

Lohner Tivadar életrajza



Lohner Tivadar a pesti Piarista Gimnáziumban érettségizett 1966-ban. Az Eötvös Loránd Tudományegyetemen fizikushallgatóként tanult, szakdolgozatának témavezetője néhai Korecz László volt. Lohner Tivadar 1972-ben államvizsgázott.

1972. szeptembere óta – a külföldi utaktól eltekintve – a KFKI csillebérci telephelyén dolgozik. A Magfizikai Főosztályon készítette el egyetemi doktori értekezését Dézsi István témavezetésével. 1975-ben saját kérésére került át a Szilárdtestfizika Főosztályra az Ionimplantációs Célprogramhoz, ahol az ionimplantációs kutatások és az ionsugaras analitika területén dolgozott Gyulai József vezetésével.

Itt azt a feladatot kapta 1977 táján, hogy mérje meg az egykristályos szilíciumon termikus oxidációval létrehozott szilíciumdioxid rétegek vastagságát ellipszométerrel. Ez az optikai berendezés egy manuális eszköz volt, amelynek fényforrásául egy hélium-neon lézer szolgált. Lohner Tivadar felfigyelt arra, hogy az ionimplantált szilícium színe eltér a nem implantált szilícium színétől. Ebből indult el az első és mindmáig élő kutatási téma: ionimplantált félvezetők optikai és szerkezeti tulajdonságainak vizsgálata. Lohner Tivadar az ellipszometriát és KFKI Campus Van de Graaff gyorsítójára alapozott ionvisszaszórásai módszert együtt alkalmazta. Az első ionimplantációs-ellipszometriai cikket 1981-ben publikálta munkatársaival együtt egy nemzetközi folyóiratban.

1977-ben házasságot kötött Dr. Dalos Mártával. Egy lányuk és egy fiuk született.

Lohner Tivadar a szakirodalmat olvasva érezte, hogy gyorsan szaporodnak a spektroellipszometriai vizsgálatokról tudósító cikkek, ezért arra törekedett, hogy eljusson olyan laboratóriumokba, ahol ilyen vizsgálatokat végezhet.

Ösztöndíjas tanulmányúttal jutott el a hollandiai Twente Egyetemre van Silfhout professzorhoz és a Pennsylvania State University anyagkutató intézetébe a néhai Vedam professzorhoz, akik révén bekapcsolódhatott a spektroellipszometriai kutatásokba. Mindkét laboratóriumba ionimplantált szilíciummintákat vitt, azokat ott spektroszkópiai ellipszométerrel megmérve, idehaza ionsugaras analitikai módszerekkel is analizálva munkatársaival együtt több közös cikket tudott publikálni.

Kandidátusi értekezését 1994-ben készítette el "Félvezetők optikai és szerkezeti tulajdonságainak módosulása ionimplantáció és hőkezelés hatására: az ellipszometria alkalmassá tétele ilyen jellegű vizsgálatokra" címmel. Ezt követően elektrolízissel előállított pórusos szilícium, katódporlasztással készített fénoxid-rétegek, szilícium-oxinitridek és magas hőmérsékleten leválasztott nanokristályos gyémántbevonatok rétegszerkezetét és optikai tulajdonságait derítette fel az említett módszerek együttes alkalmazásával.

Az Oszakai Egyetemre Mikio Takai professzor hat alkalommal hívta meg hogy a közepes energiájú ionszórásai laboratóriumában végezzen kutatásokat.

Gyulai József és Bársony István igazgatóktól előbb csoportvezetői, majd laborvezetői, ezt követően osztályvezetői feladatokat kapott. 2007-ig dolgozott osztályvezetőként. Egy fizikushallgatónak és több doktorandusznak volt a témavezetője.

Két nemzetközi szerződésben és több OTKA-szerződésben dolgozott résztvevő kutatóként. Három OTKA-szerződésnek és egy AKP szerződésnek volt a témavezetője.

Lohner Tivadar három olyan nemzetközi konferencia szervezőbizottságának is tagja volt, amelyek Magyarországon kerültek megrendezésre: International Conference on Ion Beam Modification of Materials, 1978, Budapest; International Conference on Ion Beam Analysis, 1993, Balatonfüred; 12th Joint Vacuum Conference, 2008, Balatonalmádi. A fentiekén túl hét nemzetközi konferencia tanácsadó illetve programbizottságában is dolgozott.

Az ionimplantált rétegek Rutherford visszaszórással való vizsgálatáért és a plazma-fal kölcsönhatás vizsgálatáért 1984-ben kollégáival együtt Akadémiai Díjjal tüntette ki az MTA elnöke. 1996-ban az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Szigeti György Díjjal tüntette ki.

Lohner Tivadar az Eötvös Loránd Fizikai Társulat (ELFT) Vákuumfizikai, -technológiai és Alkalmazásai Szakcsoportban tevékenykedik, egy négyéves periódusban ő volt a Szakcsoport elnöke és jónéhány periódusban pedig vezetőségi tagként dolgozott. Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat Felügyelőbizottságának is tagja volt több éven keresztül.

Az 1998-ban Gödöllőn megrendezésre került Fizikus Vándorgyűlés munkáját szervezőbizottsági titkárként segítette.

“A spektroszkópiai ellipszometria és az ionsugaras analitika néhány alkalmazása az anyagtudományban” című akadémiai doktori értekezését 2013-ban védte meg.

Kollégáival együtt két ellipszometriai témájú könyvfejezetet írt az Academic Press felkérésére. Lohner Tivadar eddig megjelent 265 közleményére közel 1500 független hivatkozást kapott 2015. májusának végéig. Jelenleg az MTA Energiatudományi Kutatóközpont Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézetének tudományos tanácsadója.

Az Eötvös Loránd Fizikai Társulat közgyűlése 2015. május 16-án (egyhangú, titkos szavazással) ELFT éremmel tüntette ki Lohner Tivadart. Idézet a kitüntetés indoklásából: *"az első korszerű hazai spektroszkópiai ellipszometriai laboratórium és iskola megalapításáért, valamint a fizikus közösség érdekében kifejtett társulati munkájáért."*