



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Carien Niessen



**Name:** Carien Niessen

### **Forschungsschwerpunkte: Zelladhäsion, Epitheliale Polarität und Hautbarriere**

Carien Niessen ist Zellbiologin. Sie erforscht wie epitheliale Zellen die Hautbarriere aufbauen und ein Leben lang aufrechterhalten. Diese Hautbarriere ist überlebenswichtig, denn sie schützt den Körper gegenüber Austrocknung und schädliche äußere Einflüsse, wie zum Beispiel Mikroben und UV-Strahlung. Ist die Hautbarriere gestört, so kann dies eine Reihe von Hauterkrankungen nach sich ziehen, dazu zählen auch weit verbreitete entzündliche Hauterkrankungen und Hautkrebs.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2019 Professorin für Zellbiologie der Haut und Exzellenzcluster CECAD, Universität zu Köln
- 2012 - 2018 Professorin für Molekulare Dermatookologie, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie und Exzellenzcluster CECAD, Universität zu Köln
- 2008 - 2012 Professorin (W2) für Molekulare Dermatookologie, Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie, Universität zu Köln, Deutschland
- 2001 - 2008 Nachwuchsgruppenleiterin am Zentrum für Molekulare Medizin, Universität zu Köln
- 1999 - 2001 Stipendium, Charles A. Dana Foundation
- 1997 - 2001 Postdoctoral Fellow, Memorial Sloan-Kettering Cancer Centre, New York, USA
- 1997 - 1998 Stipendium, Dänische Krebs-Gesellschaft
- 1996 Postdoctoral Fellow, Niederländisches Krebs-Institut, Amsterdam, Niederlande
- 1991 - 1996 PhD Studien, Oncology Graduate School Amsterdam, Niederländisches Krebs-Institut, Niederlande
- 1984 - 1991 Studium der Biologie, Universität Utrecht, Niederlande

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

- seit 2020 Vorsitzende des DFG Fachkollegiums „Basics of Biology and Medicine“
- seit 2019 Editorin „Journal of Cell Biology“
- seit 2017 Section Editor “Journal of Investigative Dermatology”
- 2016 - 2018 Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Zellbiologie
- seit 2015 Mitglied, „International Medici and Scientific Advisory Panel“ der Patientenorganisation DEBRA International
- seit 2014 Vizepräsidentin, Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie
- 2013 - 2018 Vorsitzende der Cologne Graduate School for Aging Research
- 2008 - 2013 Vorstandsmitglied, European Society for Dermatological Research
- seit 2015 Mitglied, International Medical and Scientific Advisory Panel, DEBRA (Dystrophic Epidermolysis Bullosa Association) International

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

- seit 2019 Wissenschaftliche Koordinatorin, Exzellenzcluster CECAD - Exzellent in Alternsforschung“
- seit 2015 DFG-Projekt „Mechanismen der Aktin-Organisation durch zelluläre Verbindungen und deren Einfluss auf die epidermale Morphogenese und Homöostase“, Teilprojekt zu „SPP 1782: Epithelial intercellular junctions as dynamic hubs to integrate forces, signals and cell behaviour“
- seit 2014 Sprecherin, DFG-Sonderforschungsbereich „SFB 829: Molekulare Grundlagen der Regulation der Homöostase der Haut“
- seit 2007 Vorstandsmitglied, Exzellenzcluster CECAD

### **Auszeichnungen und verliehene Mitgliedschaften**

- seit 2019 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2006 Research On Skin-Dryness Award (ROSA), La Roche-Posay Laboratoire Dermatologique
- 2015/17 Stellvertretende Vorsitzende/Vorsitzende „Gordon Research Conference on Epithelial Differentiation and Keratinization
- 1997 Dutch Cancer Society Fellowship Award

## Forschungsschwerpunkte

Carien Niessen ist Zellbiologin. Sie erforscht wie epitheliale Zellen die Hautbarriere aufbauen und ein Leben lang aufrechterhalten. Diese Hautbarriere ist überlebenswichtig, denn sie schützt den Körper gegenüber Austrocknung und schädliche äußere Einflüsse, wie zum Beispiel Mikroben und UV-Strahlung. Ist die Hautbarriere gestört, so kann dies eine Reihe von Hauterkrankungen nach sich ziehen, dazu zählen auch weit verbreitete entzündliche Hauterkrankungen und Hautkrebs.

Die Hautbarriere (Epithelbarriere) schützt den Körper vor Wasserverlust und vor Schäden durch äußere Einflüsse wie UV-Licht oder Krankheitserreger. Durch Alterungsprozesse und Krankheiten wird die Regeneration von Zellen gestört und die Stabilität der Hautbarriere gefährdet. Carien Niessen erforscht, welche Regulierungsmechanismen die Zellarchitektur stabilisieren und die Hautbarriere aufrechterhalten. Sie fragt, wie äußere Einflüsse diese Prozesse verändern und ob dies zu Defekten der Hautbarriere und Krankheiten wie Krebs führt.

Sie hat herausgefunden, dass für eine funktionierende Barrierefunktion der Haut eine gegenseitige Regulierung von Verbindungen zwischen Hautzellen und einem Rezeptor für Wachstumsfaktoren nötig ist. Eine gestörte Regulierung könnte Hautkrankheiten wie Neurodermitis auslösen. Die Ergebnisse können dazu beitragen, die verminderte Barrierefunktion im Alter und die Folgen von Hautkrankheiten zu verringern.

Carien Niessen möchte weiter aufklären, wie Stammzellen die Selbsterneuerung mit der Differenzierung in Einklang bringen, um die Barrierefunktion aufrechtzuerhalten. Ihr Ziel ist es herauszufinden, wie dieses Gleichgewicht bei Schäden am Gewebe wiederhergestellt werden kann, um altersbedingte Krankheiten und Hautkrankheiten zu verhindern.