

NDB-Artikel

Pätzold, *Johannes* Physiker, Pionier der Elektromedizin, * 8.5.1907 Weißenfels/Saale, † 1.3.1980 Erlangen.

Leben

P. studierte seit 1925 in Freiburg, Halle und Jena Physik, Mathematik und Chemie. 1930 promovierte er bei →Abraham Esau (1884–1955) in Jena über „Die Erwärmung der Elektrolyte im hochfrequenten Kondensatorfeld und ihre Bedeutung für die Medizin“. Damit war seine berufliche Entwicklung auf dem Gebiet der Elektromedizin eingeleitet. Die erste Arbeitsstelle erhielt P. im Strahlenlaboratorium des Wernerwerks der Siemens & Halske AG in Berlin, wo er sich der Entwicklung eines Ultrakurzwellen-Gerätes zur Erwärmung des menschlichen Körpers zu Therapiezwecken widmete. Das Gerät wurde 1931 auf der Weltausstellung in Paris gezeigt. Seit 1935 konzentrierte sich P. auf die Entwicklung der Ultraschalltechnik für die Medizin. Das führte 1938 zu einem ersten Gerät für Forschungszwecke. Die große Zeit der Ultraschalltechnik für Therapie und Diagnostik begann nach dem 2. Weltkrieg. Daneben befaßte sich P. mit der Entwicklung von Geräten für die Elektroschocktherapie und die Suche nach Metallteilen im menschlichen Körper zur Unterstützung der Chirurgie. 1940 habilitierte er sich in Jena mit „Untersuchungen zur Frage der Absorption kurzer elektrischer Wellen in wässrigen Elektrolyten“. Seit 1950 war P. bei Siemens für weite Gebiete der Elektromedizin verantwortlich und leitete 1969 den gesamten Geschäftsbereich. 1961 gehörte er zu den Mitbegründern der Deutschen Gesellschaft für medizinische und biologische Elektronik (später: Ges. f. Biomed. Technik), deren Ehrenmitglied er 1971 wurde.

Werke

Zur Physik d. Ultra-Kurzwellen-Therapie, Das Wellenband d. selektiven Erwärmung, in: Zs. f. techn. Physik 13, 1932, S. 212-16;

Eine neue Apparatur z. Ultrakurzwellentherapie, in: Strahlentherapie 49, 1934, S. 1-6;

Mitt. üb. Messungen an biolog. Phantomen mit sehr kurzen Wellen gr. Leistung, ebd. 60, 1937, S. 700-05;

Ein neuer Ultraschallgenerator f. d. biolog.-med. Forsch, (mit K. Osswald u. H. Born), in: Fundaments Kadiologica 4, 1939, S. 190-95;

Das Gerät z. Elektrokrampferzeugung u. seine physikal. Grundlagen, in: Dt. Med. Wschr. 42, 1940, S. 1157-65;

Ein Hochfrequenzgerät z. Aufsuchung metall. Fremdkörper, in: Der Chirurg 13, 1941, S. 207-10;

Unters. üb. d. Absorption u. Bündelung kurzer elektromagnet. Wellen in Elektrolyten u. biolog. Geweben als Grundlage für e. med. Anwendung d. Strahlenfeldes, in: Wiss., Veröff. aus d. Siemens-Werken 19, 1940, S. 1-31;

Die Hochfrequenztechnik in d. Medizin, in: Fortschritte in d. Hochfrequenztechnik, II, 1943, S. 763-828;

Elektromed. Technik als Forsch.-u. Ing.-Aufgabe im physikal.-med. Grenzgebiet, in: Elektrotechn. Zs. A 85, 1964, S. 834-40.

Literatur

Elektromedizin 12, 1967, S. 122;

Biomed. Technik 25, 1980, S. 167;

A. Michel, in: E. Feldtkeller u. H. Goetzeler (Hg.), Pioniere d. Wiss. bei Siemens, 1994, S. 166-69;

Lex. d. Elektrotechniker.

Portraits

Fotos in: Siemens-Archiv München.

Autor

Kurt Jäger

Empfohlene Zitierweise

, „Pätzold, Johannes“, in: Neue Deutsche Biographie 19 (1998), S. 758-759 [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Mai 2025

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
