



Curriculum Vitae Professor Dr. Heiner Niemann



Name: Heiner Niemann
Geboren: 7. Januar 1953 Münster

Forschungsschwerpunkte: Molekulare Regulation der Präimplantationsentwicklung beim Säuger, transgene Tiermodelle, pluripotente Stammzellen, epigenetische Reprogrammierung, genetische Diversität

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2016 Honorarprofessor an der Medizinischen Hochschule Hannover
- 2009 Kooptiertes Mitglied des Lehrkörpers der Medizinischen Hochschule Hannover
- seit 2008 Leiter des Instituts für Nutztiergenetik des FLI
- seit 2007 Visiting Professor an der Kinki University, Institute for Advanced Technologies, Wakayama, Japan
- 2007 Ruf als Professor for Animal Biotechnology an die University of Adelaide, South Australia, Australien
- 2007 Ruf als Professor for Reproductive Biology, Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University, Niederlande
- 2004 - 2007 Adjunct Professor an der Monash University, Melbourne, Australien
- 2001 Ruf als Professor for Animal Biotechnology an die Monash University, Institute for Reproduction and Development, Melbourne, Australien
- 2001 Fachtierarzt für Gentechnologie und Molekulargenetik mit Weiterbildungsberechtigung
- 1996 Ruf an die Royal Veterinary and Agricultural University Copenhagen, Dänemark als Research Professor for Embryotechnologies

- 1994 Ernennung zum Außerplanmäßigen Professor für Reproduktionsbiologie an der Tierärztlichen Hochschule Hannover
- 1989 Habilitation an der Tierärztlichen Hochschule Hannover für das Fachgebiet Reproduktionsmedizin und Ernennung zum Privatdozenten und Dr. med. vet. habil.
- seit 1987 Leiter des Forschungsbereiches Biotechnologie im Institut für Tierzucht (FAL)
- 1987 Neuseeland, Konsultant für Arpac International (Projekt zur Kryokonservierung von Angoraziegenembryonen)
- 1985 / 86 Forschungsaufenthalt als am Department of Physiology and Pharmacology, Texas, A&M University, College Station, Texas, USA
- 1984 Fachtierarzt für Reproduktionsmedizin mit Weiterbildungsberechtigung
- seit 1980 Wissenschaftler am Institut für Tierzucht und Tierverhalten (FAL) in Mariensee, jetzt Institut für Nutztiergenetik, Friedrich-Loeffler-Institut (FLI), Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
- 1980 Dr. med. vet., Tierärztliche Hochschule Hannover
- 1973 - 1978 Studium der Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover; darunter ein Semester an der Ecole Nationale Vétérinaire in Toulouse, Frankreich

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten (Auswahl)

- 2016 - 2021 DFG-Reinhart Koselleck-Projekt "In vivo tissue engineering of patient specific chimeric liver tissue for whole organ liver transplantation"
- 2012 - 2016, DFG-Projekt „„Verbesserte transgene Schweine für Xenotransplantationen in
2016 - 2020 Primaten“, Teilprojekt zum SFB/Transregio 127 „Biologie der xenogenen Zell- und Organtransplantation – vom Labor in die Klinik“
- 2012 - 2016, DFG-Projekt „Zentraleinrichtung für Großtiere“, Teilprojekt zu SFB/Transregio 127
2016 - 2020
- 2012 DFG-Transregio-Forschergruppe 535 "Xenotransplantation", "Generation of multitransgenic pigs for xenotransplantation"
- 2009 - 2012 BMBF-Verbundprojekt „Induzierte pluripotente Stammzellen in Großtiermodellen“, Teilprojekt „Miniaturschweine-Kardiomyozyten (IPSILAM)“
- 2008 - 2014 DFG-Forschergruppe 1041 "Germ cell potential", "Epigenetic analysis of imprinting in the bovine oocyte"
- 2008 - 2010 DFG-Forschergruppe 478 „Mechanismen der embryo-maternalen Kommunikation“, Teilprojekt „Transcriptomics des präimplantativen Rinderembryos“
- 2007 - 2012 BMBF-Verbundprojekt „Pluripotente Stammzellen zur Behandlung von Herzerkrankungen“, Teilprojekt „Evaluation porciner pluripotenter Keimbahnstammzellen“

- 2006 - 2012 Exzellenz-Cluster der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) "From Regenerative Biology to Reconstructive Therapy (Rebirth)"
- 2006 - 2012 Verbundprojekt der Europäischen Union „XENOME“
- 2000 - 2004 Verbundprojekt der Europäischen Union „Ex ovo omnia“
- 1999 - 2001 Verbundprojekt der Europäischen Union (FAIR-Programm) "Embryonic origin of health and welfare: a new concept for understanding the susceptibility to diseases"

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien (Auswahl)

