

Laudatio

Anlässlich der Verleihung der
Ehrendoktorwürde

Doctor Honoris Causa

an

Herrn Prof. Dr.-Ing. habil.

Klaus-Jürgen Wolter



Stimate Domnule
Prof. dr. ing. habil.
Klaus-Jürgen Wolter,

Stimați membri ai Senatului
Universității POLITEHNICA
din București,

Distinși Oaspeți,

Doamnelor și Domnilor,

Avem onoarea și deosebita plăcere de a prezenta, la această ceremonie, unele aspecte ale vieții și carierei distinsului Prof. dr. ing. habil. Klaus-Jürgen WOLTER, profesor la Universitatea Tehnică din Dresda și director al Institutului de Packaging Electronic (Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik - IAVT) din cadrul Facultății de Inginerie Electrotehnică și Tehnologia Informației, căruia, în ședința din 06.06.2013, Senatul Universității POLITEHNICA din București a hotărât, în unanimitate, să îi acorde titlul academic de Doctor Honoris Causa.

Profesorul Klaus-Jürgen WOLTER a studiat automatica și telemecanica la Institutul Politehnic

Sehr geehrter Herr
Prof. Dr.-Ing. habil.
Klaus-Jürgen Wolter,

Sehr geehrte Mitglieder des Senats
der Universität POLITEHNICA von
Bukarest,

Sehr geehrte Gäste,

Damen und Herren,

Wir haben die besondere Ehre und außergewöhnliche Freude, Ihnen bei dieser Zeremonie einige Aspekte des Lebens und der Karriere des hervorragenden Professors Dr. -Ing. habil. Klaus-Jürgen WOLTER, Professor an der Technischen Universität Dresden und Hauptabteilungsleiter am Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik - IAVT, der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik, TUD, Dresden, darstellen zu dürfen. Der Senat der Universität POLITEHNICA von Bukarest hat in seiner Sitzung vom 06.06.2013 einstimmig beschlossen ihm die

din Kiev (acum Universitatea Tehnică a Ucrainei). Începând cu anul 1973 a activat la Elektromat Dresda (Întreprinderea pentru dezvoltarea și producerea de echipamente tehnologice pentru microelectronică și electrotehnică - din cadrul centrului pentru Microelectronică Dresda) în cadrul Direcției de Cercetare și Dezvoltare. Până în 1981 a fost angajat în calitate de inginer de dezvoltare, inclusiv ca șef de colectiv. Între anii 1987-1989 a fost șef al Departamentului de dezvoltare în electronică.

În anul 1983 susține teza de doctorat cu tema "Metodă de determinare a poziției obiectelor bidimensionale" ("Verfahren zur Lagebestimmung von zweidimensionalen Objekten") obținând calificativul „magna cum laude“. În 1988 este numit lector de onoare (Honorar Dozent) și în 1989 devine lector universitar pentru subiectul "Tehnologia dispozitivelor electronice" ("Gerätetechnologie") în cadrul Facultății de Electrotehnică din cadrul Universității Tehnice din Dresda. Între anii 1983 - 1987 elaborează teza de abilitare cu tema "Sisteme de prelucrare și recunoaștere-detectare a imaginilor pentru asamblarea dispozitivelor semiconductoare" ("Bildverarbeitungs- und -erkennungssysteme für die Montage von

Ehrendoktorwürde, Doctor Honoris Causa, zu verleihen.

Professor Klaus-Jürgen WOLTER studierte "Automatik und Telemechanik" am Polytechnischen Institut in Kiew (jetzt: Nationale Technische Universität der Ukraine). Von 1973 bis 1981 war er als Entwicklungs-Ingenieur und anschließend als Gruppenleiter, im Direktionsbereich Forschung und Entwicklung der Elektromat Dresden (Betrieb für Entwicklung und Produktion technologischer Ausrüstungen der Mikroelektronik und Elektrotechnik im Zentrum für Mikroelektronik Dresden) tätig. Von 1987 bis 1989 übernahm er erfolgreich die Leitung der Hauptabteilung Elektronik-Entwicklung.

Seine Doktorarbeit zum Thema "Verfahren zur Lagebestimmung von zweidimensionalen Objekten" verteidigte er 1983 mit der Auszeichnung „magna cum laude“. In den Jahren 1983 - 1987 arbeitet er an seiner Habilitationsschrift zum Thema "Bildverarbeitungs- und -Erkennungssysteme für die Montage von Halbleiterbauelementen". 1987 erwarb er an der TU Dresden die *facultas docendi*. 1988 wurde zum Honorar Dozenten und 1989 zum Hochschuldozenten für das

Halbleiterbauelementen"). În anul 1992 este numit profesor la aceeași facultate în domeniul Procese tehnologice în electronică ("Verfahrenstechnologie der Elektronik").

