



31. Januar 2022

Synergien auf Spitzenniveau

Potsdamer Beteiligung an internationaler Forschungskooperation

(Potsdam und Brisbane) Am 3. Februar findet die virtuelle Eröffnungsveranstaltung des ersten Max Planck Centers auf dem australischen Kontinent statt. Am Max Planck Queensland Center (MPQC) erforschen die Projektteams künftig biologische Materialien, sogenannte extrazelluläre Matrizen. „Damit bringen wir ein neues Gebiet auf die Forschungslandkarte und nehmen dabei nicht nur die biomedizinischen Anwendungen in den Blick, sondern auch technische, etwa in der Architektur“, sagt Co-Direktor des Centers Peter Fratzl.

Extrazelluläre Matrizen (ECM) finden sich in fast allen Lebewesen, Sie umgeben die biologischen Zellen sind aber selbst unbelebt und übernehmen vielfältige Aufgaben. Sie signalisieren Zellen beispielsweise, zu welchem Gewebe sie gehören, reagieren auf wechselnde Umweltbedingungen und speichern Informationen, die Zellwachstum ankurbeln oder hemmen.

Das Max Planck Queensland Center (MPQC) ist ein Zusammenschluss der Max-Planck-Institute für Kolloid- und Grenzflächenforschung (Potsdam) sowie für Intelligente Systeme (Stuttgart) mit der Queensland University of Technology in Brisbane. Am 1. Januar 2022 hat das Center seine Arbeit aufgenommen und wird nun in insgesamt sieben Projekten für fünf Jahre zusammenarbeiten.

„In einem der Projekte mit Potsdamer Beteiligung wollen wir besser verstehen, in welchen biophysikalischen und biochemischen Merkmalen sich die extrazellulären Matrizen von gesundem und krankem Gewebe unterscheiden.“, sagt Peter Fratzl, Direktor am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung (MPIKG). Denn extrazelluläre Matrizen sind unter anderem auch am Tumorwachstum und der Verbreitung von Metastasen beteiligt. Ein anderes Projekt untersucht die Materialeigenschaften von Biofilmen, um diese mit Hilfe der Mikroorganismen an technische Anforderungen anzupassen. Dazu werden die Vielfachzucker von extrazellulären Matrizen von Biofilmen auch synthetisch erzeugt. Anschließend wird untersucht, wie sich die Ansiedelung bestimmter Bakterien sowie die Eigenschaften der Biofilme kontrollieren und optimieren lassen. Perspektivisch könnten diese Materialien beispielsweise in der Architektur zum Einsatz kommen, indem sie das Raumklima positiv beeinflussen.

Brandenburgs Wissenschafts- und Forschungsministerin Dr. **Manja Schüle** sagt: „Die Eröffnung des Zentrums in Queensland zeigt, aus welchem Material das Team vom Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung und deren australische Partnerinnen und Partner gestrickt sind. Sie sind Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher, die den vielseitigen Diskurs suchen und dabei Grenzen überwinden: Länder-, Kontinent- und auch bisherige Erkenntnisgrenzen. Down Under und in Brandenburg wird gemeinsam an zentralen Fragen der Zukunft geforscht: an Biomaterialien und grüner Energiegewinnung. Unser ‚Potsdam Science Park‘ ist eben wirklich so international wie sein Name. Die Wissenschaft der Welt siedelt sich in Brandenburg an – und Brandenburg in der Welt.“

Pressekontakt:

Juliane Jury

T +49 (0)331 567 - 9309 | M +49 (0)170 65 10 103

juliane.jury@mpikg.mpg.de

www.mpikg.mpg.de

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung

Am Mühlenberg 1

14476 Potsdam

Potsdam Science Park



Hintergrund Max Planck Center

Insgesamt gibt es weltweit 25 Max Planck Center, die als zentrales Element der Internationalisierungsstrategie der Max-Planck-Gesellschaft gegründet wurden. Als virtuelle *Center of Excellence* kombinieren sie Wissen und Methoden flexibel miteinander. Interdisziplinäre Forschende kooperieren mit erstklassigen internationalen Partnern, um Erkenntnisse in zukunftsweisenden Forschungsgebieten zu erlangen.

