

NDB-Artikel

Lippisch, Alexander Flugzeugbauer, * 2.11.1894 München, † 11.2.1976 Cedar Rapids (Iowa, USA).

Genealogie

V → Franz (1859–1941), Allegorien- u. Landschaftsmaler in Jamnitz (Niederlausitz), Mitbegr. d. Berliner Sezession (s. ThB; Vollmer);

M Clara (1856–1942), T d. Textilindustriellen Rudolf Commichau in Bialystok u. d. Blanca v. Hane;

◉ 1) Gersfeld 1926 Käthe Stamer (1900–38), 2) Berlin 1939 Gertrud (* 1914), Dokumentarin, T d. Tiefbau-Ing. u. Reg.-Baumeisters Adolf Knoblauch in Frankfurt/M. u. d. Amanda Faure; *Schwager* → Fritz Stamer (1897–1969), Fluglehrer, Gen.sekr. d. Dt. Aeroclubs;

2 S aus 1), 1 S, 2 T aus 2).

Leben

L. begeisterte sich schon 1909 als Realschüler für die Fliegerei, als er Orville Wright auf dem Tempelhofer Feld in Berlin fliegen sah. Sein Interesse an Flugzeugbauarten erwachte, als er 1910 das Nurflügel-Gleitflugzeug von → Igo Etrich (1879–1967) bewunderte. Während des 1. Weltkriegs diente er als Vermesser und Photograph im Luftbildkommando Ost des Kartographen → Reinhard Hugershoff. 1918 schickte ihn dieser zu → Claudius Dornier (1884–1969) in die neue aerodynamische Abteilung des Luftschiffbaus Zeppelin nach Lindau-Reutin. Hier stellte L. die erste systematische Profilreihe auf und ließ sie im Göttinger Windkanal messen.

Als nach dem Versailler Friedensvertrag der Motorflug in Deutschland verboten war, beschäftigten sich Kriegsfieger und Flugtechniker praktisch und theoretisch mit dem motorlosen Flug. L. berechnete 1919 sein erstes Segelflugzeug und baute es in einer Fuldaer Schreinerwerkstatt. Mit dem Flugpionier → Gottlob Espenlaub (1900–72) überwinterte er auf der Wasserkuppe und baute mit ihm die ersten Segel-Schulflugzeuge für den Fluglehrer Fritz Stamer. Mit Espenlaub baute L. seinen ersten schwanzlosen Hänge-Sitzgleiter sowie ein Entenflugzeug. Er hatte nach den experimentellen Ergebnissen beim Luftschiffbau eine allgemeine Theorie ausgearbeitet, die er jetzt durch freifliegende Modelle bestätigte. 1922/23 wechselte L. zu Fritz Wenks Weltensegler GmbH, Baden-Baden, über, blieb aber auf der Wasserkuppe und baute mit Stamer weiter Segelflugzeuge: die „Bremen“, die schwanzlose „Feldberg“ und einen Doppelsitzer. Weitere Übungs-Segelflugzeuge entstanden 1923–25 beim Flugzeugbau Steinmann, Hagen

(Westf.), darunter das Muster eines erfolgreichen Schulflugzeugs für Anfänger. Als die Organisatoren des deutschen Segelflugwesens →Karl Kotzenberg (1866–1940, s. Rhdb.), Oskar Ursinus und →Walter Georgii (1888–1968) in der Rhön-Rossitten-Gesellschaft (RRG, 1924–33) drei wissenschaftlich-technische Abteilungen bildeten, beriefen sie L. zum Chefkonstrukteur der flugtechnischen Abteilung, und dieser kehrte 1925 auf die Wasserkuppe zurück, um Schul-Segelflugzeuge in Normalbauweise zu bauen und Pläne zum Selbstbau durch Segelflugvereine herzustellen. Erster Höhepunkt seiner Konstruktion war 1930 der Hochleistungssegler „Fafnir I“ mit geschlossener Kabine, in dem →Günther Groenhoff (1908–32) und Peter Riedel Streckenrekorde bis 220 km flogen. Die Entwicklung schwanzloser Flugzeuge setzte L. fort. 1926 führte er der Technischen Kommission des Rhön-Wettbewerbs ein Freiflugmodell vor und erhielt daraufhin zusätzliche Mittel zum Bau des Pfeilflügel-Flugzeugs „Storch I“, das er bei der ILA 1928 in Berlin ausstellte. Mit 8 PS-Motor flog Groenhoff in 1 000 m Höhe 125 km/h.

