



Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

Büro für Gender und Diversity
Emmy-Noether-Vorlesung 2022



Prof. Dr. Karin Jacobs,
Universität des Saarlandes,
Vizepräsidentin der Deutschen
Forschungsgemeinschaft (DFG)

From bench to bedside?

Biophysikalische Experimente
im Spannungsfeld zwischen
Modellsystem und Anwendung

07.07.2022
18:00 Uhr s.t.
Aula im Schloss
Schlossplatz 4,
91054 Erlangen



fau.de



Prof. Dr. Karin Jacobs,

Universität des Saarlandes,

Vizepräsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)

From bench to bedside?

Biophysikalische Experimente im Spannungsfeld
zwischen Modellsystem und Anwendung

Warum dauert es manchmal so lange, bis Erkenntnisse aus dem Labor zum Patienten kommen?

Am Beispiel mikrobieller Biofilme werden Erfolge und Hürden dieses langen Weges sowie die Freuden und Herausforderungen interdisziplinärer Zusammenarbeit dargestellt. Mikrobielle Biofilme sind im Alltag häufig anzutreffen, können aber vor allem bei Patienten in Krankenhäusern zu ernsthaften Gesundheitsproblemen führen. Um einen Biofilm auf Oberflächen zu bilden, müssen sich die Mikroben zunächst an diese Oberflächen anlagern. Mit Hilfe moderner physikalischer Methoden wie die auf der Rasterkraftmikroskopie basierende Einzelzell-Kraftspektroskopie können wir die grundlegenden Prinzipien der Adhäsion von Proteinen und Mikroben beschreiben. Doch wann wird daraus eine „Handlungsanweisung“ oder gar ein neues Produkt?

Prof. Dr. Karin Jacobs studierte Physik an der Universität Konstanz. Ein Auslandsaufenthalt am Weizmann Institute of Science in Israel motivierte sie, Oberflächenphysik und Polymerchemie in einer Dissertation zu verbinden. Nach ihrer Promotion 1997 an der Universität Konstanz wechselte sie an das MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung (damals Berlin, heute Potsdam), dann 1999 an die Universität Ulm. 2001 ging sie als Projektleiterin in die Industrie, zur Bayer AG nach Leverkusen in die Zentrale Forschung. 2003 folgte sie einem Ruf auf eine Professur in der Physik an der Universität des Saarlandes, wo sie – nach Ablehnung mehrerer Rufe – seitdem eine experimentelle Forschergruppe im Zentrum für Biophysik leitet. Prof. Dr. Jacobs koordinierte das Schwerpunktprogramm „Nano- und Mikrofluidik“, ist Mitglied im Vorstand des Sonderforschungsbereiches SFB 1027 zur Modellierung biophysikalischer Systeme und Fellow der Max Planck School „Matter to Life“. Sie war Mitglied im Wissenschaftsrat und ist seit 2021 Vizepräsidentin der DFG.



Emmy-Noether-Vorlesung

Die Mathematikerin Emmy Noether (1882-1935) war eine der ersten Frauen, die an der Erlanger Universität studierten. Mit 25 Jahren erlangte sie die Doktorwürde. Erst zwölf Jahre später wurde ihr an der Universität Göttingen die Lehrbefugnis erteilt. Die Nazis entzogen Emmy Noether, die jüdischer Abstammung war, 1933 die Lehrberechtigung. Die Mathematikerin emigrierte in die USA, wo sie zwei Jahre später starb. Mit der Vorlesung erinnert die FAU an den Tag, an dem Emmy Noether ihre hart erkämpfte Zulassung als Dozentin an einer Hochschule erhielt – den 5.06.1919 – und stellt Frauen vor, die heute erfolgreich als Wissenschaftlerinnen arbeiten.

Informationen unter:
gender-und-diversity.fau.de/emmy

