

NDB-Artikel

Wald, Abraham Mathematiker, Statistiker, * 31.10.1902 Klausenburg (Kolozsvár, Cluj-Napoca, Siebenbürgen), † (Flugzeugabsturz) 13. 12. 1950 Travancore (Kerala, Indien). (jüdisch)

Genealogie

Aus orth. jüd. Fam.;

V →Menachem (Menyhért, Melchior) (1872–1944 / 45), Kaufm., Bäcker in K.;

M Dina (1878–1944 / 45), T d. →Moshe (Mózes) Glasner (1856–1924), Rabbiner in C.;

2 B →Martin (Márton) (1898–1944 / 45), Elektroing., Erfinder, Herman (1904–83), Ing., emigrierte n. 1945 in d. USA, 3 Schw Terezia (Teréz) (1900–44 / 45), Angest., Bella (1906–44 / 45), Lehrerin f. Dt. u. Franz., Renée (1909–44 / 45), Klavierlehrerin, alle außer Herman im Holocaust ermordet;

–• 1941 →Lucille (um 1910–50), Math.lehrerin, T d. Abraham Lang († 1943), Vers.kaufm., u. d. Sarah N. N. (1884–1975);

1 S Robert M. (* 1947), Prof. d. Physik in Chicago, Mitgl. d. American Ac. of Arts and Sciences (2000), d. American Physical Soc. u. d. Nat. Ac. of Sciences (2001), 1 T Betty (* 1943), Krankenschwester.

Leben

Nach der Reifeprüfung 1921 am röm.-kath. Obergymnasium Klausenburg studierte W. 1921 / 22 an der TH Wien Bauingenieurwesen und seit 1922 / 23 an der Univ. Cluj Mathematik. Nach dem Lizentiat 1927 ging er nach Wien, wo er mit einigen Unterbrechungen an Univ. und TH seine Studien fortsetzte. 1931 wurde W. bei →Karl Menger (1902–85) mit der Arbeit „Über das Hilbertsche Axiomensystem“ zum Dr. phil. promoviert. Seit 1930 war er ständiges Mitglied des von Menger organisierten „Mathematischen Kolloquiums“. Während seiner Wiener Zeit war W. math. Berater des Nationalökonom →Karl Schlesinger (1889–1938) und insbesondere von →Oskar Morgenstern (1902–77), an dessen „Institut für Konjunkturforschung“ er 1933–38 tätig war. Auf diese Weise wurde W. mit Fragen der math. Ökonomie und der Ökonometrie vertraut. 1938 emigrierte er in die USA, wo er für kurze Zeit in der „Cowles-Commission“ wirkte. Im selben Jahr wechselte er an die Columbia University (New York), zunächst als Mitglied einer Forschungsgruppe unter Harold Hotelling. 1942 wurde er dort Assistant Professor, 1944 Associate Professor und 1945 Full Professor.

Beginnend mit seiner geometrischen Dissertation war W.s math. Schaffen zunächst Grundlagenfragen gewidmet. Unter anderem betraf dies die Analyse der Zwischen-Relation in metrischen Räumen aufgrund des Abstandsbegriffs und die koordinatenfreie Charakterisierung der Gaußschen Krümmung von Flächen aufgrund deren Eigenschaften als kompakte metrische Räume, aber auch die bis dahin allgemeinste konstruktive (und bis weit in die 1960er Jahre unübertroffene) Behandlung der Widerspruchsfreiheit des frequentistischen Wahrscheinlichkeitskonzepts. Seit etwa 1935 beschäftigte sich W. auch mit ökonomischen und ökonometrischen Fragen, u. a. mit der mathematisch exakten Diskussion der Existenz nichtnegativer Lösungen in Gleichungssystemen der Walrasschen Gleichgewichtstheorie. 1936 erschien sein Buch „Berechnung und Ausschaltung von Saisonschwankungen“. Die meisten Arbeiten W.s aus dieser Zeit wurden in der von ihm seit 1934 / 35 mitherausgegebenen Zeitschrift „Ergebnisse eines math. Kolloquiums“ (komm. Nachdr. 1998) veröffentlicht.