1928 wollten Fritz v. Opel und der Seenotraketen-Hersteller →Friedrich-Wilhelm Sander (1885–1938) ein Flugzeug mit Raketentriebwerk erproben. Mit L.s Versuchsflugzeug|„Ente“ gelangen Stamer die ersten Flüge der Welt mit Raketenantrieb. L. entwarf ein weiteres Raketenflugzeug mit Pfeilflügeln und bearbeitete dieses Problem theoretisch mit Max Valier. 1929 begann er seinen „Storch V“ als Pfeilflügel-Flugzeug mit motorangetriebener Druckschraube, den Groenhoff im selben Jahr in Berlin-Tempelhof vorführte. Dann beauftragte →Hermann Köhl, der in der Nurflügel-Bauweise Möglichkeiten für den Transozean-Flugverkehr sah, L. mit dem Bau eines Versuchsflugzeugs. Das war der Beginn der (wegen der Ähnlichkeit der Flügelform mit dem großen griech. Buchstaben Δ so genannten) Deltaflügel-Entwicklung. L. baute einen Pfeilflügel mit gerader Hinterkante und großer Dicke in der Mitte, so daß in ihm alle Lasten unterzubringen waren; Quer- und Höhenruder befanden sich an der Seite. Den erforderlichen Auftrieb berechnete er nach der Regel des Engländers H. Glauert. Nach Umgründung der RRG in die Deutsche Forschungsanstalt für Segelflug (DFS), Darmstadt-Griesheim, konstruierte L. 1934 sein letztes Normalflugzeug, das Hochleistungs-Segelflugzeug „São Paulo“ („Fafnir II“), mit dem sein neuer Versuchsflieger →Heini Dittmar (1911–60) Wettbewerbe gewann und Weltrekorde erflog.

L. widmete sich weiter dem Nurflügel-Pfeilflugzeug, trotz Absturz von Groenhoff beim Rhönwettbewerb, Ablehnung seiner Tiefdecker durch das Heereswaffenamt 1932 und dem Anti-Pfeilflügel-Beschluß der Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrtforschung und des Reichsluftfahrtministeriums (RLM) 1935. In den 30er Jahren dachte man bereits an den Überschallflug. L.s Konstruktionen gewannen an Bedeutung, als 1935 beim 5. Volta-Kongreß in Rom der Prandtl-Schüler →Adolf Busemann (* 1901) die Pfeilform für Tragflügel empfahl und Möglichkeiten zeigte, damit viele aerodynamische Probleme im schallnahen Bereich zu lösen. 1936 baute L. ein Versuchsflugzeug mit nach vorn gepfeiltem (negativem) Flügel und zusätzlichem Höhenruder in der Mitte. 1937 erteilte das RLM einen Auftrag für ein schwanzloses Hochgeschwindigkeits-Raketen-Flugzeug mit Delta-Flügel und zentralem Seitenleitwerk. 1939 siedelte L. mit 12 seiner Mitarbeiter zur Messerschmitt AG nach Augsburg über, wo er mit der Me 163 den RLM-Auftrag erfüllte. Mit diesem

Flugzeug, angetrieben durch einen Raketenmotor von Hellmut Walter, flog Dittmar 1941 horizontal 1 003 km/h, die erste jemals erzielte Geschwindigkeit von mehr als 1 000 km/h. L. promovierte 1942 in Heidelberg mit einer Arbeit über die flugmechanischen Beziehungen beim Raketenantrieb zum Dr. rer. nat. 1943 wurde er an die Spitze des „Luftfahrt-Forschungsinstituts“ in Wien gestellt. Hier arbeitete er an Überschallflugzeugen mit Deltaflügeln sowie Staustrahl-Triebflügeln nach Ideen von René Lorin. 1944 verlor er durch Luftangriffe auf sein Institut 45 Mitarbeiter. Sein letztes Projekt vor Kriegsende war ein Deltaflugzeug in umgekehrter T-Form, das von Studenten in Prien am Chiemsee fertiggestellt wurde.

L.s Deltaflügel machten dann in den 50er Jahren Schule. Er selbst kam zusammen mit anderen deutschen Wissenschaftlern 1946 zur amerikanischen Air Technical Intelligence nach Wright Field, Dayton/Ohio, danach zur US Navy nach Philadelphia. Als die Deutschen in den USA frei arbeiten durften, übernahm L. die hydro- und aerodynamische Forschungsabteilung bei der Collins Radio Corp. in Cedar Rapids/Iowa. Hier entwickelte er Rauchkanäle, um dreidimensionale Strömungen höherer Geschwindigkeit sichtbar zu machen. Außerdem arbeitete er an einem neuen Konstruktionsextrem: Nurrumpf-Flugzeugen oder Schwebegeräten. 1959 baute er einen Schleppkanal für hydrodynamische Messungen an Gleitbooten. Die Ergebnisse verwertete er bei der Konstruktion eines neuartigen Flugboottyps mit Stauflügel. 1966 gründete L. seine eigene Entwicklungsgesellschaft, die einen Prototyp dieses Flugbootes betreute.]

Auszeichnungen

Fellow d. Royal Aeronautical Society, London.

