



Curriculum Vitae Prof. Dr. Lothar H. Wieler



Name: Lothar Heinz Wieler
Geboren: 08. Februar 1961

Forschungsschwerpunkte: Tierseuchen, Zoonosen, Epidemiologie multiresistenter Bakterien

Lothar Heinz Wieler ist Veterinärmediziner und Mikrobiologe. Seine Forschungsschwerpunkte sind Tierseuchen und Infektionskrankheiten, die zwischen Tieren und Menschen übertragen werden können, so genannte Zoonosen. Er beschäftigt sich besonders mit Infektionen multiresistenter Bakterien und erforscht deren Übertragungsmechanismen und die krankheitsauslösenden Faktoren.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2015 Präsident, Robert Koch-Institut, Berlin
- 2012 Forschungsaufenthalt, Wellcome Trust Sanger Institute, Hinxton, Cambridge, Großbritannien
- 1998 - 2015 Universitätsprofessor für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre, Fachbereich Veterinärmedizin und Geschäftsführender Direktor, Institut für Mikrobiologie und Tierseuchen, Freie Universität (FU) Berlin
- 1997 Fachtierarzt für Mikrobiologie
- 1996 Habilitation für das Fach Infektionskrankheiten und Hygiene der Tiere, Fachbereich Veterinärmedizin, Justus-Liebig-Universität Gießen
- 1996 Forschungsaufenthalt, NIH Stipendium, Center for Vaccine Development, University of Maryland, Baltimore, USA
- 1990 - 1998 Wissenschaftlicher Assistent, Institut für Hygiene und Infektionskrankheiten der Tiere, Justus-Liebig-Universität Gießen

- 1988 Promotion, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München
- 1987 - 1990 Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Pathologie, Universität Ulm
- 1982 - 1985 Studium der Veterinärmedizin, FU Berlin und LMU München

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- seit 2018 Mitglied, Strategic and Technical Advisory Group for Infectious Hazards (STAG-IH), Weltgesundheitsorganisation (WHO)
- seit 2018 Mitglied, Europäischer Beirat für Gesundheitsforschung (European Advisory Committee on Health Research, EACHR), WHO Regionalbüro für Europa
- seit 2017 Mitglied, Executive Board, International Association of National Public Health Institutes (IANPHI)
- seit 2016 Gastmitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Heinrich-Pette-Institut (Leibniz-Institut für Experimentelle Virologie)
- seit 2016 Senator der Leopoldina, „Sektion Veterinärmedizin“
- seit 2016 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Global Research Collaboration for Infectious Disease Preparedness (GloPID-R)
- seit 2015 Gastmitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (BNITM) und im Wissenschaftlichen Beirat, Forschungszentrum Borstel
- seit 2015 Mitglied, Berliner Netzwerk/Zentrum für Bioinformatik (BNZB)
- 2012 - 2015 Mitglied, Schutzkommission, Bundesministerium des Innern
- 2012 - 2014 Vorsitzender, Fachgruppe „Zoonosen“, Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- 2011 - 2015 Vorsitzender, Wissenschaftlicher Beirat, Friedrich-Loeffler-Institut
- seit 2011 Mitglied, Wehrmedizinischer Beirat im Geschäftsbereich des Bundesministeriums der Verteidigung
- 2009 - 2014 Mitglied, Vorstand, Deutsche Veterinärmedizinische Gesellschaft
- 2009 - 2014 Mitglied, Interner Beirat, „Nationale Forschungsplattform für Zoonosen“
- 2008 - 2016 Gewählter Gutachter, DFG-Fachkollegium 207
- 2003 - 2009 Prodekan für die Forschung, Fachbereich Veterinärmedizin, FU Berlin

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2015 Stellvertretender Vorstandssprecher, Projektkonsortium InfectControl 2020
- 2010 - 2016 Sprecher, Internationaler DFG-GRK 1673 „Functional Molecular Infection Epidemiology“
- 2008 - 2014 Stellvertretender Sprecher, Arbeitsgruppe „Zoonosen und Infektionsforschung“, Technologie- und Methodenplattform für medizinische Forschung (TMF)
- seit 2009 Associate Editor, Scientific Journal „Gut Pathogens“
- 2007 - 2015 Koordinator, BMBF-Netzwerk „Food-borne infections of humans“ (FBI-Zoo)
- seit 2003 Herausgeber, „Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift“ (BMTW)

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

- 2016 Walter Frei-Preis, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich
- seit 2010 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2009 - 2014 Mitglied des Vorstandes der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft
- 2007 Hauptpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM)
- 1997 Nachwuchspreis der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG)

Forschungsschwerpunkte

Lothar H. Wieler forscht zu Infektionskrankheiten, die zwischen Tieren und Menschen übertragen werden, sogenannte Zoonosen. Insbesondere beschäftigt er sich mit Infektionen durch multiresistente Bakterien, deren Übertragungsmechanismen sowie krankheitsauslösenden Faktoren.

Zoonosen werden durch Bakterien, Parasiten, Pilze oder Viren verursacht. Die Krankheitserreger können durch Zecken und Mücken, aber auch über Milch, Eier, Fleisch oder andere Lebensmittel übertragen werden. Bekannte Zoonosen sind Borreliosen und die Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME), die beide durch Zecken übertragen werden. Aber auch Tollwut, Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC), BSE und das Ebola-Fieber gehören dazu. Das Ebola-Virus kann zum Beispiel durch infizierte Flughunde übertragen werden – die Infektionen bei Tieren und Menschen hängen eng zusammen. Durch die steigende Bevölkerungszahl und die zunehmende Mobilität der Menschen verbreiten sich Zoonosen immer schneller, Erreger werden eingeschleppt und übertragen, bevor Antikörper gebildet werden können. Die Erforschung von Zoonosen gewinnt daher immer mehr an Bedeutung.

Mit seiner Arbeit will Lothar Wieler aufklären, wie bakterielle Erreger verschiedene Wirte infizieren können. Dafür werden mithilfe von molekularen Typisierungsmethoden die Zoonose-Erreger innerhalb einer bakteriellen Spezies identifiziert und ihre Entstehungsgeschichte und

Verwandtschaft entschlüsselt. Mit DNA-Sequenzanalysen, in-vitro-Verfahren und Tiermodellen im natürlichen Wirt (Huhn, Schwein) werden schließlich diejenigen bakteriellen Faktoren (Adhäsine, Invasine, Toxine, Moduline) identifiziert, die eine erfolgreiche Infektion im jeweiligen Wirt bedingen. Ziel ist es, potenzielle Ausbrüche zoonotischer Krankheiten schneller zu erkennen und prophylaktische Interventionsstrategien zu entwickeln.

Eine zentrale Herausforderung für Lothar Wieler und seine Kolleginnen und Kollegen ist die zunehmende Resistenz von Krankheitserregern. Bakterien reagieren nicht mehr auf Antibiotika, Viren nicht mehr auf Virostatika – Erreger entwickeln immer neue Resistenzmechanismen. Für das Erkennen und Verstehen dieser Prozesse werden Erreger gezüchtet und gentechnisch verändert. Anschließend wird untersucht, wie sich Erreger und Medikament im natürlichen Wirt (Huhn, Schwein) vermehren und verhalten.