

## NDB-Artikel

**Melan, Ernst** Bauingenieur, \* 16.11.1890 Brünn, † 10.12.1963 Wien.

### Genealogie

V → Josef (s. 1);

- ⚭ Schwaz (Tirol) 1923 Louise Baumann (\* 1895).

### Leben

M. verlebte seine Jugend in Prag. Er studierte dort an der Deutschen TH bis 1914 Bauingenieurwesen und wurde 1917 mit einer Arbeit über die Torsion von Umdrehungskörpern promoviert. 1916-18 war er als Ingenieur bei der k.k. Statthalterei in Graz und anschließend bei der Brückenbauanstalt Wagner-Biró AG tätig. 1920/21 arbeitete er als Betriebsingenieur im Festigkeitslaboratorium der TH Berlin und kehrte von dort zu Wagner-Biró zurück, wo er bis 1923 Abteilungsleiter war. 1922 habilitierte sich M. an der TH Wien für das Lehrgebiet Elastizitätstheorie, und bereits 1923 wurde er als ao. Professor für Baumechanik und Festigkeitslehre an die Deutsche TH Prag berufen. 1925 wurde er zum o. Professor für Baustatik der TH Wien ernannt. Dort wirkte er bis zu seiner Emeritierung 1962 als erfolgreicher akademischer Lehrer (1946/48 Dekan. 1952/53 Rektor).

M.s wissenschaftliche Arbeiten befassen sich vornehmlich mit drei Gebieten: Baustatik, Elastizitätstheorie und Plastizitätstheorie. Im letzten Jahrzehnt seiner Tätigkeit beschäftigten ihn Fragen der Wärmespannungen (Thermoelastizität). Mit Nachdruck förderte M. die Anwendung mathematischer Verfahren in seinen Fachgebieten, z. B. die Verwendung krummliniger Koordinaten bei der Lösung elastizitätstheoretischer Aufgaben, von Differenzgleichungen bei der baupraktischen Untersuchung von Trägern und Trägerrosten, von Integralgleichungen zur näherungsweise Bestimmung von Eigenwerten. Besondere Bedeutung haben M.s Arbeiten zur Plastizitätstheorie. Gerade hier zeigte sich seine schöpferische Phantasie, die ihn befähigte, Ergebnisse vorwegzunehmen, die erst viele Jahre später von anderen Forschern in systematischer Arbeit gewonnen wurden. Seine grundlegende Abhandlung „Zur Plastizität des räumlichen Kontinuums“ und andere Arbeiten, in denen er schon 1937/38 das fundamentale „Anpassungstheorem“ in allgemeiner Form formulierte, waren seiner Zeit weit voraus und blieben nahezu 20 Jahre lang von der Fachwelt unbeachtet, erwiesen sich aber schließlich als höchst fruchtbar. M. übte auch eine umfangreiche praktische Tätigkeit aus. Sie umfaßte alle Zweige des Stahlhochbaues und des Ingenieurholzbaues, um dessen Weiterentwicklung er sich besondere Verdienste erwarb.]

## **Auszeichnungen**

Korr. Mitgl. d. Dt. Ak. d. Wiss., Prag (1943);

Mitgl. d. Österr. Ak. d. Wiss. (1945), d. Poln. Ak. d. Wiss. (1960);

Ehrenmitgl. d. Schweizer. Ges. f. Forschung u. Konstruktion im Stahlbau (1961).

## **Werke**

*u. a.* Die gewöhnl. u. partiellen Differenzgleichungen d. Baustatik, 1927 (mit F. Bleich);

Die genaue Berechnung v. Trägerrosten, 1942 (mit R. Schindler);

Einführung in d. Baustatik, 1950;

Wärmespannungen, 1953 (mit H. Parkus);

Die Druckverteilung durch e. elast. Schicht, in: Beton u. Eisen 18, 1919, S. 83-85;

Ein Btr. z. Torsion v. Rotationskörpern, in: Techn. Bll. (Teplitz-Schönau) 1, 1920, S. 417-19, 427-29;

Die Verteilung d. Kraft in e. Streifen v. endl. Breite, in: Zs. f. angew. Math. u. Mechanik 5, 1925, S. 314-18;

Der Spannungszustand d. durch e. Einzelkraft im Innern beanspruchten Halbscheibe, ebd. 12, 1932, S. 343-46;

The Application of Theories of Elasticity and Plasticity to Foundation Problems, in: Journal of the Boston Society of Civil Engineers 23, 1936, S. 317 ff.;

Anwendung linearer Integralgleichungen auf Probleme d. Statik, in: Annali di Matematica 16, 1937, S. 263-73;

Zur Plastizität d. räuml. Kontinuums, in: Ingenieur-Archiv 9, 1938, S. 116-26;

Wärmespannungen in e. Scheibe infolge e. wandernden Wärmequelle, ebd. 20, 1952, S. 46-48;

Ein Btr. z. Auflösung linearer Gleichungssysteme mit positiv definiten Matrix mittels Iteration, in: Sitzungsberr. d. Österr. Ak. d. Wiss. 151, 1942, S. 249-54;

Ein rotationssymmetr. Spannungs- u. Verzerrungszustand e. gelochten Scheibe b. nichtlinearem Spannungs-Dehnungsgesetz, in: Österr. Ingenieur-Archiv 1, 1946, S. 14-21;

Spannungen infolge nicht stationärer Wärmefelder, ebd. 9, 1955, S. 171 ff.;

Wärmespannungen b. d. Abkühlung e. Kugel, in: Acta Physica Austriaca 10, 1956, S. 81-86;

Die genaue Berechnung mehrfach in ihrer Höhe abgespannter Maste, in: Der Bauing. 35, 1960, S. 416 ff. – *Hrsg.:* Der Brückenbau, Bd. 2;

Massivbrücken (Fritsche), Bd. 3;

Stahlbrücken (Hartmann), 1948/50.

### **Literatur**

Österr. Ingenieur-Archiv 4, 1950, S. 337-424 (*P*);

Der Bauing. 35, 1960, S. 441 (*P*);

ebd. 39, 1964, S. 79;

G. Heinrich, in: Alm. d. Österr. Ak. d. Wiss. 116, 1967, S. 310-17 (*W, P*);

Pogg. VII a.

### **Autor**

Georg Knittel

### **Empfohlene Zitierweise**

, „Melan, Ernst“, in: Neue Deutsche Biographie 16 (1990), S. 740  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---