



Curriculum Vitae Prof. Dr. Angelika Schnieke



Name: Angelika Schnieke
Geboren: 29. Januar 1956

Forschungsschwerpunkte: Biotechnologie der Nutztiere, Xenotransplantation, tierische Stammzellen, genetisch definierte Tiermodelle für die biomedizinische Forschung, Produktion von pharmazeutischen Proteinen in Großtieren

Angelika Schnieke ist eine deutsche Bioingenieurin, Biomedizinerin und Stammzellforscherin. Sie verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Erforschung tierischer Stammzellen und der Übertragung funktionstüchtiger, aber artfremder Zellen oder Zellverbände (Xenotransplantation).

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2013 Dekanin des Wissenschaftszentrums Weihenstephan der Technischen Universität München
- seit 2003 Professorin für Biotechnologie der Nutztiere an der Technischen Universität München am Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt
- 1995 - 1999 Ph.D. an der medizinischen Fakultät der Universität von Edinburgh, Schottland
- 1992 - 2003 Arbeit für die Biotechnologie-Firma PPL Therapeutics, Edinburgh, Schottland, zunächst als Leiterin der Abteilung Molekularbiologie, später als stellvertretende Forschungsleiterin
- 1988 - 1992 Leiterin der Abteilung Molekularbiologie der Colorado State University, Fort Collins, USA
- 1987 - 1988 Wissenschaftliche Arbeit am Ludwig Institute for Cancer Research, Bern, Schweiz
- 1984 - 1987 Wissenschaftliche Arbeit am Whithead Institute des Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA

- 1978 - 1984 Bioingenieurin am Heinrich-Pette-Institut für Experimentelle Virologie und Immunologie an der Universität Hamburg
- 1975 - 1978 Studienabschluss als Diplom-Bioingenieurin an der Fachhochschule Hamburg

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

- bis 2006 Mitglied der DFG-Arbeitsgruppe „Stammzellforschung“
- Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Roslin Institute der Universität von Edinburgh, Schottland
- Mitglied des Gremiums für genetisch veränderte Organismen der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit
- Jury-Mitglied und Vorsitzende des „Frontiers of Knowledge Award“ der BBVA-Stiftung (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria)
- Mitglied der Arbeitsgruppe „Zukunft der biomedizinischen Wissenschaften“ des Instituts Technik-Theologie-Naturwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität München
- Mitglied des Kollegiums der European Academy of Technology and Innovation Assessment
- Mentorin der Studienstiftung des deutschen Volkes

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2019 DFG-Projekt „Mechanismen der Modulation der Induktion, der Erhaltung und des Toleranzbruchs gegenüber Fremdanitigenen durch das intestinale Mikrobiom“
- seit 2019 DFG-Projekt „Zeitliche und räumliche Analyse des Mikrobioms in einem Schweinemodell für das Kolorektalkarzinom“
- seit 2019 DFG-Projekt „Manipulation von nicht-kodierenden RNAs im Schweineherz in vivo“
- seit 2018 DFG-Projekt „Ein Großtiermodell für das duktales Adenokarzinom des Pankreas“
- seit 2012 DFG-Projekt „Modifizierte Schweine zur Modulation der saskulären und zellulären Abstoßung“
- seit 2012 DFG-Projekt „Für das xenoreactive non-Gal Antigen Neu5Gc defiziente Schweine“
- 2009 - 2014 DFG-Projekt “Mammalian artificial chromosomes for gene transfer in livestock: Production of multi-transgenic pigs for xenotransplantation”
- 2005 - 2010 DFG-Projekt “Derivation of livestock stem cells for applications in basic research, functional genomics, reproductive technology, biotechnology and biomedicine”
- 2005 - 2009 DFG-Projekt “Altering milk composition: Application of inducible RNAi for controlled gene expression in livestock species”

seit 2009 DFG-Projekt „Erzeugung von Schweinen mit einer genetischen Prädisposition für das Pankreaskarzinom“

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2011 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina

1997 Science Magazine Award “Scientific Paper of the Year”

Forschungsschwerpunkte

Angelika Schnieke ist eine deutsche Bioingenieurin, Biomedizinerin und Stammzellforscherin. Sie verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Erforschung tierischer Stammzellen und der Übertragung funktionstüchtiger, aber artfremder Zellen oder Zellverbände (Xenotransplantation).

Mit zahlreichen Erkenntnissen bereicherte sie das junge Forschungsgebiet des „Pharming“, einer Kombination aus Viehzucht und Pharmaproduktion, und konnte gezielt Nutztiere erzeugen, deren Milch pharmazeutisch wirksame Proteine enthält. Grundlage ihrer wissenschaftlichen Arbeiten ist die gezielte genetische Manipulation von Nutztieren (gene targeting), zum Beispiel zur Entwicklung von Großtiermodellen für die biomedizinische Forschung zu menschlichen Erkrankungen wie dem als aggressiv geltenden Bauchspeicheldrüsenkrebs.

Angelika Schnieke war beteiligt an zahlreichen biotechnologischen Pionierarbeiten, bei denen zum Beispiel Viren gezielt so verändert wurden, dass sie fremdes genetisches Material in Zellen schleusen konnten (sogenannte virale Vektoren). In ihrer Forschung entwickelte sie transgene Tiermodelle, denen Gene anderer Arten hinzugefügt worden waren, und führte eines der ersten Gen-*knock-out*-Experimente bei der Maus durch. Bei Knock-out-Mäusen sind ein oder mehrere Gene gezielt abgeschaltet. Sie ermöglichen die Untersuchung biologischer Mechanismen und dienen als Modelle für menschliche Erkrankungen oder für pharmakologische Fragestellungen. Große mediale Aufmerksamkeit wurde ihrer Zusammenarbeit mit Forschern in Schottland zuteil: der Erzeugung des Klonschafes Dolly.