In den USA begann W., sich verstärkt mit math. Statistik zu befassen, wobei er besonders mit Jacob Wolfowitz (1910–81) zusammenarbeitete. Bereits 1939 legte W. einen ersten Entwurf zu einer allgemeinen statistischen Entscheidungstheorie vor. Er war der wesentliche Propagator der Sequentialanalyse, einem Testverfahren, in dem prinzipiell nach jedem Einzelversuch über Ablehnung bzw. Nicht-Ablehnung der Hypothese oder die Weiterführung des Tests entschieden werden kann. Insbesondere der „Sequential Probability Ratio Test“ geht auf W. zurück. Anhaltenden Einfluß hatte W.s Buch „Statistical Decision Functions“ (1950), in dem nicht nur die bisherige Test- und Schätztheorie in einen gemeinsamen begrifflichen Rahmen gebracht wurde, sondern, u. a. durch die Einbeziehung spieltheoretischer Aspekte, eine wesentliche konzeptuelle Erweiterung erfuhr. Etwa die „Minimax-Eigenschaft“ (d. h. Minimierung des Risikos im ungünstigsten Falle) und das Konzept der „Zulässigkeit“ („admissibility“, Nicht-Vorhandensein einer besseren Möglichkeit) bei Entscheidungen sind nach wie vor wichtige Grundbegriffe der math. Statistik. Entsprechend W.s Wurzeln in der reinen Mathematik sind alle seine Arbeiten durch äußerste Allgemeinheit und absolute math. Strenge gekennzeichnet. Aufgrund der zahlreichen wirtschaftswissenschaftlichen Bezüge in W.s statistischen Arbeiten kann er als einer der Wegbereiter der modernen Ökonometrie angesehen werden. Zu W.s Schülern zählen Herman Chernoff (* 1923), Milton Sobel (1919–2002) und Charles Stein (1920–2016).

Auszeichnungen

|Mitgl. d. Econometric Soc. (1939);

Präs. d. Inst. of Mathematical Statistics (1948);

Vizepräs. d. American Statistical Ass. (1948).

Werke

Weitere W Axiomatik d. Zwischenbegriffes in metr. Räumen, in: Math. Ann. 104, 1931, S. 476–84;

Begründung e. koordinatenlosen Differentialgeometrie d. Flächen, in: Ergebnisse e. math. Koll. 7, 1936, S. 24-46;

Die Widerspruchsfreiheit d. Kollektivbegriffes d. Wahrscheinlichkeitsrechnung, ebd. 8, 1937, S. 38-72;

Über einige Gleichungssysteme d. math. Ökonomie, in: Zs. f. Nat.ök. 7, 1936, S. 637-70;

Zur Theorie d. Preisindexziffern, ebd. 8, 1937, S. 179-219;

Contributions to the Theory of Statistical Estimation and Testing Hypotheses, in: Ann. of Mathematical Statistics 10, 1939, S. 299-326;

Sequential Analysis, 1947;

- *statist. W* in: Selected Papers in Statistics and Probability, hg. v. T. W. Anderson, 1955, ²1957 (P).

Literatur

|O. Morgenstern, in: Econometrica 19, 1951, S. 361-67;

J. Wolfowitz, in: Ann. of Mathematical Statistics 23, 1952, S. 1-13 (P);

K. Menger, The Formative Years of A. W. and his Work in Geometry, ebd., S. 14-20;

G. Tintner, A. W's Contributions to Econometrics, ebd., S. 21-28;

The Publications of A. W., ebd., S. 29-33;

H. G. Weigl, A. W., A Statistician as a Key Figure for Modern Econometrics, Diss. Hamburg 2013 (*W-Verz.*, P);

Z. Kása, Familia matematicianului clujean A. W., in: File din istoria evreimi clujene 3, 2015, S. 80-87 (P);

L. Weiss, in: Enc. of Statistical Sciences, Bd. 9, 1988, S. 514-17;

H. Freeman, in: Internat. Enc. Social Sciences, Bd. 16, 1968, S. 435-38;

Complete DSB;

BHdwE;

Internet: MacTutor Hist. of Mathematics Archive (P).

Portraits

|Photogrr. (Math. Forsch.inst. Oberwolfach Photo Collection u. American Jewish Archives, Cincinnati, Ohio).

Autor

Hans Fischer

Empfohlene Zitierweise

, „Wald, Abraham“, in: Neue Deutsche Biographie 27 (2020), S. 280-281
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/>.html

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
