



## Einladung zur öffentlichen Veranstaltung | kostenfrei

Im Wissenschaftsforum des MINT-Campus Alte Schmelz

**Am Donnerstag, 20.03.2025 ab 19:30 Uhr**

Vor Ort findet die Veranstaltung im SFTZ-Gebäude in der Alten Schmelz statt (Saarbrücker Str. 38e, 66386 St. Ingbert).

(Für vor Ort Teilnahme bitte per e-mail anmelden)

Foto des SFTZ Gebäudes siehe: [www.Mintcampus.de/SFTZ](http://www.Mintcampus.de/SFTZ)

Parallel wird die Veranstaltung online übertragen via: .

<https://t1p.de/Wissenschaftsforum>

**Koordination:** Prof. Dr. Horst Altgeld | Kontakt: [horst.altgeld@mintcampus.de](mailto:horst.altgeld@mintcampus.de)

---

## Wie haften Bakterien?

Neueste Erkenntnisse aus der biophysikalischen Forschung

**Referentin: Prof. Dr. Karin Jacobs**

Universität des Saarlandes, Experimentalphysik

Bakterien kommen an nahezu allen Orten der Welt vor, sie sind widerstands- und anpassungsfähig. Wir interessieren uns insbesondere für "Krankenhauskeime" wie den *Staphylococcus aureus* und seine "Verwandten". Ein Bakterium alleine ist oft harmlos, haftet es jedoch beispielsweise an einem Katheter, bildet es den Grundstein zur Haftung weiterer Bakterien und zur Bildung eines Biofilms, auf den unser Körper mit einer Entzündung reagiert. Aus unserer biophysikalischen Sicht ist es also sinnvoll, sich um diesen ersten Schritt der Biofilmbildung zu kümmern:

Wie haften Bakterien?

Gibt es Oberflächen, die sie nicht "mögen"? Was genau vermittelt die Haftung? Eine Technik, die uns diese Einblicke gewährt, ist die "Einzelzell-Kraftspektroskopie", eine mit der Rasterkraftmikroskopie (atomic force microscopy, AFM) verwandte Technologie.

**Zur Referentin: nächste Seite**



**Karin Jacobs** studierte Physik an der Universität Konstanz, wo sie 1997 auch ihre Promotion im Bereich Stabilität und Dynamik flüssiger Polymerfilme abschloss. Anschließend nahm sie eine Postdocstelle am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung in Berlin an (damals Berlin-Adlershof, jetzt Potsdam). Ab 1999 arbeitete sie als Hochschulassistentin an der Universität Ulm, Abteilung Angewandte Physik und wechselte dann im Jahr 2001 als Projektleiterin zur Bayer AG nach Leverkusen. 2003 folgte sie einem Ruf an die Universität des Saarlandes, nachdem sie Rufe an die Universität Cambridge und an die TU München abgelehnt hatte. Längere Auslandsaufenthalte führten sie nach Israel und Australien.

Karin Jacobs forscht an Haftungs- und Benetzungsphänomenen auf der Mikro- und Nanometerskala. Dabei interessiert sie sich auch für interdisziplinäre Fragestellungen, bei denen Themen aus der Biologie, Pharmazie und Medizin eine Rolle spielen. Für ihre Forschung wurde sie mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Über Transferprojekte finden ihr Know-how und ihre Meßtechniken auch Eingang in die Industrie.

Darüber hinaus hat Karin Jacobs das Projekt „Lab in a Box“ initiiert, das Jugendlichen interessante Experimente zu grundlegenden physikalischen Phänomenen ermöglicht ([www.labinabox.de](http://www.labinabox.de)).

Von 2016 bis 2022 war sie Mitglied des *Wissenschaftsrats*, einem der wichtigsten wissenschaftspolitischen Beratungsgremien in Deutschland. Seit 2022 ist sie Vizepräsidentin der Deutschen Forschungsgemeinschaft