



Curriculum Vitae Prof. Dr. Brigitte Jockusch



Foto: H. Jockusch

Name: Brigitte M. Jockusch

Geboren: 27. September 1939

Forschungsschwerpunkte: Zellbiologie, Gewebekonstruktion, Zell-Architektur, Funktionen des Aktinsystems, zelluläre Prozesse bei der Entstehung von Brustkrebs

Brigitte Jockusch ist eine deutsche Zoologin mit Schwerpunkt Zellbiologie. Sie analysiert die verschiedenen Funktionen des intrazellulären Aktinsystems für die Architektur und Motilität von Zellen bei der Gewebekonstruktion. Sie entdeckte, dass dessen Hauptkomponente Aktin auch ubiquitärer Bestandteil des Zellkerns ist und eine wesentliche Rolle beim Kern-Zytoplasma-Transport spielt

Akademischer und beruflicher Werdegang

- 1994 - 2004 Professorin (C4) und Direktorin, Zoologisches Institut, Technische Universität (TU) Braunschweig
- 1986 Professur für Zellbiologie (C3), Universität Bielefeld
- 1982 - 1986 Wissenschaftliche Assistentin, Universität Bielefeld
- 1978 - 1981 Gruppenleiterin, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg
- 1975 - 1977 Wissenschaftliche Dozentin, Universität Basel, Basel, Schweiz
- 1972 Habilitation und Lehrbefugnis für Zellbiologie, Eberhard Karls Universität Tübingen
- 1971 - 1974 Gruppenleiterin, Max-Planck-Institut für Biologie, Tübingen
- 1968 - 1970 Postdoktorandin, McArdle Laboratory for Cancer Research, School of Medicine and Public Health, University of Wisconsin-Madison, Madison, USA
- 1967 Promotion (Ph.D.) in Biologie, Ludwigs-Maximilian-Universität (LMU) München
- 1964 Staatsexamen, Lehramt für Gymnasien, Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, München

1958 - 1964 Studium der Biologie, Chemie und Geografie, LMU München, Eberhard Karls Universität Tübingen

Funktionen in wissenschaftlichen Gesellschaften und Gremien

2011 - 2017 Mitglied, Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

2007 - 2012 Beraterin, Maurice-Müller-Institut, Universität Basel, Basel, Schweiz

2005 - 2010 Beraterin, TU Braunschweig

2004 - 2011 Mitglied, Evaluierungsausschuss, Wissenschaftsrat

2002 - 2012 Mitglied, Kuratorium, VolkswagenStiftung, Hannover

1996 - 2004 Mitglied, Wissenschaftsrat

1994 - 2003 Mitglied, Beirat, Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (seit 2006: Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung), Braunschweig

1991 - 1999 Mitglied, Minerva-Weizmann-Komitee, Max-Planck-Gesellschaft, München

1985 - 1991 Vizepräsidentin, Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie

Projektkoordination, Mitgliedschaft in Verbundprojekten

2016 - 2022 Graduiertenkolleg (GRK) 2223/1 „Protein Complex Assembly – PROCOMPAS“, DFG

2009 - 2016 Projekt „Antibody Facility: Generation and characterization of monoclonal antibodies directed against protein motifs involved in binding prosthetic groups“, Forschungsgruppe (FOR) 1220, DFG

2002 - 2008 Projekt „Bereitstellung von monoklonalen Antikörpern und Hilfe bei licht- und elektronenmikroskopischen Analysen“, FOR 471, DFG

2001 - 2009 Gründungssprecherin, Mitglied und Beraterin, Internationales Graduiertenkolleg „Niedersachsen/Israel“, Hannover, Tel Aviv, Israel

1996 - 2004 Fachreferentin, DFG

1996 - 2002 Gründungssprecherin und Projektleiterin, FOR 237 „Regulation, Modifikation und Organisation von Strukturproteinen“, DFG

1985 - 1993 Gründungssprecherin und Projektleiterin, Sonderforschungsbereich 223 „Pathomechanismen zellulärer Wechselwirkungen“, DFG

Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

2021	Verdienstorden 1. Klasse, Bundesrepublik Deutschland
seit 2010	Mitglied, AcademiaNet
2005	Verdienstkreuz am Bande, Niedersächsischer Verdienstorden
seit 2000	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
seit 1996	Mitglied, Braunschweigische Wissenschaftliche Gesellschaft
1987	Kulturpreis, Stadt Bielefeld
seit 1982	Mitglied, European Molecular Organisation (EMBO)

Forschungsschwerpunkte

Brigitte Jockusch ist eine deutsche Zoologin mit Schwerpunkt Zellbiologie. Sie analysiert die verschiedenen Funktionen des intrazellulären Aktinsystems für die Architektur und Motilität von Zellen bei der Gewebebildung. Sie entdeckte, dass dessen Hauptkomponente Aktin auch ubiquitärer Bestandteil des Zellkerns ist und eine wesentliche Rolle beim Kern-Zytoplasma-Transport spielt.

Als essenzieller Bestandteil des Zytoskeletts in eukaryoten Zellen haben Aktinfilamente Anteil an verschiedensten zellulären Abläufen. Viele davon beziehen sich auf dynamische Prozesse innerhalb von Zellen (Vesikeltransport) sowie auf die Motilität von Zellen bei Migration und Adhäsion. So entdeckte Brigitte Jockusch, wie Aktinfilamente mit assoziierten Proteinen zu Adhäsions-Komplexen der Zell-Matrix-Verbindung interagieren. Dies bildet die Basis für deren Vernetzung mit verschiedenen Signalwegen und dem Entstehen von Zelltyp-spezifischen Isoformen. Auch bei der Motilität humanpathogener Bakterien im menschlichen Hautepithel spielen Protein-Adhäsions-Komplexe eine wichtige Rolle.

Die Dynamik von Proteinkomplexen ist generell streng geregelt, um die korrekt zeitliche und räumliche Anordnung der Molekülverbände sicherzustellen. Fehlerhafte Wechselwirkungen zahlreicher Komponenten des Aktinsystems können zur Auflösung von Gewebsverbänden in malignen Tumoren führen und so beispielsweise auch zur Metastasierung von Brustkrebs beitragen. Brigitte Jockusch hat einen wesentlichen Anteil an der Identifizierung des Aktin-bindenden Proteins Profilin als Tumorsuppressor bei humanem Brustkrebs beigetragen, ein auch für die Diagnostik relevantes Forschungsergebnis. Dem Team um Brigitte Jockusch gelang es zu zeigen, dass die Aktin-bindende Seite des Profilins an der normalen Differenzierung des humanen Epithels beteiligt ist.

Neben zahlreichen zellbiologischen Methoden setzte Brigitte Jockusch für ihre Arbeiten biochemische und molekularbiologische Techniken ein. Der Wissenschaftlerin gelang mit diesem

breiten methodischen Ansatz auch die Herstellung und Charakterisierung Epitop-kartierter monoklonaler Antikörper.

Brigitte Jockusch hat sich auch als Fachreferentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie als Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften und als „Ombudsman für die Wissenschaft“ engagiert und so dazu beigetragen, das Wissenschaftssystem in Deutschland weiterzuentwickeln und den sich ständig wandelnden Anforderungen anzupassen.