Din septembrie 1998 și până în martie 1999 este membru al echipei de cercetare care dezvoltă Wafer-Level-Packagings WAVE în cadrul Tessera Technologies, San Jose (CA), Statele Unite.

Din septembrie 2003 conduce Institutul de packaging electronic (Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik - IAV). Începând cu anul 2003 și până în aprilie 2013 a fost de asemenea și director al Centrului pentru producție microtehnică în electronică (mikrotechnische Produktion der Elektronik).

În 2006, Institutul Fraunhofer pentru testări non-distructive și IAVT au înființat "Centrul pentru Nano Evaluare pentru packaging electronic" („Center für Nanoevaluation für Electronic Packaging”). La Institutul Fraunhofer din Dresda pentru testări non-distructive va activa ca director adjunct.

În cadrul activității de cercetare, a supervizat trei proiecte finanțate de Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), a fost managerul unui sub-

Lehrgebiet "Gerätetechnologie" berufen, und wechselte an die Fakultät Elektrotechnik der TU Dresden zum September 1989. 1992 erfolgte seine Berufung zum C3-Professor an die TU Dresden mit dem Berufsgebiet "Verfahrenstechnologie der Elektronik".

Vom September 1998 bis zum März 1999 war er bei Tessera Technologies San Jose (CA), USA Mitglied des Forscherteams zur Entwicklung des Wafer-Level-Packagings WAVE.

Seit September 2003 ist er Leiter des Instituts für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik; von 2003 bis April 2013 war er auch Direktor des Zentrums für mikrotechnische Produktion der Elektronik.

Im Jahre 2006 haben das Fraunhofer-Institut für zerstörungsfreie Prüfverfahren und das Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik ein gemeinsames „Center für Nanoevaluation für Electronic Packaging“ gegründet. Prof. Wolter wurde stellvertretender Leiter des Fraunhofer-Instituts für zerstörungsfreie Prüfverfahren, Institutsteil Dresden. Im Rahmen seiner Forschungstätigkeit hat er 3 Projekte der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) betreut, war Leiter eines Teilprojektes des Sonder-

proiect din cadrul Centrului de cercetări colaborative (Sonderforschungsbereich) „Highly Efficient Adaptive Computing“ al DFG și a condus numeroase proiecte în colaborare cu industria electronică.

Este editor și co-autor a șase manuale, editor a trei serii de cărți însumând un total de 27 de cărți, co-deținător a cinci brevete și autor și co-autor a peste 80 de lucrări prezentate în cadrul unor conferințe științifice. Numeroase lucrări prezentate la conferințe au primit Best Paper Award.

În perioada 2006-2010 a avut funcția de „Governor“ al IEEE-CPMT-Boards. În anul 2002, respectiv în anul 2005, a fost Chair al „International Academic Conference on Electronic Packaging Education and Training“, între 2003 - 2012 General Chair al „International Spring Seminar on Electronic Technology, ISSE“, în anul 2006 a fost General Chair al „1st Electronics Systemintegration Technology Conference“ (ESTC) și începând cu anul 2008 Chair al Comitetului Tehnic „Emerging Technologies“ al ESTC.

forschungsbereiches „Highly Efficient Adaptive Computing“ der DFG, und hat auch zahlreiche Verbundprojekte mit der Elektronikindustrie geleitet.

Er ist Herausgeber und Mitautor von 6 Lehrbüchern, Herausgeber von 3 Buchreihen mit insgesamt 27 Büchern, Mitinhaber von 5 Patenten und Autor und Mitautor von mehr als 80 Konferenzbeiträgen, wovon zahlreiche Konferenzbeiträge mit einem Best Paper Award geehrt wurden.

Von 2006 bis 2010 war er „Governor“ des IEEE-CPMT-Boards. In den Jahren 2002 und 2005 war er Chair der „International Academic Conference on Electronic Packaging Education and Training“, von 2003 - 2012 General Chair des „International Spring Seminar on Electronic Technology, ISSE“, 2006 General Chair der „1st Electronics Systemintegration Technology Conference“, ESTC und seit 2008 Chair of Technical Committee „Emerging Technologies“ der ESTC.

