



Curriculum Vitae Prof. Dr. Johanna Plendl



Name: Johanna Plendl

Forschungsschwerpunkte: Vaskulogenese, pathologische Gefäßbildung, vaskuläre Mimikry, zelluläre, molekulare Regulation der Gefäßbildung

Johanna Plendl ist Veterinärmedizinerin. Sie erforscht die Bildung und Rückbildung von Blutgefäßen, die sogenannte Angiogenese und Antiangiogenese, und deren Regulierung. In Gremien und in Forschungsprojekten beschäftigt sie sich mit tierschonenden Testmethoden und alternativen Methoden zu Tierversuchen in der Forschung.

Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2006 Universitätsprofessorin für Anatomie, Histologie und Embryologie, Institut für Veterinär-Anatomie, Freie Universität Berlin
- seit 2006 Direktorin, Institut für Veterinär-Anatomie, Freie Universität Berlin
- 2005 Ruf auf das Ordinariat für Veterinär-Anatomie, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich, Zürich, Schweiz
- 2000 C3-Professorin für Anatomie, Histologie und Embryologie, Institut für Veterinär-Anatomie, Freie Universität Berlin
- 1997 Habilitation in Anatomie, Histologie und Embryologie, Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München
- 1992 - 1999 Wissenschaftliche Assistentin, Institut für Tieranatomie, LMU München
- 1990 - 1992 Postdoktorandin, Center for Developmental Biology, Department of Zoology, University of Wisconsin, Madison, USA

- 1986 - 1990 Wissenschaftliche Assistentin, Abteilung für Nuklearbiologie, Institut für Pathologie, Gesellschaft für Strahlenforschung (GSF) München (heute Helmholtz-Zentrum für Umwelt- und Gesundheitsforschung)
- 1986 Promotion, Abteilung für Nuklearbiologie, GSF München (heute Helmholtz-Zentrum für Umwelt- und Gesundheitsforschung)
- 1983 Staatsexamen in Tiermedizin, LMU München

Funktionen in akademischen Gesellschaften und Gremien

- 2004 - 2009 Delegierte, Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin, Tierärztekammer Berlin
- 2004 - 2009 Studienberaterin, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin
- 2004 - 2008 Programm zur Unterstützung von Schwangeren und Müttern beim Studium der Veterinärmedizin, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin
- 2003 - 2009 Beauftragte, Kommission zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin
- 2003 - 2009 Delegierte, Fachbereich Veterinärmedizin der Freien Universität Berlin, Bundestierärztekammer, Bonn

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

- seit 2017 Projekt „Alternativ- und Ergänzungsmethoden zum Tierversuch: Simulatoren von Ratten und Mäusen aus dem 3D-Drucker“, Deutsches Zentrum zum Schutz von Versuchstieren (Bf3R)
- seit 2014 Leiterin, Projekt „Entscheidungsgrundlagen für die Zulassung von Mehrfachversuchen an Großtieren“, Berlin-Brandenburger Forschungsplattform (BB3R)
- seit 2014 Mitglied, Lenkungsausschuss, BB3R und integriertes Graduiertenkolleg „Innovationen in der 3R-Forschung – Gentechnik, Tissue Engineering und Bioinformatik“
- 2010 - 2014 Leiterin, Integriertes Graduiertenkolleg „Biologie der Ernährung“, Sonderforschungsbereich (SFB) 852, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- 2010 - 2014 Teilprojekt „Zentrales Datenmanagement und bioinformatische Plattform“, SFB 852, DFG
- 2005 - 2008 Etablierung eines Mentorinnenprogramms, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2009 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina

Forschungsschwerpunkte

Johanna Plendl ist Veterinärmedizinerin. Sie erforscht die Bildung und Rückbildung von Blutgefäßen, die sogenannte Angiogenese und Antiangiogenese, und deren Regulierung. In Gremien und in Forschungsprojekten beschäftigt sie sich mit tierschonenden Testmethoden und alternativen Methoden zu Tierversuchen in der Forschung. Ihre Erkenntnisse sind von besonderem therapeutischen Interesse, da die Angiogenese bei der Versorgung von Organen und Geweben mit Nährstoffen und Sauerstoff, aber auch bei einer Vielzahl von pathologischen Prozessen wie dem Tumorwachstum eine wichtige Rolle spielt.

Johanna Plendl entwickelte ein Verfahren, um die Wirksamkeit von Wachstumsfaktoren im Labor an Zellkulturen zu messen. So kann ohne Tierversuche die Wirkung einer Substanz auf Zellen der Gefäßinnenwände mehrerer Organe wie Herz, Eierstock, Hoden, Hirn, Haut und Lunge verschiedener Spezies wie Rind, Schwein, Pferd, Hund, Maus und Mensch untersucht werden. Die Methode erlaubt Plendl, effektiv nach geeigneten Wirkstoffen für das Wachstum oder die Rückbildung von Blutgefäßen zu suchen. In einer interdisziplinären Forschungskooperation untersuchte sie Pflanzen-Extrakte, die in Südafrika traditionell gegen Krebs eingesetzt werden, auf ihre Wirkung auf Blutgefäße.

Johanna Plendl zeichnet sich auch durch Neuerungen in der veterinärmedizinischen Lehre aus. So konnte sie erfolgreich neue Methoden, wie beispielsweise das „peer-assisted learning“, die Schaffung von studentischen Expertenteams und E-Learning, einführen.

In Gremien und in Forschungsprojekten engagiert sich Johanna Plendl für Tierschutz in der Forschung. Sie erforscht tierschonende Testmethoden und alternative Methoden zu Tierversuchen. Ein Tierversuch setzt den sicheren Umgang mit Versuchstieren voraus. In tierexperimentellen Kursen wird dazu meist an Ratten und Mäusen geübt. Um die Belastung der Tiere zu verringern arbeitet Johanna Plendl daran, realitätsnahe Trainingsmodelle mittels 3D-Druck herzustellen.