

## NDB-Artikel

**Steimel**, Edgar *Karl Aloys* Mathematiker, Physiker, Erfinder, \* 11. 3. 1905 Lohmar (Siegkreis), † 1. 7. 1990 Bad Homburg. (katholisch)

### Genealogie

V →Johann (1872–1932), Landwirt;

M Justina Breuer († 1937);

⊙ 1) 1933 ∞ 1946 Leni Schmaacks († 1991), 2) 1946 Karin Bergemann (\* 1922);

3 S →Ulrich (\* 1941), Physiker, Andreas (\* 1947), o. Prof. f. elektr. Energietechnik u. Leistungselektronik in Bochum, Mithg. d. Zss. „European Transactions of Electrical Power“ u. „Elektr. Bahnen“, 2011 Dr. h. c., Suceava (Rumänien) (s. Kürschner, Gel.-Kal. 2011), Johannes (\* 1949), Dr.-Ing., in d. Maschinenbauindustr. tätig, 1 T Brigitte (\* 1942).

### Leben

Nach dem extern am staatlichen Beethoven-Gymnasium in Bonn abgelegten Abitur studierte S. seit Herbst 1923 in Köln Mathematik, Physik und Philosophie. Mit dem selbst gewählten Thema „Über eine neue Methode zur näherungsweise Integration von Differentialgleichungen, insbesondere von  $y'' + f(y) = k(x)$ “ wurde er 1928 promoviert. Wenn auch der Mathematiker →Hans Hamburger (1889–1956) in seinem Gutachten urteilte, daß die Methode zur numerischen und graphischen Integration der Schwingungsgleichung keinen neuen math. Gedanken enthalte, so hatte S. sie doch auf wichtige neue Probleme in Physik und Technik angewandt. Nach dem Rigorosum wurde S. Privatassistent des technischen Physikers →Hans Rukop (1883–1958) an der Univ. Köln und trat im Febr. 1932 in die Fa. Telefunken ein, wo er 1934 die Leitung der Rundfunkröhrenentwicklung und 1936 die der gesamten Röhrenentwicklung übernahm. Er etablierte eine spezielle Gruppe „Forschung und Vorentwicklung“, die mögliche Ideen prüfte und vorausberechnete. Nachdem 1939 das Osram-Röhrenwerk zu Telefunken kam, wurde S. die gesamte Röhrenentwicklung unterstellt; er blieb dabei jedoch weiterhin selbst erfinderisch tätig, wie Patente für einen Modulationsexpander (1940/44), ein Allstromnetzgerät (1941/44) und eine keramische koaxiale Laufzeitröhre (1943/52) zeigen.

Der Reichsforschungsrat (Präsident Hermann Göring) übertrug S. 1943 die Steuerung der Forschung im Gebiet der Elektronenröhren und der Reichsminister für Bewaffnung und Munition Albert Speer die Verantwortung für die Entwicklung des Forschungsbereichs im gesamten Reichsgebiet.

Im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft „Rotterdam“ (AGR) koordinierte S. die Forschungen von Telefunken auf dem Gebiet der Magnetrons, der Zentimeterwellentechnik und entsprechender Meßgeräte, und stimmte sie mit anderen Firmen, Forschungseinrichtungen und Militärbehörden ab. Die AGR war gegründet worden, nachdem Anfang 1943 ein brit. Flugzeug über Rotterdam abgeschossen worden war, das eine weiter entwickelte Senderöhrentechnik enthielt, die nun in Deutschland nachgebaut bzw. weiterentwickelt wurde. S. gehörte weder der NSDAP noch einer anderen Partei an, war politisch indifferent und interessierte sich nur für seine Forschungen. Sofort nach dem Krieg nahm er ein Angebot der sowjet. Besatzungsmacht an, seine Tätigkeit mit selbst ausgewählten Mitarbeitern im Labor, Konstruktionsbüro und Versuchswerk Oberspree in Berlin-Oberschöneweide (ehemals AEG) und seit Okt. 1946 in Frjasino bei Moskau fortzusetzen. S. fungierte als technisch-wissenschaftlicher Berater des sowjet. Ministers für Nachrichtentechnik und leitete den Auf- und Ausbau eines Zentralinstituts für Röhrentechnik. Im April 1952 kehrte er zunächst nach Ostberlin zurück, kam aber schon zwei Monate später nach Ulm, wohin der Firmensitz von Telefunken verlagert worden war, und übernahm das Ressort Forschung und Entwicklung in der Geschäftsführung der GmbH. Seit 1956 war er mit dem Aufbau und der Leitung eines neuen AEG-Forschungsinstituts in Frankfurt/M. beschäftigt, von 1962 bis zum Eintritt in den Ruhestand 1967 leitete S. die gesamte AEG-Forschung. S. war ehrenamtlich beratend für das Bundesforschungsministerium, die DFG, die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) und die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) tätig. Er gehörte lange Zeit zum Verwaltungsrat der Kernforschungsanlage Jülich und war Vorsitzender des wiss. Ausschusses des Vereins Deutscher Elektrotechniker (VDE).