TUD este una dintre cele 11 universități din Germania care a fost recunoscută ca "centru de excelență". În cadrul universității, la Facultatea de Inginerie Electrică și Calculatoare activează 29 de profesori, 400 cercetători și 2300 de studenți. Principalele domenii educaționale și de cercetare ale acestora acoperă o arie largă, accentul fiind pus pe următoarele domenii:

- Automatizări, măsurări și control
- Telecomunicații
- Energetică
- Sisteme electromecanice și biomedicale
- Tehnologia informației
- Electronică Micro-Opto-Nano

Institutul de packaging electronic (IAVT) reprezintă, împreună cu Centrul de Microtechnical Manufacturing, unul dintre cele mai mari institute de cercetare din cadrul unei universități din Germania în domeniul packaging-ului electronic. Binomul IAVT/Z μ P are ca principală caracteristică abordarea packaging-ului electronic ca un tot unitar, având la

Die TU Dresden ist eine der elf Exzellenzuniversitäten der Bundesrepublik Deutschlands. An der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik (E&I) arbeiten 29 Professoren, 400 wissenschaftliche Mitarbeiter sowie 2300 Studenten. Lehre und Forschung an der Fakultät umfassen das komplette Gebiet der Elektrotechnik und Informationstechnik:

- Automatisierungs-, Mess- und Regelungstechnik
- Elektroenergietechnik
- Geräte-, Mikro- und Medizintechnik
- Informationselektronik
- Kommunikationstechnik
- Mikro-, Opto- und Nanoelektronik

Das Institut für Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik (IAVT) gemeinsam mit dem Zentrum für mikrotechnische Produktion (Z μ P) ist eine der größten universitären Forschungseinrichtungen des Electronic Packaging in Deutschland. Als Hauptmerkmal von IAVT/Z μ P ist die Betrachtung des Electronic Packaging als Einheit hervorzuheben, ausgehend von

bază proceduri și procese tehnologice, dar și abordarea unor subiecte referitoare la procese specifice unui anumit produs. Trebuie subliniat că packaging-ul electronic influențează în mod decisiv proprietățile funcționale, fiabilitatea și costurile unui întreg sistem electronic reprezentând deci un domeniu de mare interes. Obiectul activității de cercetare este atât compararea, analiza și selectarea tehnologiilor și materialelor potrivite pentru a asigura obținerea unui packaging fiabil cât și dezvoltarea, diagnoza și evaluarea noilor tehnologii de packaging din punct de vedere al fiabilității.

În cei 15 ani de existență institutul și-a extins continuu aria de competențe. Domeniile de cercetare abordate în cadrul centrului pornesc de la bio-compatibilitatea packaging-ului electronic, studiul și analiza diverselor substraturi și tehnologii de asamblare (substrat organic, substrat în straturi groase și LTCC, tehnologii de micro-asamblare, montare pe suprafață, adezivi conductivi și non-conductivi, interconectări digitale etc.), dezvoltarea de procese și investigații privind fiabilitatea, procese de testare distructive și

verfahrens- und prozesstechnologischen Aufgabenstellungen sowie der zusätzlichen Berücksichtigung spezifischer produktionstechnischer Fragen. Es muss betont werden, daß die Aufbau- und Verbindungstechnik der Elektronik die funktionellen Eigenschaften, die Zuverlässigkeit und die Kosten eines Gesamtsystems entscheidend beeinflusst und damit von großem Interesse ist. Die Ziele der Forschungsaktivität sind sowohl Vergleich, Analyse und Auswahl von geeigneten Technologien und Materialien, um eine zuverlässige AVT sicherzustellen, als auch Entwicklung, Diagnose und Beurteilung von neuen zuverlässigen Packaging-Technologien.

In den vergangenen 15 Jahren hat das Institut kontinuierlich seine Kompetenzen ausgebaut. Die Forschungsgebiete reichen von der biokompatiblen AVT über die verschiedenen Substrat- und Montagetechnologien (organische Verdrahtungsträger, keramische Verdrahtungsträger in Dickschicht und LTCC, Mikrokontaktierverfahren, Oberflächenmontage, Leit- und Montagekleben,

non-destructive în electronică. Managementul calității, simularea și optimizarea proceselor completează lista.

Promovarea constantă de către IAVT a colaborării cu industria a avut ca rezultat numeroase proiecte și organizarea de workshop-uri. Actualmente IAVT reprezintă unul dintre centrele de cercetare din domeniul packaging-ului electronic de renume internațională.