Nachstehend und anbei finden Sie die offizielle Einladung zur virtuellen Eröffnungsveranstaltung nebst Registrierungslink sowie die Agenda.

Pressekontakt:

Juliane Jury

T +49 (0)331 567 - 9309 | M +49 (0)170 65 10 103

juliane.jury@mpikg.mpg.de

www.mpihg.mpg.de

Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung
Am Mühlentberg 1
14476 Potsdam
Potsdam Science Park



INVITATION

Inauguration

Max Planck Queensland Center (MPQC) for the Materials Science of Extracellular Matrices



Date: Thursday 3 February, 2022

Time: 6:00 – 7:30 pm (Brisbane), 9.00 – 10.30 am (Germany)

Venue: Online [Webinar Registration](#)

The **Max Planck Queensland Center for the Materials Science of Extracellular Matrices (MPQC)** will advance research in soft robotics, responsive and adaptive materials, tissue engineering, regenerative medicine and cancer research.

In an Australasian first and one of only 23 centres established in 13 countries, the Centre will be led by co-directors Professor Dietmar W Hutmacher (QUT) and Professor Peter Fratzl (Max Planck Institute) and bring together researchers from across disciplines with complementary expertise to research bio-inspired material challenges for a more sustainable materials economy.



Inauguration Max Planck Queensland Center (MPQC) for the Materials Science of Extracellular Matrices

Thursday 3rd February 2022, 6:00 – 7:40 pm (Brisbane), 9:00 – 10:40 am (Germany)

Online webinar: ([link](#))

AGENDA

Time	TOP
Official Program , moderation Nathalie Bock (QUT)	
6.00 – 6.05 pm	Opening and Welcome Nathalie Bock (QUT) <i>Welcome to Country</i>
6.05 – 6.07 pm	Welcome Christopher Barner-Kowollik Deputy Vice Chancellor and Vice President (Research) QUT – Speech
6.07 – 6.12 pm	Martin Stratmann President Max Planck Society – Speech
6.12 – 6.17 pm	Margaret Sheil Vice Chancellor and President QUT – Speech
6.17 – 6.22 pm	Steven Miles Deputy Premier of Queensland – Recorded Speech
6.22 – 6.24 pm	Manja Schüle Minister for Science, Research and Culture of the State of Brandenburg – Recorded Speech
6.24 – 6.29 pm	Thomas Fitschen German Ambassador to Australia – Speech
6.29 – 6.34 pm	Philip Green Australian Ambassador to Germany – Speech
6.34 – 6.35 pm	Virtual Ribbon Cutting
6.35 – 6.45 pm	Scientific Talk Peter Fratzl (MPI), Dietmar W Hutmacher (QUT) – General information on the MPQC
6.45 – 7.00 pm	Refreshment break
Scientific Program , moderation Michaela Eder (MPI)	
7.00 – 7.05 pm	Cartilage and Adaptations to Extreme Pressure: What can we learn from Deep-Sea Fishes? – Victoria Camilieri-Asch
7.05 – 7.10 pm	Plant Tissues – David Merritt
7.10 – 7.15 pm	Role of Adhesive Matrix in Architected Bacterial Biofilms – Cécile Bidan
7.15 – 7.20 pm	Human ECM for the Engineering of in vitro and in vivo Tissue-Specific-Microenvironments – Jacqui McGovern
7.20 – 7.25 pm	Soft Robotics – Hakan Ceylan
7.25 – 7.30 pm	Controlled Synthesis of ECM-like Molecules – Martina Delbianco
7.30 – 7.35 pm	Network Architecture and Transport Properties of ECMs – Richard Weinkamer
7.35 – 7.36 pm	Closing of the Meeting Metin Sitti – Invitation to networking and celebrations
7.36 pm	End of Webinar