



**ZUKUNFT. BILDUNG.  
WISSENSCHAFT.**

Universitätsgesellschaft  
Potsdam e.V.

Universitätsgesellschaft Potsdam e.V. • Am Neuen Palais 10 • 14469 Potsdam

**Universitätsgesellschaft Potsdam e.V.**

Prof. Dr. Dieter Wagner

Jann Jakobs

**Geschäftsstelle:**

i.V. Finja Schmidt /

Katja Lass-Lennecke

**Telefon:** 0331 977-5089

**Datum:** 13.10.2021

## **Einladung zum 30. Wissenschaftlichen Salon am 28. Oktober 2021**

Sehr geehrte Mitglieder der Universitätsgesellschaft Potsdam,  
sehr geehrte Interessierte,

der deutsche Physiker Wilhelm Conrad Röntgen (1845 - 1923) entdeckte 1895 die „X-Strahlen“ (die später nach ihm benannten Röntgenstrahlen) und erhielt dafür 1901 bei der Vergabe der ersten Nobelpreise den ersten Nobelpreis für Physik. Seine Entdeckung revolutionierte u.a. die medizinische Diagnostik und führte zu weiteren wichtigen Erkenntnissen des 20. Jahrhunderts, z. B. in der Mechanik, Akustik und Optik. Und auch für wichtige Zukunftsfragen geben seine Forschungen Impulse, wie unser spannender Vortrag aus dem Feld der Biophysik anschaulich und allgemeinverständlich zeigt, zu dem wir Sie recht herzlich einladen:

### **30. Wissenschaftlicher Salon:**

**„Röntgen & die ultraschnelle Strukturpolitik von komplexen Molekülen und Proteinen“**

#### **Termin und Ort:**

**Donnerstag, 28. Oktober 2021, 18:00-19:30 Uhr**  
online via Zoom-Konferenz am gemütlichsten Ort, bei Ihnen zu Hause

#### **Anmeldung:**

Jederzeit per Online-Maske:

<https://www.uni-potsdam.de/de/uniges/veranstaltungen/aktuelle-veranstaltungen>

(Sie erhalten den Zugangslink zur Videokonferenz dann umgehend an die von Ihnen eingetragene Email-Adresse.)

#### *Bankverbindung:*

Deutsche Bank  
IBAN: DE15 1207 0024 0327 0170 00  
BIC: DEUTDE33HAN30

#### *Geschäftsstelle:*

Universitätskomplex I  
Am Neuen Palais 10, Haus 9  
14469 Potsdam

#### *E-Mail:*

[unigesellschaft@uni-potsdam.de](mailto:unigesellschaft@uni-potsdam.de)

#### *Internet:*

[www.uni-potsdam.de/unigesellschaft](http://www.uni-potsdam.de/unigesellschaft)



**Beschreibung:**

Röntgenlicht ist 150 Jahre nach der ersten Entdeckung eines der wichtigsten Werkzeuge der Physik, Chemie, Materialwissenschaft und Biologie. Hoch-intensive und ultrakurze Röntgenpulse, wie sie von Röntgen-Freie-Elektronen-Lasern wie dem European XFEL erzeugt werden, revolutionieren aktuell den Einblick ins Innerste von Molekülen, Materialien und Proteinen. In diesem Vortrag erkläre ich, wie(so) Röntgenlicht erlaubt, kleinste Strukturen im Nanokosmos zu filmen und neue Erkenntnisse zu gewinnen.

**Unser Gast:**



Prof. Dr. med. Henrike Müller-Werkmeister ist seit 2017 Juniorprofessorin für Physikalische Chemie an der Uni Potsdam. Zuvor forschte sie am Max-Planck-Institut für Struktur und Dynamik der Materie/Hamburg, an der University of Toronto/Canada und an der Goethe-Universität/Frankfurt am Main. Ihre interdisziplinäre Ausbildung in Biochemie und Physik spiegelt sich direkt in ihren Forschungsinteressen wieder. Sie arbeitet im Bereich der ultraschnellen Strukturodynamik von Molekülen – d.h. ihre Arbeitsgruppe filmt “Moleküle in Aktion”. Dazu verwendet sie experimentelle Methoden, wie die 2D-Infrarotspektroskopie (in Potsdam im Labor) oder die zeitaufgelöste Röntgenbeugung (an Grossgeräten weltweit, u.a. in Hamburg, UK, US und Japan). Allen Methoden gemeinsam ist eine hohe Zeitauflösung, die im Bereich von  $10^{-15}$  s (also einem Tausendstel eines Billionstel einer Sekunde, s.g. Femtosekunden) beginnt, gepaart mit Strukturinformationen bis hin zu atomarer Auflösung. Unter anderem konnten so enzymatische Reaktionen in einem Protein in Echtzeit beobachtet werden (Mehrabi et al, Science 2019) oder auch Spindynamik in neuartigen Speichermaterialien im Detail untersucht werden (Jiang, et al. Nat. Comm. 2020). In Potsdam arbeitet die Gruppe aktuell an “neuen Filmen” zur Aufklärung von Reaktionsmechanismen, Protonentransport in Energiematerialien und Strukturodynamik von Biomolekülen.

Wir freuen uns auf spannende Einblicke & das (digitale) Wiedersehen!

Beste Grüße,  
Ihr Team der Vereinsgeschäftsstelle

PS: Alle Interessierten, die noch nicht Mitglied in der Universitätsgesellschaft sind, laden wir herzlich ein: Werden Sie jetzt Mitglied und erhalten Sie alle Einladungen. Online beitreten via <https://www.uni-potsdam.de/de/uniges/mitgliedschaft-partnerschaften/mitglied-werden>

Mit freundlichen Grüßen

*Dieter Wagner*

Dieter Wagner,  
Vorstandsvorsitzender

*Jann Jakobs*

Jann Jakobs,  
Beiratsvorsitzender