



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Petra Dersch

**Name:** Petra Dersch  
**Geboren:** 22. Mai 1965



Foto: Universität Münster

**Forschungsschwerpunkte: Bakterielle Krankheitserreger, Infektionsbiologie, Darminfektionen, Virulenzmechanismen, Wirt-Pathogen-Interaktion, Wirtsantworten, Antivirulenzstrategien**

Petra Dersch ist Mikrobiologin. Ihre wissenschaftliche Arbeit gilt der Identifikation und Charakterisierung von virulenten Strategien bakterieller Krankheitserreger, die zur Besiedelung von Wirtsgeweben, zur Immunabwehr und zur Ausbreitung des Erregers im Wirt beitragen. Zudem befasst sie sich mit Abwehrreaktionen des Wirts, die zur Eliminierung des Erregers und der Reparatur des zerstörten Gewebes beitragen. Mit den Arbeiten von Petra Dersch sollen Strukturen identifiziert werden, an denen neue antimikrobieller Strategien ansetzen können.

### Akademischer und beruflicher Werdegang

- seit 2019 Direktorin, Institut für Infektiologie, Universität Münster
- 2008 - 2019 Leiterin, Abteilung Molekulare Infektionsbiologie, Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig
- 2008 - 2019 Professorin für Molekulare Infektionsbiologie, Technische Universität (TU) Braunschweig
- 2005 - 2008 Professorin für Mikrobiologie, TU Braunschweig
- 2005 Habilitation in Mikrobiologie, Freie Universität (FU) Berlin
- 2003 - 2005 Leiterin, Juniorgruppe, Robert Koch-Institut (RKI), Berlin
- 1998 - 2002 Leiterin, Forschungsgruppe, FU Berlin
- 1995 - 1998 Postdoktorandin, Tufts Medical School/Howard Hughes Medical Institute, Boston, USA
- 1991 - 1995 Doktorandin in Mikrobiologie, Universität Konstanz sowie Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg

1984 - 1990 Studium der Biologie, Universität Konstanz sowie Universität Ulm

### **Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien**

- seit 2024 Mitglied, Wissenschaftsrat, Köln
- seit 2020 Mitglied, Ständige Senatskommission für tierexperimentelle Forschung, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- seit 2019 Mitglied, Kuratorium, Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI), Jena
- 2019 - 2020 Interim Prodekanin für Forschung, Medizinische Fakultät, Universität Münster
- seit 2018 Mitglied, Senat sowie Hauptausschuss, DFG
- 2020 - 2023 Leiterin, Wissenschaftlicher Beirat, Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg
- 2018 - 2023 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg
- seit 2017 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Leibniz-Institut DSMZ-Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH, Braunschweig
- seit 2017 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, RKI, Berlin
- seit 2016 Mitglied, Zentrale Kommission für Biologische Sicherheit (ZKBS), Berlin
- 2016 - 2022 Leiterin, Wissenschaftlicher Beirat, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin
- 2016 - 2018 Vizepräsidentin, Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie (DGHM)
- 2016 - 2018 Vizesprecherin, Wissenschaftlicher Beirat, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin
- 2016 - 2018 Vizesprecherin, Fachkollegium 204 Mikrobiologie, Virologie und Immunologie, DFG
- 2015 - 2022 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Berlin
- 2012 - 2018 Mitglied, Fachkollegium 204 Mikrobiologie, Virologie und Immunologie, DFG

### **Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten**

- 2023 - 2026 Antragstellerin, Teilprojekt „Die Rolle von Bacteria-derived Outer-Membrane-Vesicles (OMVs) bei der Induktion systemischer Entzündungen und Organschäden“, Klinische Forschungsgruppe (KFO) 342, DFG

- seit 2023 Leiterin, Teilprojekt „Mechanismen der Persistenz von *Yersinia pseudotuberculosis* in lymphoiden Geweben des Intestinaltrakts (B03)“, Sonderforschungsbereich (SFB) 1583, DFG
- 2022 - 2024 Leiterin, Else Kröner Medical Scientist Kolleg „InFlame – Dynamik von Entzündungsreaktionen“, Else Kröner-Fresenius-Stiftung, Bad Homburg
- 2021 - 2024 Leiterin, Teilprojekt „Untersuchung der Immunzellodynamik und der Wirt-Pathogen-Interaktion im Darm-assoziierten lymphatischen Gewebe bei Infektionen mit *Yersinia pseudotuberculosis*“, SFB 1450, DFG
- 2021 - 2023 Leiterin, Projekt „Identification and development of small molecule inhibitors targeting *Salmonella* type III secretion“, Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF)
- 2020 - 2024 Leiterin, Teilprojekt „Einfluss des CNFY Toxins von *Yersinia pseudotuberculosis* bei der Überquerung der intestinalen Barriere, der Kolonisation des subepithelialen Gewebes und Auslösung der Gewebeschädigung“, SFB 1009, DFG
- 2020 - 2023 Antragstellerin, Teilprojekt „Virulenz-relevante kleine Proteine des Darmbakteriums *Yersinia pseudotuberculosis*“, Schwerpunktprogramm (SPP) 2002, DFG

#### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften (Auswahl)**

- seit 2023 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- seit 2018 Mitglied, European Academy of Microbiology (EAM)
- 2013 Hauptpreis, Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Medizinische Mikrobiologie

#### **Forschungsschwerpunkte**

Petra Dersch ist Mikrobiologin. Ihre wissenschaftliche Arbeit gilt der Identifikation und Charakterisierung von virulenten Strategien bakterieller Krankheitserreger, die zur Besiedelung von Wirtsgeweben, zur Immunabwehr und zur Ausbreitung des Erregers im Wirt beitragen. Zudem befasst sie sich mit Abwehrreaktionen des Wirts, die zur Eliminierung des Erregers und der Reparatur des zerstörten Gewebes beitragen. Mit den Arbeiten von Petra Dersch sollen Strukturen identifiziert werden, an denen neue antimikrobieller Strategien ansetzen können.

Um komplexe mikrobiologische und infektionsbiologische Prozesse aufzuklären, setzt Petra Dersch mit ihrer Forschung an mehreren Punkten an. Zum einen analysiert sie auf mikro- und molekularbiologischer Ebene die Wechselwirkung zwischen Wirt und krankmachenden Erreger, die Wirt-Pathogen-Interaktion. Insbesondere geht sie den Infektionsschritten von Darmbakterien auf den Grund, wie Wirtszelladhäsion- und Invasionsmechanismen, intrazelluläre Persistenz und Replikation, Kolonisationsstrategien und Infektionsrouten. Dabei erforscht sie auch die Regulation

von krankmachenden Faktoren, den Virulenzfaktoren, und Strategien während der Infektion.

Zudem analysiert die Arbeitsgruppe von Petra Dersch Wirtsimmunantworten, die auf die Infektion eines Erregers induziert werden. Dazu zählen Entzündungsreaktionen, die Aktivierung und Modifizierung von Immunzellen, aber auch bakterielle Abwehrmechanismen. Neben der Grundlagenforschung verfolgt das Team um Petra Dersch das Ziel, neue drug targets zu identifizieren, das heißt molekulare Strukturen im Körper, an die ein Wirkstoff binden kann. Ihre Erkenntnisse tragen dazu bei, neue therapeutische oder diagnostische Strategien zu entwickeln und so mikrobielle Infektionskrankheiten besser erkennen und behandeln zu können.