



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Blanche Schwappach-Pignataro



Foto: Markus Scholz | Leopoldina

**Name:** Blanche Schwappach-Pignataro  
**Geboren:** 22. November 1968

### **Forschungsschwerpunkte: Zellorganellen, Membranen, Qualitätskontrolle, Sortierung von Proteinen**

Blanche Schwappach-Pignataro ist eine deutsche Biochemikerin und Molekularbiologin. In ihrer Forschung befasst sie sich mit Membranproteinen sowie deren Sortierung und Stabilität. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Untersuchung der molekularen Prozesse, die an der Biogenese von Membranproteinen, ihrem zielgerichteten Transport und ihrem Einbau in die Membran beteiligt sind. Ihre Arbeiten können Aufschluss über die Entstehung von Krankheiten liefern, die auf Störungen in diesen Prozessen beruhen.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2020 Professorin für Molekularbiologie und Dekanin, Medizinische Fakultät, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), Universität Hamburg
- 2010 - 2020 Professorin für Biochemie und Direktorin, Institut für Molekularbiologie, Universitätsmedizin Göttingen (UMG), Georg-August-Universität Göttingen
- 2007 - 2010 Wellcome Trust Senior Research Fellow und Senior Lecturer, Faculty of Life Sciences, University of Manchester, Manchester, UK
- 2004 Habilitation, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- 2000 - 2007 Leiterin, Unabhängige Nachwuchsgruppe, Zentrum für Molekulare Biologie (ZMBH), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
- 1997 - 2000 Postdoc, Departments of Physiology and Biochemistry, University of California San Francisco (UCSF), San Francisco, USA
- 1992 - 1996 Promotionsstudium Biologie, ZMNH, UKE, Universität Hamburg

1992           Diplom Biologie, Universität Konstanz

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

- seit 2021       Präsidentin, Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM), Frankfurt am Main
- seit 2020       Science Interview Panel, Wellcome Trust, London, UK
- seit 2020       Mitglied, Fachkolleg „201 Grundlagen der Biologie und Medizin“, Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- seit 2019       Mitglied, Vorstand, GBM, Frankfurt am Main
- 2018 - 2020    Geschäftsführende Direktorin, Zentrum für Biochemie und Molekulare Zellbiologie, UMG, Georg-August-Universität Göttingen
- 2017 - 2020    Forschungsdekanin, UMG, Georg-August-Universität Göttingen
- 2014 - 2019    Mitglied, Senatsausschuss und Bewilligungsausschuss für die Sonderforschungsbereiche, DFG
- 2010 - 2015    Wissenschaftlicher Beirat, Chica und Heinz Schaller-Stiftung – Stiftung zur Förderung Biomedizinischer Forschung, Heidelberg
- 2010 - 2013    Mitglied, Expert Review Group Cellular and Molecular Neuroscience, Wellcome Trust, London, UK

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

- 2020 - 2023    Leiterin (gemeinsam mit Dr. Katherine Bohnsack), Teilprojekt „Der GET-Rezeptor als ein Eingangstor zum ER und sein Zusammenspiel mit GET bodies (P04)“, Sonderforschungsbereich (SFB) 1190, DFG
- 2016 - 2019    Leiterin, Teilprojekt „Synthetische genetische Analyse, automatisierte Mikroskopie und Bildanalyse“, SFB 1190, DFG
- 2016 - 2017    Graduiertenkolleg (GRK) 1816 „Phosphorylierungs- und redoxabhängige Signalmechanismen im kranken Herzen“, DFG
- 2012 - 2020    Leiterin, Teilprojekt „Rolle der TRC40-Maschinerie im Proteostase-Netzwerk von Kardiomyozyten“, SFB 1002, DFG
- 2004 - 2007    Leiterin, Teilprojekt „Mechanismus und Regulation der ER-Lokalisation durch Arginin-Signale“, SFB 638, DFG
- 2001 - 2003    Leiterin, Teilprojekt „ER-Lokalisationssignale in der Qualitätskontrolle von Ionenkanalproteinen“, SFB 352, DFG

## Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften

seit 2022	Mitglied, Akademie der Wissenschaften in Hamburg
seit 2021	Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
seit 2018	Mitglied, European Molecular Biology Organization (EMBO)
2007 - 2012	Senior Research Fellowship in Basic Biomedical Science, Wellcome Trust, London, UK
2004	Karl-Freudenberg-Preis, Heidelberger Akademie der Wissenschaften
2003 - 2006	Young Investigator Award, EMBO
1999	Young Investigator Award, Advanced Lecture Course on ABC Proteins, Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
1997 - 1999	Postdoktoranden-Stipendium, Human Frontier Science Program, Straßburg, Frankreich

## Forschungsschwerpunkte

Blanche Schwappach-Pignataro ist eine deutsche Biochemikerin und Molekularbiologin. In ihrer Forschung befasst sie sich mit Membranproteinen sowie deren Sortierung und Stabilität. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Untersuchung der molekularen Prozesse, die an der Biogenese von Membranproteinen, ihrem zielgerichteten Transport und ihrem Einbau in die Membran beteiligt sind. Ihre Arbeiten können Aufschluss über die Entstehung von Krankheiten liefern, die auf Störungen in diesen Prozessen beruhen.

Als Bestandteile aller biologischen Membranen erfüllen Membranproteine wichtige Funktionen, unter anderem beim Transport von Substanzen und der Informationsübertragung innerhalb und zwischen Zellen. Um ihre Funktion ausüben zu können, müssen die Membranproteine korrekt in die für sie bestimmte Membran eingebaut werden. Dies ermöglichen sogenannte Signalsequenzen an den Enden der Proteine. Blanche Schwappach-Pignataro entdeckte eine neue Klasse von Lokalisierungssignalen im endoplasmatischen Retikulum, einem verzweigten Membran-Netzwerk in der Zelle, an dem die Proteinsynthese stattfindet. Sie wies nach, dass diese Signale an der Kontrolle des Zusammenbaus von Ionenkanälen und deren Einbau an der Zelloberfläche beteiligt sind.

Im Fokus der Forschung von Blanche Schwappach-Pignataro steht auch ein weiterer, GET genannter Signalweg. Hier entdeckte sie eine zusätzliche Funktion eines Enzyms, der Get3-ATPase, das für den Schutz von Proteinen mit Aggregations-gefährdeten Anteilen wichtig ist. Dafür setzt ihre Forschungsgruppe unter anderem Knock-out-Mausmodelle ein, um mittels der genetischen Manipulation die Mechanismen physiologisch zu untersuchen. Perspektivisch können die Erkenntnisse die Bedeutung des GET-Signalwegs bei Säugetieren unterstreichen und als Ansatzpunkt für pharmakologische Fragestellungen dienen.