- 2010 - 2011 Expertengruppe der EFSA (European Food Safety Agency) „Sicherheit von transgenen Tieren und ihren Produkten“
- seit 2009 Mitglied im Ausschuss „Tierzucht und Biotechnologie“ der Deutschen Tierärzteschaft
- 2007 Expertengruppe der WHO (World Health Organization, Genf) zur Verwendung transgener Tiere
- seit 2007 Vorsitzender des Fachbeirats der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde (DGfZ)
- 2007 / 08 / 12 Expertengruppe der EFSA (European Food Safety Agency) zur Sicherheit der Produkte aus geklonten Tieren
- seit 2007 Vorstandsmitglied in der Yak-Kamel-Stiftung
- 2004 / 05 Program Chairman der International Embryo Transfer Society (IETS) Jahrestagung in Copenhagen, Dänemark
- 2002 - 2005 Stellv. Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats im Deutschen Primatenzentrum (DPZ) und Mitglied im DPZ-Aufsichtsrat
- seit 2000 Vorsitzender des Prüfungsausschusses der Tierärztekammer Niedersachsen für die Anerkennung als Fachtierarzt für Molekulargenetik und Gentechnologie
- 2000 - 2004 Mitglied im Ausschuss „Tierzucht und Biotechnologie“ der Deutschen Tierärzteschaft
- 1998 - 2005 Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Deutschen Primatenzentrums (DPZ)
- 1998 - 2003 Mitglied in der Fachkommission „Xenotransplantation“ des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesärztekammer
- 1997 Programme Chairman der International Conference on Pig Reproduction in Rolduc, Niederlande
- 1994 - 1996 Vorstand der International Embryo Transfer Society
- seit 1993 Mitglied im Standing Committee der International Conference on Pig Reproduction (ICPR)
- 1993 - 1995 AET-d Sprecher (Arbeitsgemeinschaft Embryo Transfer Deutschland)
- 1992 - 1994 Vorstand der International Embryo Transfer Society (IETS)

1992 / 93	Programme Chairman der IETS Jahrestagung in Baton Rouge, Louisiana, USA
1991 - 1993	Vizesprecher der Arbeitsgemeinschaft deutschsprachiger Embryotransfergruppen (AET-d)
1989 - 2000	National Consultant der OECD für Biotechnology in Animals
1989 - 1994	Chairman of the IETS-Publications Committee (Main Editor of IETS-Newsletter)
1988 - 1990	Vorstand der International Embryo Transfer Society
1988	IETS-Präsident

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)

2017	Herrmann von Nathusius-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Züchtungskunde (DGfZ)
2017	Pioneers Award der International Embryo Transfer Society
2016	Ehrennadel der Bundestierärztekammer für großes Engagement um den tierärztlichen Berufsstand
2012	Martin Lerche-Forschungspreis der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG)
seit 2008	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2007	Federation Fellowship des Australian Research Council (ARC)
2006	Gewinner Konzeptphase der Gründerinitiative Life Sciences, Science4Life
1987	Biotechnologie-Förderpreis der Hans Wilhelm Schaumann-Stiftung, Hamburg

Forschungsschwerpunkte

Heiner Niemann hat sich durch wichtige Beiträge zur Biotechnologie bei Nutztieren ausgezeichnet, die überwiegend am heutigen Institut für Nutztiergenetik des Friedrich Loeffler-Instituts (früher Institut für Tierzucht der FAL) in Mariensee (bei Hannover), vielfach in Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern aus dem In- und Ausland durchgeführt wurden.

Nach Forschungsarbeiten zur Etablierung des Embryotransfers, insbesondere beim Schwein und der Kryokonservierung von Rinderembryonen, sind die modernen Biotechnologien zu einem Hauptschwerpunkt seiner Forschungsarbeiten geworden. Dies betrifft die in vitro Produktion von Embryonen, die Analyse von Genexpressionsmustern bei Embryonen, die Transgenese bei Großtieren, Entwicklung und Validierung des somatischen Kerntransfers bei Nutztieren, Ableitung und Charakterisierung von somatischen und embryonalen Stammzellen sowie epigenetische Phänomene.

Heiner Niemanns Arbeitsgruppe hat in verschiedenen Teilaspekten der Biotechnologie bei

Nutztierenen Pionierarbeiten geleistet. Zu nennen sind hier insbesondere die Aufklärung von Expressionsmustern bei Embryonen, die Züchtung transgener Schweine für die Xenotransplantation, die Etablierung des somatischen Kerntransfers beim Schwein und die Entdeckung von Kulturbedingungen, die eine Anreicherung von pluripotenten Zellen aus primären somatischen Zellkulturen erlauben. Seine Arbeitsgruppe zählt heute zu den international führenden Gruppen im Bereich der Biotechnologie bei Nutztieren.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten wurden in insgesamt ~500 Publikationen, darunter ~180 in internationalen peer-reviewten Journalen, in den führenden Fachzeitschriften verschiedener Forschungsfelder nach Thompson's ISI Impact factors (Reproductive Biology, Veterinary Medicine, Transplantation Medicine, Cardiovascular Research, Multidisciplinary Sciences) publiziert. Ferner wurden ~700 Vorträge gehalten, ~450 in Deutschland, ~250 im Ausland; davon ~150 Vorträge als "Invited speaker" bei international herausragenden wissenschaftlichen Tagungen in USA, Canada, Australien, Südamerika, Europa.

Betreuung von >75 Dissertationen, 3 Habilitationen and drei Diplomarbeiten

Internationales Patent: PCT AU 2004/01408, Isolation of stem cell-like cells and use thereof