Universitatea "POLITEHNICA" din București, prin Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Departamentul de Tehnologie Electronică și Fiabilitate, Centrul de Electronică Tehnologică și Tehnici de Interconectare (UPB-CETTI) are o colaborare de tradiție cu Universitatea Tehnică din Dresda. Mulțumită acestei colaborări, mai mulți membrii ai departamentului TEF au avut posibilitatea să-și desfășoare stagii de cercetare în cadrul TUD. Mai mult, în cadrul programelor de doctorat, doctoranzi ai departamentului au beneficiat de facilitățile experimentale ale instituției.

optische Verbindungstechnik, etc.) über Prozessentwicklung und Zuverlässigkeitsuntersuchungen bis hin zu den zerstörungsfreien und nicht zerstörungsfreien Prüfverfahren der Elektronikproduktion. Die Themen Qualitätsmanagement und Prozesssimulation- sowie -Optimierung runden das Spektrum ganzheitlich ab.

Die Universität „POLITEHNICA“ von Bukarest hat durch ihre Fakultät für Elektronik, Telekommunikation und Informationstechnologie, Department für Elektronische Technologie und Zuverlässigkeit, TEF, eine traditionelle Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dresden. Dank dieser Kooperation war es mehreren Mitarbeitern des TEF Departments möglich wissenschaftliche Praktika an dem IAVT durchzuführen. Mehr noch, im Rahmen der Doktorat-Programme konnten mehrere Doktoranden des TEF Departments die experimentellen Einrichtungen der IAVT für ihre wissenschaftliche Arbeit nutzen.

Astfel, ca recunoaștere a forței și onestității sale intelectuale, a vigorii etice ce-l caracterizează, a efortului său constant pentru promovarea domeniului packaging-ului electronic, pentru contribuția deosebită la valorile educației, științei și promovării relațiilor internaționale, Universitatea „POLITEHNICA” din București, are onoarea să confere astăzi domnului Profesor Klaus-Jürgen WOLTER titlul de Doctor Honoris Causa al universității noastre.

Vivat, Crescat, Floreat!

Demzufolge, als Anerkennung seiner Kraft und intellektuellen Aufrichtigkeit, seiner ihn charakterisierenden ethischen Ausdauer, seines steten Bestrebens den Bereich des Electronic Packaging voranzutreiben, für seinen außergewöhnlichen Beitrag bei Lehre und Forschung und für die Förderung der internationalen Beziehungen, hat die Universität von Bukarest die Ehre, heute, Herrn Professor Klaus-Jürgen WOLTER die Ehrendoktorwürde, Doctor Honoris Causa, unserer Universität zu verleihen.

Vivat, Crescat, Floreat!



Prof Klaus-Jürgen Wolter, ESTC Konferenz Vorsitzende
2006 – Prima ediție a conferinței ESTC în Dresda (Germania)/2006 - “1st Electronics Systemintegration Technology Conference” (ESTC) in Dresden (Deutschland).



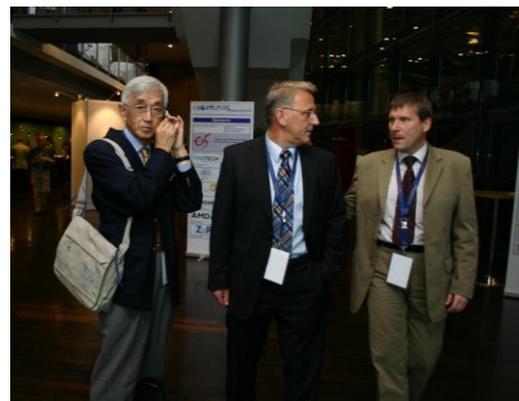
2005 – Photonic-Workshop în Dresda (Germania)/2005 – Photonic-Workshop) in Dresden (Deutschland).



Prof. Chen (former IEEE CPMT President) și Prof. Wolter/ Prof. Chen (ehemalig IEEE CPMT Vorsitzender) und Prof. Wolter



Eric Beyne (IMEC Belgia) și Prof. Wolter/
Eric Beyne (IMEC Belgien) und Prof. Wolter



De la stânga la dreapta: Prof. Chen (former IEEE CPMT President), Prof. Wolter și Rolf Aschenbrenner (Fraunhofer IZM, former IEEE CPMT President) / Von links nach rechts: Prof. Chen (ehemalig IEEE CPMT Vorsitzender), Prof. Wolter und Rolf Aschenbrenner (Fraunhofer IZM, ehemalig IEEE CPMT Vorsitzender)