



---

## Curriculum Vitae Prof. Dr. Karin Michels

**Name:** Karin Michels



Foto: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

### **Forschungsschwerpunkte: Epidemiologie, Public Health, Prävention, Ernährung**

Karin Michels ist Epidemiologin. Im Zentrum ihrer Forschung stehen Arbeiten, die ein besseres Verständnis des Einflusses bestimmter Lebensstilfaktoren auf die Gesundheit liefern. Insbesondere die Ernährung steht dabei in ihrem Fokus. Weitere Interessensgebiete sind die Aufklärung von Risikofaktoren für Brustkrebs sowie die epigenetische Epidemiologie. Mit ihren Forschungsprojekten möchte Karin Michels zur Gesunderhaltung der Bevölkerung beitragen.

### **Akademischer und beruflicher Werdegang**

- seit 2013 Direktorin, Institut für Prävention und Tumorepidemiologie, Universitätsklinikum Freiburg
- seit 2013 Professorin, Institut für Prävention und Tumorepidemiologie, Universitätsklinikum Freiburg
- 2008 - 2012 Leiterin, Sektion Tumorepidemiologie, Tumorzentrum Ludwig Heilmeyer – Comprehensive Cancer Center Freiburg (CCCF), Universitätsklinikum Freiburg
- 2008 - 2012 Professorin, Sektion Tumorepidemiologie, CCCF, Universitätsklinikum Freiburg
- 2003 - 2015 Außerplanmäßige Professorin für Epidemiologie, Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, USA
- 2003 - 2015 Außerplanmäßige Professorin für Geburtshilfe, Gynäkologie und Reproduktive Biologie, Harvard Medical School, Boston, USA
- 2001 - 2003 Privatdozentin für Epidemiologie, Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, USA
- 2000 - 2015 Klinische Epidemiologin, Brigham and Women's Hospital, Boston, USA

- 2000 - 2002 Privatdozentin für Geburtshilfe, Gynäkologie und Reproduktive Biologie, Harvard Medical School, Boston, USA
- 1997 - 2000 Dozentin für Epidemiologie, Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, USA
- 1997 - 1999 Dozentin für Medizin, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, USA
- 1996 - 1997 Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Channing Laboratory, Harvard Medical School, Boston, USA

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

- seit 2019 Alumni Beauftragte, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2018 - 2022 Mitglied, Board of Studies and Examiners, Liberal Arts and Sciences (LAS) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
- 2016 - 2022 Stellvertretendes Mitglied, Kuratorium, Wissenschaftliche Gesellschaft Freiburg
- 2015 Ko-Vorsitzende, Special Emphasis Panel/Scientific Review Group ZRG1 EMNR-W (50) „Long-Term Outcomes of Medically Assisted Reproduction“, National Institutes of Health (NIH), USA
- 2014 Vorsitzende, Special Emphasis Panel/Scientific Review Group 2014/08 ZRG1 IMST-R (51) R „Computational Analyses Exploiting Reference Epigenomic Maps“, NIH, USA
- seit 2013 Mitglied, Wissenschaftlicher Beirat, Netzwerk gegen Darmkrebs, München
- 2012 Vorsitzende, Workshop on Challenges of Epigenome-wide Association Studies – Optimizing Analytic Methods to Identify Important Methylation Marks, Radcliffe Institute for Advanced Study, Harvard University, Cambridge, USA
- seit 2011 Mitglied, Ständige Kommission für Habilitationsangelegenheiten und Ernennungsverfahren zum Außerplanmäßigen Professor, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

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

- seit 2023 Mitglied, Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
- 2021 Delta Omega, Honorary Society in Public Health, Washington, USA
- 2016 - 2017 Radcliffe Fellowship, Radcliffe Institute for Advanced Study, Harvard University, Cambridge, USA
- 2016 Research Collaboration Award, Brigham and Women's Physicians Organization's (BWPO) Pillar Award, Brigham and Women's Hospital, Boston, USA

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina  
[www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

**Forschungsschwerpunkte**

Karin Michels ist Epidemiologin. Im Zentrum ihrer Forschung stehen Arbeiten, die ein besseres Verständnis des Einflusses bestimmter Lebensstilfaktoren auf die Gesundheit liefern. Insbesondere die Ernährung steht dabei in ihrem Fokus. Weitere Interessensgebiete sind die Aufklärung von Risikofaktoren für Brustkrebs sowie die epigenetische Epidemiologie. Mit ihren Forschungsprojekten möchte Karin Michels zur Gesunderhaltung der Bevölkerung beitragen.

Die Epidemiologie befasst sich mit der Häufigkeit, der Verteilung und den Determinanten von Erkrankungen in gut charakterisierten Bevölkerungsgruppen. Ziel ist, Ursachen von Krankheiten aufzuklären, um deren Ausbruch zu unterbinden oder sie im Frühstadium erkennen zu können.

Karin Michels legt in diesem Kontext ihren Schwerpunkt auf die Prävention. In ihren Arbeiten untersucht sie den Einfluss der Ernährung auf die Gesundheit. Hierfür nutzt sie sowohl Daten aus großen prospektiven Populationsstudien als auch Interventionsstudien, die in Probandengruppen mit spezifischen Nahrungsmitteln durchgeführt werden. Ein Fokus liegt dabei auf der Stärkung des Mikrobioms – der Gesamtheit aller Mikroorganismen – im Darm, das eine essenzielle Komponente unseres Immunsystems darstellt.

Zudem konzentriert sich Karin Michels auf die Aufklärung von Risikofaktoren für Brustkrebs. Erstmals zeigten ihre Arbeiten, dass bereits im Kindesalter und der Pubertät bestimmte Faktoren das Brustkrebsrisiko beeinflussen können. Somit konnte Karin Michels dazu beitragen, die Entstehung von Brustkrebs besser zu verstehen.

Ihre Erkenntnisse fließen in die epigenetische Epidemiologie ein – ein Wissenschaftsgebiet, das Karin Michels mit begründet hat. Dabei untersucht sie vor allem, welche Faktoren in welchen Lebensabschnitten epigenetische Muster beeinflussen.