

**Curriculum Vitae for Volker Loeschcke** (VL) Professor, Ph.D. (for Danish see below)

**Affiliation:** Department of Bioscience, Section of Genetics, Ecology and Evolution, Aarhus Univ. (AU), Ny Munkegade 116, Buildg. 1540, DK-8000 Aarhus C, Denmark; E-mail: volker@bios.au.dk, tlf:+45 87156547. ResearcherID: J-2527-2013; Orcid: 0000-0003-1450-0754

**Familiar background:** Born in Göttingen in 1950, FRG. Married; four children. Danish (since 2018) and German citizen.

**Education:** 1985: Dr. scient. ("Dr. rer. nat. habil." in population biology), 1978: Ph.D. ("Dr. rer. nat.", genetics) 1974: M.Sc. ("diplom", mathematics) all from Freie Univ. (FU) Berlin, FRG.

**Positions held:** 1997-: Professor, Section for Genetics, Ecology and Evolution, Bioscience, Aarhus University 1996-1997: Research professor, Biological Institute, Aarhus Univ. (AU) 1988-1996: Reader ("docent"), Biological Institute, AU; 1981-1988: Senior Lecturer ("lektor"), Biological Institute, AU; 1977-1981: Research assistant (Tutor), FU Berlin, FRG.

**Research Interests:** Evolutionary Genetics, Environmental Stress Response, Heat Shock Proteins, Inbreeding, Adaptation to Extreme Environments, Thermal Adaptation, Phenotypic Plasticity, Epigenetics and Transgenerational Effects, Adaptation to Climate Change, Aging, Biodiversity, Habitat Fragmentation, Conservation Genetics.

**Scientific profile:** VL and his group have pioneered the study of thermal adaptation and environmental stress resistance combining evolutionary genetics and eco-physiology, using the Drosophila model and employing state-of-the-art molecular techniques. He has published extensively on inbreeding and contributed to studies of aging and the role of diet and has been early active in promoting conservation genetics, e.g. by editing books in 1991 and 1994. Editorships/Editorial board member: currently for 7 journals: Insects; Insect Science; Current Opinions in Insect Science; The Science of Nature (Naturwissenschaften); Biogerontology; Journal of Genetics; Frontiers in Genetics; formerly: Journal of Evolutionary Biology (1987-1992 and 2008-2012); Open Evolution Journal (2007-2012); Ecology Letters (2000-2004); Genetics Selection Evolution (1998-2000).

**Offices/member of external committees and advisory boards:** 2007-2013: European Research Council (ERC-LS8); 1999-2001: Member of steering committee for the European Society of Evolutionary Biology (ESEB); 2001: responsible host for the 8th congress of ESEB in Aarhus, with ca. 750 participants; 1995-2000: Danish Research Council for Natural Sciences (SNF); 1997-2000: Research Council for developing countries; 1997-1998: Interim steering committee for the OECD Global Science Forum on a global biodiversity information facility (GBIF); 1996-1999: Committee for scientific investigations in Greenland; 1987-1993: Executive Vice-president for ESEB. VL is/has been member of international evaluation committees for the award of PhD (Sweden, Norway, Australia, Belgium, The Netherlands and Finland) and Dr. Sci. degrees (Germany and Denmark), and for research council panels in Finland, Norway, Estonia and Poland. He has been member of international advisory boards for research institutions or large research programs, e.g. for Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (IZW), Berlin: 2008-2015; Synbreed: 2009-2014; Faculty of Biology at the LM University Munich: 2012-. VL has been member of diverse committees for the Danish ministry of agriculture, and member, vice-chairman or chairman of various national, Nordic or European networks on environmental stress, thermal adaptation, population biology and conservation genetics.

**Honours:** 1996: Elected to the Royal Danish Academy of Science and Letters; in 2017, VL was awarded the order of Dannebrog by the Danish Royal House.

**Internal committees and advisory boards:** 2015-2018: head of the research committee of Bioscience and since 2012 member of its Ph.D. committee; 2010-2013: head of section and 1993-1994: head of Ph.D. committee of the Institute of Biology.

**Project leadership:** 1999-2015: Head of the "Stress group" at Bioscience/Biological Institute; 2006-2012: Head of the Aarhus stress-network, a transdisciplinary group of researchers from the faculties of Health, Social and Natural Sciences; 2001-2008: Head of "Aarhus Centre for Environmental Stress Research" (ACES), started with a center grant from the Danish Research Council for Natural Sciences in 2001.

**Supervision:** Supervisor for  $\geq 35$  PhD and  $\geq 60$  MSc. students, host and mentor for many post-docs ( $>15$ ) and established guest scientists ( $>20$ ) for long-term research co-operation. Of his earlier students, five are already full professors and  $> 15$  are senior scientists, assoc. professors or lead scientists at various Danish research institutions (KU, SDU, DTU, AAU and AU).

