

Mühlenfeld, Eike

Eike Mühlenfeld (* 3. März 1938 in Hannover; † 29. Januar 2018 in Clausthal-Zellerfeld) war ein deutscher Professor für Mess- und Automatisierungstechnik.

Leben und Beruf

Eike Mühlenfeld, Sohn des Juristen, Politikers und Botschafters Hans Mühlenfeld, besuchte das Kaiser-Wilhelm-Gymnasium seiner Geburtsstadt und legte dort 1956 das Abitur ab. Danach bezog er die Universität Göttingen und begann sein Physikstudium. Er wurde Mitglied der Burschenschaft Hannovera Göttingen. Sein Studium setzte er in Canberra (Australien) sowie in Hannover fort. 1963 bestand er das Examen als Diplomphysiker in Göttingen. Zunächst war er an der Aerodynamischen Versuchsanstalt in Göttingen tätig, wechselte jedoch 1964 an das Institut für Schwingungsforschung in Tübingen, das zur Fraunhofer-Gesellschaft in München gehörte. 1967 promovierte er zum Dr. Ing. an der Technischen Hochschule Hannover. Danach arbeitete er am Institut für Informationsverarbeitung in Technik und Biologie in Karlsruhe. Von 1976 bis zum Ruhestand 2003 war er Professor für Mess- und Automationstechnik im Institut für Elektrische Informationstechnik am Lehrstuhl für Regeltechnik und Elektronik der Technischen Universität Clausthal. Sein Fachgebiet war die Erforschung von Stell- und Messdaten für komplexe technische Systeme mit dem Ziel, die auf ihnen beruhenden Prozesse zu optimieren, d. h. den wirtschaftlichen Nutzen (Minderung des Material- und Energieverbrauch, Senkung der Umweltbelastung) zu erhöhen. Dabei war sein besonderes Forschungsgebiet die Entwicklung von Expertensystemen. Ein solches trainierbare System (TXPS) erstellte Mühlenfeld, welches zuverlässig Gussteile erkennt, die in beliebiger Lage auf einem Förderband liegen. So ein System kann eingesetzt werden, um den Verbrennungsprozess in einer Anlage bei wechselnder Brennstoffzufuhr zu regeln. Trainierbare Expertensysteme dienen u. a. auch zur Verbesserung von Spracherkennungssystemen.

Literatur

- *Ermittlung der optimalen Betriebsbedingungen von Korona-Anemometern und Eliminierung störender Nebeneinflüsse*
Göttingen, Diplomarbeit, 1963
- *Der Stimmgabel-Wendzeiger*
72. Stuttgarter Luftfahrtgespräche, 25. Oktober 1966
- *Dreh-Schwingkreisel*

Hannover, (Technische Hochschule, Fakultät für Maschinenwesen):
Dissertation, 1967

in: Abhandlungen der Braunschweigischen Wissenschaftlichen
Gesellschaft, Bericht aus den Institut für Schwingforschung Tübingen der
Fraunhofer-Gesellschaft München, Braunschweig: Friedrich Vieweg &
Sohn, Bd. 20 (1968), S. 126-164

- *Rechner hören und sehen: Sensoren simulieren Sinnesorgane*
in: Computerwoche, 21. September 1979
- *Die Natur dient als Vorbild: Roboter beginnen zu sehen und zu erkennen*
in: Computerwoche, 9. November 1984
- *Fuzzy Identification And Control Of Time-Variant Processes*
Kongressbeitrag: Fourth European Congress on Intelligent Techniques
and Soft Computing, Aachen, Germany, September 2-5, 1995
- *Expertensystem*, Offenlegungsschrift, 198 28 528 A1 vom 17.12.98
- *Lernen und Denken Sie auch so?: Mensch und Automat*
Aachen: Shaker, 2013
- Eike Mühlenfeld, Waltraut Rath:
*Abschlussbericht zum DFG-Vorhaben „Kontur-Wahrnehmungs-System
für Blinde“, Teil I: Bericht*
Hamburg, Wiesbaden, Clausthal-Zellerfeld: 1991
- Eike Mühlenfeld et. al.:
*Automatische Generierung von Fuzzy-Systemen mit Genetischen
Algorithmen*
in: Proceedings of Fuzzy Logik, Theorie und Praxis, 4. Dortmunder
Fuzzy-Tage, 1994, S. 167-174
- E. Mühlenfeld, Th. Boelow, U. Meier:
*Maximierung des Eutropiegewinns bei der Meßdatenauswahl zur
Erkennung von Gußteilen*
in: Proc.X.Meßtechn.Symp. 1996, S. 71-76
- Th. Boelow, E. Mühlenfeld, M. Nicolaou:
*Fallbasierte Automatisierung am Beispiel von Verbrennungsprozessen,
Bildverarbeitung und Hand-Auge-Koordination*
in: Automatisierungstechnische Praxis atp, Bd. 38 (1996), Heft 12,
S. 50-67
Eike Mühlenfelds, Stefan Enk:
*Generalisierung trainierter Fallbeispiele durch probabilistisches
Schließen in einem Expertensystem*
Sonderdruck aus dem Institut für Elektrische Informationstechnik der
TU Clausthal, 1998

Patent

- „Expert system e. g. for process control“, DE 19828528 1998

Weblinks

- [Biografie von Eike Mühlenfeld bei Wikipedia](#)
- [Literatur von Eike Mühlenfeld im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek](#)