugwerk auf Grund L.scher Versuche den Bau von Flugzeugen mit Spaltflügeln auf. 1925 wurde L. an der TH Aachen bei Th. v. Kármán mit der Arbeit „Unterteilte Flächenprofile und ihre Bedeutung für die Flugtechnik“ zum Dr.-Ing. promoviert. L. erfaßte die Strömungsverhältnisse an einem Profil mit vorgelagertem Hilfsflügel theoretisch unter Anwendung der konformen Abbildung, verglich die Ergebnisse von Messungen im Windkanal und von Strömungsbildern im Rauchkanal mit denen der Theorie, erörterte den Wert

von Spaltflügeln für die Herabsetzung der Gefahr des Überziehens und des damit eng zusammenhängenden Trudeln und unterstrich darüber hinaus die wirtschaftliche Bedeutung, da sich höhere Transportleistungen damit erreichen ließen.

Es folgten Tätigkeiten in der Luftfahrtindustrie: 1925/26 als Chefkonstrukteur bei den Albatros-Flugzeugwerken in Berlin-Johannisthal, 1926/29 als Berater bei der Fa. Ishikawajima in Tokio. Das erste Flugzeug, das in Japan nach L.s Entwurf gebaut wurde, flog er selbst als Versuchspilot. Nachdem L. seine guten theoretischen Kenntnisse so durch reiche Erfahrungen als Flugzeugkonstrukteur ergänzt hatte, wurde er 1929 von Handley Page für eine leitende Stellung in dessen Firma in Cricklewood gewonnen. Er wurde zunächst Leiter der Abteilungen für Aerodynamik und für Statik, 1933 Chefkonstrukteur. Die bisherige engl. Doppeldecker-Gemischtbauweise wurde auf Eindecker-Ganzmetall-Konstruktionen umgestellt. Unter L.s Verantwortung entstanden die modernen Bomber „Harrow“ und „Hampden“ für die Royal Air Force.

L. hatte sich in England nicht naturalisieren lassen. So kam es Mitte der 30er Jahre für ihn zu Schwierigkeiten. Er trat 1936 als Chefkonstrukteur zurück und widmete sich in der Firma Forschungsarbeiten. Mit Handley Page persönlich verband ihn enge Freundschaft. Aber weder diese noch seine hervorragenden Leistungen für die brit. Luftwaffe konnten es verhindern, daß man ihn noch vor Ausbruch des 2. Weltkriegs verhaftete und bis Dez. 1945 in Kanada internierte. 1947 kehrte er zur Firma Handley Page zurück, nahm 1949 die brit. Staatsangehörigkeit an und wurde 1953 zum Director of Research ernannt. In dieser Stellung blieb er bis wenige Jahre vor seinem Tod.

L.s Forschungen über die Beeinflussung der Grenzschicht bei der Umströmung eines Tragflügels waren vor allem auf die den Reibungswiderstand vermindern und den Auftrieb erhöhende „Grenzschichtsteuerung“ ausgerichtet und haben entscheidend dazu beigetragen, daß kostengünstiger fliegende Großflugzeuge mit größeren Reichweiten und Nutzlastkapazitäten gebaut werden konnten. Als international anerkannter Fachmann gab L. ein umfangreiches Standardwerk heraus (Boundary Layer and Flow Control, 2 Bde., 1961), das Beiträge von Forschern aus der gesamten westlichen Welt enthält, und zu dem er selbst ein Kapitel über die Aspekte des Entwerfens und wirtschaftlichen Einsatzes von Flugzeugen geringen Luftwiderstandes schrieb. – L. hat sich besonders für die deutsch-brit. Zusammenarbeit in der Flugforschung eingesetzt; die 1962-74 alle zwei Jahre abwechselnd in England und in der Bundesrepublik Deutschland durchgeführten, dem Gedächtnis der Strömungsforscher Osborne Reynolds und →Ludwig Prandtl gewidmeten und seit 1976 in den größeren Rahmen der alljährlichen „Tage der europ. Luftfahrtpioniere“ aufgenommenen Vorlesungen gehen auf L.s und Sir Frederick Handley Pages Initiative zurück. |

Auszeichnungen

Taylor-Medaille i. Gold (1932), Fellowship (1936) u. Wakefield-Medaille i. Gold (1937) d. Royal Aeronautical Society;

Dr.-Ing. E. h. (TH Aachen 1959);

Ehrenmitgl. d. Wiss. Ges. f. Luft- u. Raumfahrt (1962).

Werke

Weitere W Das unterteilte Flächenprofil, in: Zs. f. Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt 12, 1921, S. 164 f.;

Die Strömungsvorgänge an e. Profil mit vorgelagertem Hilfsflügel, ebd. 14, 1923, S. 71 f.;

Neuere Ergebnisse mit Spaltflügeln, ebd. 15, 1924, S. 109 f., 173 f., 181 f.;

Leicht-Flugzeugbau, 1925;

Control beyond the stall, in: Journ. Royal Aeronaut. Soc. 36, 1932, S. 276-338;

Slots and the wings of birds, ebd., 36, 1932, S. 374 f.;

Aerodynamic and structural features of tapered wings, ebd. 41, 1937, S. 162-237;

Boundary layer control ebd. 59, 1955, S. 163-98;

Sir Fr. Handley Page ..., ebd. 68, 1964, S. 433-52;

Laminarization through boundary layer control. in: Aeronaut. Engineering Rev. 13, 1954, Nr. 8, S. 37-51;

The case for laminarization, in: Selected Papers on Engineering Mechanics (Hrsg. G. Gabrielli, F. N. Scheubel, F. L. Wattendorf), 1955, S. 142-86;

The aircraft designer's dilemma, in: Journ. Royal United Services Inst., 1958.

Literatur

E. W. Pleines, in: Zs. f. Flugwiss. 4, 1956, S. 156 (P);

R. S. Stafford, ebd. 9, 1961, S. 54 f. (P);

H. Blenk, ebd. 14, 1966, S. 121 (P);

ebd. 15, 1967, S. 516 (P);

A. Betz, in: Jb. 1966 d. Wiss. Ges. f. Luft- u. Raumfahrt, S. 397 f.;

The Aeroplane, 9.6.1966, S. 47;

The Engineer, 10.6.1966 (P);

Flight, 16.6.1966, S. 1014.

Autor

Werner Schulz

Empfohlene Zitierweise

, „Lachmann, Gustav“, in: Neue Deutsche Biographie 13 (1982), S. 369-370
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