**Publications:** VL has published  $> 375$  papers in scientific journals (WOS), (co)-edited 7 books and 2 special issues of scientific journals. His H index is 61 (WOS) or 71 (Google Scholar);  $>13.800$  ( $> 19.800$ ) citations in total in Web of Science (Google Scholar). VL was among the 20 most-cited European evolutionary biologists in the timespan from 2005-2011 (Lab Times 2014-03). Regular reviewer for many research foundations and for  $> 20$  journals.

**Grants:** VL has attracted ca. 25 million DKK from different grant agencies as the national Danish research councils (SNF & FNU), Novo, Carlsberg, Villum-Kann and Lundbeck as well as from NORFA, ESF, the vice-chancellor, the research foundation and the faculty of Science (and Technology) at AU.

**Invited lectures:** VL has given  $> 60$  invited lectures in North and South America, Australia, Europe, Asia and Africa and several named lectures as e.g. "Von Hofsten lecture" at Uppsala University in 2011 or "Hilgendorf lecture" at the University of Tübingen in 2009. He has given key-note or plenary lectures (e.g. for the German Zoological Society in 2006, the Dutch/Belgian Zoological Society in 2006, a joint meeting of the British Biochemical Society, BES and SEB, London 2011, and at Ankara Univ. in 2017). He was invited main symposium or workshop speaker (e.g. Heteroclim, Lyon 2014, VW Symposium on Evolution, Herrenhausen, 2014, Graduate School in Evolutionary Biology at University of Munich (LMU) in 2011 or Evolution and Global Change (Helsinki/Oulanka in 2011) or at workshops at international conferences. VL has been invited workshop (co-)organizer at many international or societal meetings.

**Research visits:** VL has been guest researcher at several universities in the USA and Australia, e.g. at Stanford University, Palo Alto (6 weeks in 1980), Washington Univ., St. Louis (6 weeks in 1980), UC Davis, Davis (3 months in 1981), Univ. of New England, Armidale, NSW (7 months in 1981 and 11 months in 1994/95), and at the Centre of Environmental Stress and Adaptation Research, being at the same time Distinguished Fellow at the Institute of Advanced Studies, La Trobe Univ., Melbourne (11 months in 2001/2002 and 3 months in 2005).

**Curriculum Vitae for Volker Loeschcke (VL)** Professor, Ph.D. (for English version see above)

**Tilknytning, familiær baggrund og uddannelse:** Volker Loeschcke er professor for evolutionsbiologi ved Biologisk Institut, Aarhus Universitet. Han er født i Göttingen, Tyskland, i 1950, og er gift med Anne-Marie Bugge Christiansen. Sammen har de fire børn. VL er tysk og siden 2018 også dansk statsborger. Han har læst matematik og biologi ved Freie Universitet Berlin, hvor han fik kandidat- og ph.d. graden i henholdsvis 1974 og 1978. Siden 1981 har han været ansat ved Aarhus Universitet, først som lektor og senere som docent, forskningsprofessor og siden 1987 som professor.

**Forskningsinteresser/-emner:** Evolutionær Genetik, Miljøstress, Varmeshock Proteiner, Indavl, Tilpasninger til Ekstreme Miljøbetingelser, Temperaturtilpasninger, Fænotypisk Plasticitet, Epigenetik, Transgenerationelle effekter, Tilpasninger til Klimatiske Ændringer, Aldring, Biodiversitet, Habitatfragmentering, Bevaringsgenetik.

**Forskningsprofil:** Volker Loeschcke og hans gruppe har været ledende i udviklingen af vores forståelse af temperaturtilpasninger og udviklingen af stress resistens i varierende miljøer, ved at kombinere tilgange fra evolutionsgenetikken og økofysiologien og ved brug af modelorganismen *Drosophila* og af de nyeste molekylære teknikker. Hans gruppe karakteriserede rollen af varmeshockproteiner for termotolerans og resistens over for varierende miljøfaktorer og af omkostningerne og fordele af akklimatisering for reproduktion og varmetolerans. VL undersøger om temperaturforhold er den primære faktor for tilpasninger til temperaturgradienter og adresserer dette via studier af eksperimentel evolution og også ved at simulere temperaturgradienter i klimakamre. Sammen med en brasiliansk gruppe omkring prof. Carlos Navas undersøger han om adfærd driver tilpasninger i komplekse termale landskaber. Desuden har VL publiceret talrige bidrag om indavl som genetisk stressfaktor, og han har publiceret afhandlinger om aldring og mekanismerne bagved, samt at han promoverede bevaringsgenetik som videnskabelig disciplin, bl.a. ved udgivelse af to bøger.

Han prøver at forbinde studier på DNA niveau (genom, transkriptom, proteom og metabolom) med studier af fænotyper og prøver at skabe økologisk relevante scenarier. VL sammenligner fysiologiske (plastiske) og evolutionære tilpasninger og ser på fluktuerende og uforudsigelige miljøer, variation i dagslængden, diet sammensætning og rollen af mikrobiomet for temperaturrestans. Han er også interesseret i andre klima-relaterede resistenskarakterer og livslængde, deres genetiske arkitektur, fylogenetiske begrænsninger og korrelationer og interaktioner i mellem træk. Derudover arbejder han også med transgenerationelle effekter og epigenetik.

