

## **C. Életrajz és Munkásság**

**Név:** Schügerl Károly ; 1959: Karl Schügerl

**Születési dátuma:** 1927. 6. 22, Sopron

**Szülők:** Schügerl Miklós, Sch. Miklósné, szül. Heiszler Margit

**Házastárs:** Gertraut Schügerl, szül. Taplick

**Iskolák:** Széchenyi István Gimnázium, Sopron; Budapesti Műegyetem 1945-1949; okl. vegyészmérnök; Technische Hochschule Hannover 1959 Dr. rer. nat., Universität Hannover, 1964 magántanári habilitáció.

**Munkahelyek:** 1949-1952: Budapesti Műegyetem; 1952-1955: Szerves Kutató Intézet, Budapest, 1956: Vegyipari Tervező Intézet, Budapest; 1957: Riedel de Haen GmbH, Seelze; Bundesrepublik Deutschland; 1957-1959: Technische Hochschule Hannover, Doktorand; 1960- 1961: New York University, New York, USA; Postdoc.; 1961-1962; Princeton University, Princeton, N.J., USA, Postdoc.; 1963-1965: Universität Hannover; kutató mérnök, magántanár; 1966-1969: Technische Universität Braunschweig, egyetemi rendkívüli tanár; 1969-1995 Universität Hannover, egyetemi rendes tanár, technikai kémia tanszervezetője és az intézeti igazgatója; 1995 óta professor emeritus. 1982-1986: Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF) Biomérnöki osztályának fősztályvezetője.

**Akadémiai Tagság:** Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft (BWG), rendes tagja, 1990; New York Academy of Sciences, rendes tagja, 1993; Magyar Tudományos Akadémia külső tagja 1995;

**Akadémián betöltött funkciók:** BWG, Matematikai és természet tudományi osztály elnöke 1999.

**Egyetemi állásokra való meghívások:** 1966-ban: a New Yorki Egyetem, New York, USA, vegyészmérnöki karán egy associate professori állásra. A meghívást nem fogadtam meg. 1969-ben a Liége Egyetem, Belgium, vegyészmérnöki tanszékének vezető és az intézet igazgató állására. A meghívást nem fogadtam el. 1974-ben a Technische Universität Berlin technikai kémiai tanszék vezető és az intézet igazgató állására. A meghívást nem fogadtam el.

**Dijak:** Budapesti Műegyetem diszdoktora 1991; Computing and Control Division Premium 1985/86 of the Institution of Electrical Engineers, England; Sherman Fairchild Distinguished Scholar at the California Institute of Technology, Pasadena, USA, 1993; DECHEMA Medaille, Bundesrepublik Deutschland; 1997.

**Nemzeti és nemzetközi ténykedések:** 1980-1995: Member of the Advisory Board of the Fraunhofer Institute of Interfacial and Bioprocess Engineering, 1985-1995: Chairman of the European Federation of Biotechnology Working Party „Measuring and Control in Biotechnology”; 1983-1995: Chairman of DECHEMA-Working Party „Measuring, Modeling and Control in Biotechnology”.

Következő internacionális kongressusokat szerveztem meg:

Measuring, Modeling and Control in Biotechnology. Tutzing. 1985

Measuring, Modeling and Control in Biotechnology, Lahnstein, 1991,

Computer Application in Biotechnology, CAB 6 (with A. Munack) Garmisch-Partenkirchen 1995.

**Tudományos folyóirat és könyvkiadások:** Co-editor of *Journal of Biochemical Engineering*; 1985-1995; Editorial Board: *Chemie Ingenieur Technik* 1985-1995; *Chemical Engineering and Technology* 1985-1995; *Advances in Biochemical Engineering/Biotechnology*. 1985- ; *Biotechnology Monographs*, 1985-1990; *Applied Microbiology and Biotechnology* 1985-1995; *Analytical Chemical Acta* 1980-1996; *Bioengineering* 1980-1990; *Process Biochemistry* 1980- ; *Biotechnology Advances* 1985- ; *Biotechnology. Comprehensive Treatment in 12 volumes* (H.-J. Rehm, G. Reed, eds.) 1990- 2001; *Encyclopedia of Bioprocess Technology, Fermentation, Biocatalysis and Bioseparation*. Vol. 1-5 (M.C. Flickinger, S.W. Drews, eds.) 2000., *Engineering of Life Science 2000*,

**Könyvkiadások:** *Technical Membranes in Biotechnology*, VCH (with M.R. Kula and C. Wandrey) 1986; *Physico –chemical Fundamentals of Downstream Processing*, VCH (with M.R. Kula and U. Onken) 1984; *Microbial Protein Production*, VCH (with P. Präve and H. Zucker), 1980; *Measuring, Modeling and Control in Biotechnology (Biotechnology in 12 Volumes)*, VCH 1991; *Analytical Methods in Biotechnology*, VCH, 1989; *Computer Application in Biotechnology* (with A. Munack), Elsevier, Amsterdam, 1995; *Relation between Morphology and Process Performance*, Springer Verlag 1998; *Influence of Stress on Cell Growth and Product Formation*. (with G. Kretzmer) Springer Verlag, 2000; *Bioreaction Engineering. Modeling and Control*, Springer Verlag, 2000, *Tools and Applications in Biochemical Engineering Science* (with A.P. Zheng) Springer Verlag Berlin 2002.

**Könyvszerző:** *Bioreaktionstechnik*, Band 1. Salle+Sauerländer, Frankfurt/Aarau, 1985; *Bioreaction Engineering*, Vol. 1 John Wiley & Sons, Chichester, UK, 1987; *Bioreaktionstechnik* Band 2, Salle+Sauerländer,

Frankfurt/Aarau, 1991; *Bioreaction Engineering* Vol. 2, John, Wiley & Sons, Chichester, 1991; *Bioreaktionstechnik*, Band 3, Salle+ Sauerländer, Frankfurt/Aarau, 1997; *Bioreaction Engineering*, Vol 3, John Wiley & Sons, Chichester, 1997; *Solvent Extraction in Biotechnology*, Springer Verlag, 1994.

**Kutatási területek:**

910 cikkben közöltük a kutatási eredményeinket, melyek internacionális tudományos folyóiratokban jelentek meg. Következő témákkal foglalkoznak ezek a cikkek: Kémiai reaktiontechnika magas hőmérsékletű fluidizációs reaktorokban és forgó kemencékben. Érces hydrometallurgiai feldolgozása. Ipari gyártási folyamatok környezetvédelmi megjavítása. Reakciódinamikai vizsgálatok keresztezett molekula sugarakkal. Anyagátadási folyamatok vizsgálata rádióizotópokkal és lassu neutronokkal ( $n-\alpha$ -reakciókkal). Biokémiai reakciók megvizsgálása és optimálása különböző bioreaktorokban. Biotechnológiai termékek feldolgozása és tisztítása. Biotechnológiai folyamatok ellenőrzése és szabályzása on-line mérési módszerekkel. Biosensorok kifejlesztése. Ipari összeműködés keretében antibiotikák, vérfaktorok és monoclonal antibody gyártási folyamatainak megjavítása.