S. meldete ca. 100 Patente an, wovon etwa 60 erteilt wurden. Seine Erfindung der sog. Fading Mischhexode ermöglichte die Entwicklung brauchbarer Superhetempfänger (DRP 653317, 1936, Mischröhre mit mindestens vier Gittern). Auf S. gehen die Hexode-Triode (DRP 639571, 1936) und die Misch-Heptode bzw. Oktode zurück, die unabhängig auch in Großbritannien und den USA entwickelt wurden. Weitere Erfindungen betreffen die ovale Profilkathode, die zu günstigeren Gitterformen in Hochleistungsrohren führte, eine Metallröhre (Stahlröhre) und die Verbesserung der Abstimmanzeiger in Rundfunkempfängern. In der Sowjetunion schrieb S. ein Buch über elektronische Speisegeräte (Die Röhre im Speisegerät, 1956, <sup>2</sup>1957). Danach standen bis 1967 Thyristoren (steuerbare Siliziumgleichrichter), die damit mögliche elektrische Antriebstechnik sowie die Entwicklung von Zyklotrons im Zentrum seiner Forschungen.

### **Auszeichnungen**

A Dr.-Ing. E. h. (Aachen 1961);

VDE-Ehrenring (1970).

### **Werke**

Der Einfluß v. Masse u. Laufzeit v. Elektronen im Bereich d. Rundfunkröhren, in: Die TelefunkenRöhre, H. 5, 1935, S. 213-18;

Das Rundfunkröhrenprogr. 1938/39, ebd., Sonderh. als Beil. zu H. 13, 1938, S. 2-27;

Die Regelserie d. Stahlröhrenserie, ebd., S. 28-40 (mit R. Schiffel);

Über Unterschiede u. Parallelen in d. Empfangs- u. Senderöhrentechnik, ebd., H. 14, 1938, S. 159-163;

Stand u. Zukunftsaussichten d. Rundfunkröhrenentwicklung, in: Die Telefunken-Ztg. 21, 1940, Nr. 84, S. 7-16;

Die Röhre im Speisegerät, 1956;

Energieelektronik u. geregelte elektr. Antriebe, 1957;

Der Standort d. Industrieforsch. in Forsch. u. Technik, 1963;

Schnellverkehr auf d. Grundlage d. Rad-SchieneSystems, Berührungsfreie Fahrtechnik f. Schnellbahnen, 1973 (mit H. Weh).

## **Literatur**

K. Sixtus, in: Wiss. Berr. AEG-Telefunken 48, 1975, H. 2/3, S. 143 f.;

B. Bosch, in: Funkgesch. 77, 1991, S. 5-7 (P);

U. Albrecht, A. Heinemann-Grüder u. A. Wellmann, Die Spezialisten, Dt. Naturwiss. u. Techniker in d. Sowjetunion nach 1945, 1992, S. 162 f.;

E. Thiele (Hg.), Telefunken nach 100 J., 2003, S. 42 f., 133 u. 369 (P);

R. Tobies, möchte ich wieder 100 herrliche Probleme ausrechnen“, Iris Runge b. Osram u. Telefunken, 2010, S. 147-52, 282 ff., 301-05 u. ö.;

S. v. Weiher, Männer d. Funktechnik, 1983 (P);

Tobies, Biogr. Lex. Math.;

- Qu

Univ.archiv Köln, Promotionsakte, Phil. Fak., Nr. 478;

Archiv d. Dt. Technik-Mus. Berlin, Bestand AEG-Telefunken.

## **Autor**

Renate Tobies

**Empfohlene Zitierweise**

, „Steimel, Karl“, in: Neue Deutsche Biographie 25 (2013), S. 133-135  
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>



---

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

---