**Æresbevisninger:** I 1996 blev VL indvalgt i det kongelige danske videnskabernes selskab og i 2017 blev han ridder af Dannebrog.

**Publikationer:** VL har publiceret > 375 artikler i videnskabelige tidsskrifter, (ko)-udgivet syv bøger og to særnumre af videnskabelige tidsskrifter. Hans H indeks er 61 (WOS) eller 71 (Google Scholar), med > 13.800 (> 19.800) citationer sammenlagt i Web of Science (Google Scholar). VL var blandt de 20 mest-citerede Europæiske evolutionsbiologer i tidsperioden fra 2005-2011 (Lab Times 2014-03).

**Interne komiteer:** 2015-2018: Formand for forskningsudvalg af Bioscience; siden 2012: medlem af ph.d. komiteen af Bioscience; 2010-2013: leder af Sektion for Genetik og Økologi; 1993-1994: formand for ph.d. komiteen af Biologisk Institut.

**Projektledelse:** 1999-2015: Leder af stressgruppen ved Biologisk Institut; 2006-2012: Leder af Aarhus Stress-netværk, en trans-disciplinær gruppe af forskere fra fakulteterne for Sundheds-, Social- og Naturvidenskab; 2001-2008: Leder af "Aarhus Centre for Environmental Stress Research" (ACES), som startede med en centerbevilling af det naturvidenskabelige forskningsråd i 2001.

**Vejledning:** VL var vejleder for  $\geq 35$  Ph.d. og  $\geq 60$  MS. studerende, vært og mentor for mange post-docs ( $>15$ ) og etablerede gæsteforskere ( $>20$ ) for lang tids forskningssamarbejde. Af hans tidligere studerende er fem allerede blevet professorer og  $> 15$  er seniorforskere, lektorer eller forskningsledere, ved forskellige danske forskningsinstitutioner (KU, SDU, DTU, AAU and AU).

**Medlem af Editorial Boards:** VL er for tiden medlem af udgiverpaneler for syv videnskabelige tidsskrifter: Insects; Insect Science; Current Opinions in Insect Science; The Science of Nature (Naturwissenschaften); Biogerontology; Journal of Genetics og Frontiers in Genetics.

**Medlem af komiteer og udvalg: 2007-2013:** Europæisk Forskningsråd (ERC-LS8); **1999-2001:** styringskomite for Europæisk Selskab for Evolutionær Biologi (ESEB); **2001:** hovedansvarlig vært for det 8. kongres af ESEB in Aarhus, med ca. 750 deltagere; **1995-2000:** Dansk Forskningsråd for Naturvidenskab (SNF); **1997-2000:** Forskningsråd for udviklingslande; **1997-1998:** Interim styrings-komite for OECD Global Science Forums globale biodiversitets informations facilitet (GBIF); **1996-1999:** komite for videnskabelige undersøgelser i Grønland; **1987-1993:** Eksekutiv Vicepræsident for ESEB.

VL har været medlem af internationale evalueringskomiteer for tildeling af ph.d. graden (Sverige, Norge, Australien, Belgien, Holland og Finland) og af Dr. scient. graden (Tyskland og Danmark) og for forskningsrådspaneler i Finland, Norge, Estland og Polen. Han har været medlem af international rådgivningskomiteer for forskningsinstitutioner og store forskningsprogrammer, f.eks. for Leibniz Institut for Zoo- and Wildlife Research, Berlin: **2008-2015;** Synbreed: **2009-2014;** Fakultet for Biologi ved LM Universitet München: **2012-.** VL har været medlem af forskellige komiteer for landbrugsministeriet og medlem, vice-formand og formand af diverse nationale, nordiske eller europæiske netværk om miljøstress, temperaturlpasninger, populationsbiologi og bevaringsgenetik.

**Forskningsstøtte:** VL har tiltrukket flercifrede millionbeløb fra forskellige forskningsråd og Fonde, bl.a. fra forskningsrådene (SNF og FNU), Novo, Carlsberg, Villum-Kann og Lundbeck samt fra Aarhus Universitets Forskningsfond.

**Inviterede foredrag:** VL har holdt  $> 60$  inviterede foredrag i Nord- og Sydamerika, Australien, Europa, Asien og Afrika, bl.a. flere navngivne foredrag som "Von Hofsten lecture" ved Upsalla Universitet i 2011 eller "Hilgendorf lecture" ved Universitetet i Tübingen i 2009.

**Forskningsophold:** VL har være gæsteforsker ved flere universiteter in USA og Australien, f.eks. ved Stanford Universitet, Palo Alto (6 uger i 1980), Washington Universitet, St. Louis (6 uger i 1980), UC Davis, Davis (3 måneder i 1981), Universitet af New England, Armidale (7 måneder i 1991 og 11 måneder i 1994/95), Centre for Environmental Stress and Adaptation Research, Melbourne, and to gange "Distinguished Fellow" ved "Institute for Advanced Studies", La Trobe Universitet, Melbourne (11 måneder i 2002/2002 og 3 måneder i 2005).