Werke

Ein Dreieck fliegt, 1976 (mit F. Trenkle);

Erinnerungen, 1982;

Theoret. Grundlagen d. Flugzeug-Berechnung (mit R. Vogt), in: Flugsport 11, 1919, S. 200-672;

Der Leistungsbedarf u. d. Geschwindigkeit d. Segelflugzeuges, ebd. 16, 1924, S.2-7, 44-48;

Die L.-Segelflugzeuge, ebd. 17, 1925, S. 474-81;

Versuche m. schwanzlosen Flugzeugen, ebd. 21, 1929, S. 418-27;

Schwanzloses Flugzeug „Delta I“, ebd. 23, 1931, S. 557-60;

Bestimmung d. Auftriebsverteilung längs d. Spannweite, ebd. 25, 1933, S. 549-51, 26, 1934, S. 8-12, 49-51;

Die Auswahl d. Luftschraube auf Grund v. Meßergebnissen, ebd. 27, 1935, S. 531-43;

Gleitflug u. Gleitflugzeuge, Schriftenreihe Flugzeugbau u. Luftfahrt, 11. H., 2 Tle. (mit F. Stamer), 1928, ²1930;

Hdb. f. d. Jungsegelflieger, 2 Tle. (mit dems.), ebd. 1930, H. 13/14, ²1935;

Der Bau v. Flugmodellen, 2 T., 1927/29, ²1935;

Modellversuche m. neuartigen Flugzeugtypen, in: Zs. f. Flugtechnik u. Motorluftschiffahrt 17, 1926, S. 549-54;

Festigkeitsforderungen f. Gleit- u. Segelflugzeuge, ebd. 18, 1927, S. 230-32;

Näherungsverfahren z. Bestimmung d. statischen Stabilität beim Eindecker, ebd., S. 251-56;

Versuche mit neuartigen Flugzeugtypen, ebd. 19, 1928, S. 274-81;

Das Problem d. schwanzlosen Flugzeuges u. s. Weiterentwicklung z. Nurflügel-Flugzeug, ebd. 23, 1932, S. 653-58;

Les nouveaux essais d'avions sans queue, in: L'Aérophile, 1930, Febr., S. 35-39;

Die Entwicklung d. Messerschmitt Me 163, in: Flugwelt, 1959, H. 9/10;

Flügellose Strahlflugzeuge, in: Interavia 13, 1958, S. 51-55;

Gedanken z. Entwicklung d. Aerodyne, ebd. 15, 1960, S. 569-73;

Die Gesch. d. Deltaflügels, in: Starten u. Fliegen, Bd. VII, 1962, S. 231-50;

Der aerodynam. Bodeneffekt u. d. Entwicklung d. Flugflächen-(Aerofoil-) Bootes, in: Luftfahrttechnik u. Raumfahrttechnik 10, 1964, S. 261-69. -

DRP 546993, 558959, 582542, 615460 v. 1929/30 (pfeilförmige Tragflügel f. schwanzlose Flugzeuge);

593495 u. 609853 v. 1932 (schwanzlose Flugzeuge m. mehreren Tragflügeln u. Seitenleitwerk an d. Enden);

DE-PS 1234535, 1813311 v. 1964 u. 1968 (Tragflügel f. Boden-Wasser-Luftfahrzeug); 1805171 v. 1968 (Flugflächenboot);

DE-OS 2331429 v. 1973 (Bodeneffekt-Fahrzeug auf Stauluftkissen).

Literatur

R. Luser, Die dt. Waffen u. Geheimwaffen d. 2. Weltkriegs, ³1959, S. 91-93;

L. Bölkow, in: Zs. f. Flugwiss. 12, 1964, H. 12, S. 436;

Dt. Aerokurier 8, 1964, H. 12, S. 625 (P);

G. Brütting, Die Gesch. d. Segelfluges, 1972, ²1974, S. 65-67, 79, 113 (P);

P. Supf, Das Buch d. dt. Fluggesch., Bd. 2, 1958, S. 615-17, 622, 627, 706 (P);

M. Ziegler, in: Flugrevue u. Flugwelt 1976, H. 4, S. 7 (P);

ders., Hut ab vor diesem „Dickkopf“, in: Dt. Aerokurier 18, 1974, Nr. 11, S. 849;

A. L., Stationen seines Lebens, in: Aerokurier 20, 1976, Nr. 4, S. 297 (P);

Der Spiegel 30, 1976, Nr. 9, S. 164;

F. Trenkle, in: Jb. d. Dt. Ges. f. Luft- u. Raumfahrt. Bd. IV, 1976, S. 69-21 bis 69-26.

Autor

Hans Christoph Graf von Seherr-Thoß

Empfohlene Zitierweise

, „Lippisch, Alexander“, in: Neue Deutsche Biographie 14 (1985), S. 662-664 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
