

**V2019**  
VAKUUM & PLASMA

**EFDS** 



Die V im  
Zentrum!

8./10. OKTOBER 2019

INTERNAT. CONGRESS CENTER DRESDEN

## Workshop Bio & Medizin

**Di., 08.10.2019, 11:30 – 18:00 Uhr, Saal 5**

**Mi., 09.10.2019, 11:30 – 12:30 Uhr, Saal 3**

Die medizinische Anwendung von kalten physikalischen Plasmen ist eine neuartige, innovative Therapieoption in der Humanmedizin, die sich unter der Bezeichnung Plasmamedizin in den letzten Jahren international als neues Forschungs- und Anwendungsfeld etabliert hat. Plasmamedizin verbindet die Gebiete Plasmaphysik und Lebenswissenschaften. Darüber hinaus werden technologische Plasmen zur Modifizierung von Oberflächeneigenschaften für den Einsatz in der Medizintechnik genutzt, um z.B. die Schnittstelle vom Implantat zum menschlichen Körper optimal zu gestalten. Eine weitere Anwendung beinhaltet die plasmabasierte Dekontamination von Oberflächen, Flüssigkeiten und Gasen zur Aufbereitung von Materialien oder Geräten für medizinische Anwendungen.

Im Workshop Bio & Medizin erfolgt ein fachübergreifender Austausch zur Anwendung von Plasma für den klinischen Einsatz sowie in der Medizintechnik. Es berichten Mediziner, Biologen und Physiker über ihre Erfahrungen aus dem Praxis- und Klinikalltag in der Therapie von chronischen und infizierten Wunden mit Plasma. Es werden neuartige Strategien zur Oberflächenmodifikation von Biomaterialien und deren Anwendung in der Implantologie und Biosensorik vorgestellt. Ein weiterer Schwerpunkt widmet sich der biologischen Materialcharakterisierung, um die Funktionalität der Materialien im Hinblick auf deren zukünftige Zweckbestimmung zu beurteilen.

Insgesamt adressieren Expertengespräche und Vorträge auf der V2019 folgende Themen:

- Untersuchungen zur Plasma-Zell-Wechselwirkung
- Dermatologische Anwendungen atmosphärischer Plasmen
- Anwendungen von Plasmen in der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie
- Vorstellung von Plasmaquellen mit Potenzial für den Einsatz in der Medizin
- Plasmabasierte Dekontamination und Hygiene
- Antifouling Oberflächen
- Verschleißschutz- und Barrierschichten für Implantate
- Funktionsschichten für Biosensoren
- Mikro- und nano-mechanische Charakterisierungsverfahren an weichen Strukturen
- (Osteo)Immunologische Tests für Biomaterialien

Ansprechpartner: Prof. Dr. Klaus-Dieter Weltmann, INP, [weltmann@inp-greifswald.de](mailto:weltmann@inp-greifswald.de)

### Veranstalter:

- *Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie e.V. (INP), Greifswald*
- *Europäische Forschungsgesellschaft Dünne Schichten e.V. (EFDS), Dresden*

### Programmkomitee:

- *Prof. Dr. Klaus-Dieter Weltmann, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP), Greifswald*
- *Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Hans-Robert Metelmann, Universitätsmedizin Greifswald*
- *Dr. Katja Fricke, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP), Greifswald*
- *Marian Böhling, FHR Anlagenbau GmbH, Ottendorf-Okrilla*

V2019  
VAKUUM & PLASMA

EFDS 



Die V im  
Zentrum!

8./10. OKTOBER 2019

INTERNAT. CONGRESS CENTER DRESDEN

## Workshop Bio & Medizin

Di., 08.10.2019, 11:30 – 18:00 Uhr  
Mi., 09.10.2019, 11:30 – 12:30 Uhr

### Vorträge

Dienstag, 08.10.2019, 11:30 – 18:00 Uhr, Saal 5

11:30 – 12:00 Uhr | WS2 – V01

#### „Kaltes physikalisches Plasma - Anwendung in Life Sciences“

Klaus-Dieter Weltmann, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP), Greifswald

12:00 – 12:30 Uhr | WS2 – V02

#### „Anwendung von Kaltplasma bei der Behandlung chronisch-peripherer Ulcerationen - Erfahrungsberichte aus dem Klinikum Altenburger Land“

Birgit Schwetlick, Klinikum Altenburger Land, Altenburg

12:30 – 13:00 Uhr | WS2 – V03

#### „Kaltes Plasma in der Klinik - aktueller Stand und Perspektiven“

Hans-Robert Metelmann, Universitätsmedizin Greifswald, Greifswald

13:00 – 14:00 Uhr | *Mittagspause inkl. Eröffnung der Industrieausstellung*

14:00 – 14:30 Uhr | WS2 – V04

#### „Kaltplasmaanwendungen bei fremdkörperassoziierten Wundheilungsstörungen“

Lutz Hilker, Klinikum Karlsburg Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie, Karlsburg

14:30 – 15:00 Uhr | WS2 – V05

#### „plasma care® - Plasmamedizin für die Kitteltasche“

Julia Zimmermann, terraplasma medical GmbH, Garching b. München

15:00 – 15:30 Uhr | WS2 – V06

#### „Pathogene Bakterien, Pilze + Co: Aktiv mit Plasma zu neuen Therapien der schonenden Desinfektion im therapeutischen Bereich“

Joachim Storsberg, Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam

15:30 – 16:00 Uhr | WS2 – V07

#### „Funktionale Plasmapolymerschichtungen für Anwendungen in der Biosensorik“

Katja Fricke, Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie (INP), Greifswald



*16:00 – 16:30 Uhr | Kaffeepause in den Räumen der Industrierausstellung*

16:30 – 17:00 Uhr | WS2 – V08

**„Reduzierte Biofilmbildung auf plasmabeschichteten urologischen Kathetern und Harnleiterschienen“**

Heinz Busch, NTT Coatings GmbH, Rheinbreitbach

17:00 – 17:30 Uhr | WS2 – V09

**„Funktionale Beschichtungen mittels Plasmajet auf 3D-gedruckten Polymerstrukturen“**

Thomas Neubert, Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST, Braunschweig

17:30 – 18:00 Uhr | WS2 – V10

**"Thin Film Circuits for Medicine and Life Science Applications"**

Alexander Kaiser, Reinhardt Microtech GmbH, Ulm

*Mittwoch, 09.10.2019, 11:30 – 12:30 Uhr, Saal 3*

11:30 Uhr – 12:00 Uhr | WS2 – V11

**„Standardisiertes Verfahren zur biologischen und mikrobiologischen Beurteilung solider Materialien am Beispiel von plasmabeschichteten Oberflächen“**

Juliane Spohn, Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden

12:00 – 12:30 Uhr | WS2 – V12

**„Mikro- und nanomechanische Analyse von Biomaterialien“**

Holger Großmann, Anton Paar Germany GmbH, Ostfildern

*Workshop-Sponsor*



FHR Anlagenbau GmbH

[www.fhr.biz/de/](http://www.fhr.biz/de/)