



**Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.**  
**Magnus-Haus Berlin**

Wissenschaftlicher Leiter  
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt  
Am Kupfergraben 7  
10117 Berlin  
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0  
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50  
magnus@dpg-physik.de  
www.magnus-haus-berlin.de



## Physik im Alltag

**Dienstag, 08. März 2015, 18.30 h**  
Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

**Prof. Dr.-Ing. Jessica Burgner-Kahrs**  
Lehrstuhl für Kontinuumsrobotik  
am Mechatronik-Zentrum Hannover (MZH) der Leibniz Universität Hannover

## Von Elefantenrüsseln und Teleskopantennen zur Kontinuumsrobotik

Diskussionsleitung  
**Prof. Dr. Wolfgang Eberhardt**  
Wissenschaftlicher Direktor Magnus-Haus Berlin

Die anschließende Bewirtung in der Remise wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.

### Wir bitten um Anmeldung online unter:

[http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular\\_2016-03-08/anmeldung-2016-03-08.html](http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular_2016-03-08/anmeldung-2016-03-08.html)

### Jessica Burgner-Kahrs

ist seit dem 1. November 2015 Professorin für Kontinuumsrobotik am Mechatronik-Zentrum (MZH) der Leibniz Universität Hannover. Bereits seit 2013 leitet sie die Emmy Noether-Nachwuchsgruppe CROSS am MZH. Sie studierte Informatik an der Universität Karlsruhe (TH) und promovierte am Karlsruher Institut für Technologie.

Danach war sie für zwei Jahre Research Associate an der Vanderbilt University in den USA. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Kontinuumsrobotik und dabei insbesondere die Anwendung in der Chirurgie. 2015 wurde sie dafür mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis des BMBF und der DFG ausgezeichnet.

### Zum Inhalt:

Gelenklose kontinuierliche Strukturen, wie sie etwa in der Natur bei Elefantenrüsseln, Schlangen oder Tentakeln zu beobachten sind, inspirieren die Robotikforschung seit jeher. Geschicktes Manövrieren in beengtem Raum, die Fähigkeit sich um die Ecke winden zu können und dabei nachgiebig sein – Eigenschaften die klassische Roboter, wie sie etwa in der Fabrikautomation zum Einsatz kommen, nicht aufweisen. Der Vortrag erläutert die Entwicklungen auf dem Forschungsgebiet der Kontinuumsrobotik, stellt verschiedene Arten vor und zeigt am Beispiel medizinischer Anwendungen die zukünftigen Einsatzmöglichkeiten.

Hauptgeschäftsführer  
Dr. Bernhard Nunner

Geschäftsstelle:  
Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.  
Hauptstraße 5  
53604 Bad Honnef

Tel +49 (0) 2224 - 92 32 - 0  
Fax +49 (0) 2224 - 92 32 - 50  
dpg@dpg-physik.de  
www.dpg-physik.de