

# HERZ UND HIRN GEMEINSAM IM FOKUS

Erkrankungen des Herzens und des Gehirns gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Manche Erkrankungen betreffen sogar beide Organe. Obgleich Herz und Gehirn auf den ersten Blick sehr unterschiedlich erscheinen, weisen ihre elektrisch erregbaren Hauptzellen viele Gemeinsamkeiten auf. Beide verwenden ähnliche Funktionseinheiten, die der Erregbarkeit der Zellen dienen und über die sie physiologische Leistungen als Teil aktiver Netzwerke erbringen. Fehlfunktionen dieser Nanometer-kleinen Einheiten führen oft zu Erkrankungen. Ziel des Göttinger Exzellenzclusters „Multiscale Bioimaging: von molekularen Maschinen zu Netzwerken erregbarer Zellen“ (MBExC) ist, diese Funktionseinheiten von Herz- und Nervenzellen zu verstehen, um daraus neue Diagnostik- und Therapieansätze zu entwickeln und gesellschaftlich relevante Fragen in der Herz- und Hirnforschung zu beantworten.

Im Rahmen der Ringvorlesung gewähren MBExC-Wissenschaftler\*innen am Beispiel spannender Forschungsergebnisse umfassende Einblicke in den einzigartigen Forschungsansatz des Clusters. Sie stellen innovative Technologien vor, die ihren Ursprung oft in Göttinger Pionierarbeiten haben und am MBExC weiterentwickelt werden, und zeigen auf, wie genau man heutzutage in das Gewebe und die Zelle „hineinschauen“ kann. All diese Technologien liefern uns einzigartige Einblicke in unser Herz und unser Gehirn.

Die Aufzeichnungen der Vorträge werden jeweils eine Woche später am Mittwoch um 12 Uhr sowie am Samstag um 15 Uhr im StadtRadio Göttingen (107,1 MHz) ausgestrahlt. Zudem sind sie langfristig verfügbar als Video-Mitschnitt unter [www.uni-goettingen.de/ringvorlesung](http://www.uni-goettingen.de/ringvorlesung) sowie als Audiodatei auf der GRO.publication Seite:

<https://publications.goettingen-research-online.de/lectures>

Mit freundlicher Unterstützung durch:  
Universitätsbund Göttingen e.V.



# HERZ UND HIRN GEMEINSAM IM FOKUS

Öffentliche Ringvorlesung  
Wintersemester 2023/2024  
Dienstag, 18.15 Uhr  
Aula am Wilhelmsplatz

**MBEC**  
Multiscale Bioimaging  
Cluster of Excellence

UNIVERSITÄTSMEDIZIN  
GÖTTINGEN **UMG**

# PROGRAMM

**7. November 2023**

**Wie Hören funktioniert und in der Zukunft wieder hergestellt werden kann**

Prof. Dr. Tobias Moser, Universitätsmedizin Göttingen

**14. November 2023**

**Herz und Hirn: Welche Rolle spielt Calcium?**

Prof. Dr. Claudia Steinem, Universität Göttingen

**21. November 2023**

**Epigenetik und Gesundheit: Wie wir unsere Gene beeinflussen können!**

Prof. Dr. André Fischer, Universitätsmedizin Göttingen;  
Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen

**28. November 2023**

**Die extrazelluläre Matrix: lebenswichtiger, aber kaum verstandener Bestandteil des Herzens und des Gehirns**

Prof. Dr. Silvio Rizzoli, Universitätsmedizin Göttingen

**5. Dezember 2023**

**Herzpflaster: Hilfe für ein schwaches Herz**

Prof. Dr. Wolfram-Hubertus Zimmermann, Universitätsmedizin Göttingen

**12. Dezember 2023**

**Von der Erforschung der Eizelle bis zum Kinderwunsch**

Prof. Dr. Melina Schuh, Max-Planck-Institut für Multidisziplinäre Naturwissenschaften

**19. Dezember 2023**

**Nanokosmos im Gehirn: Dynamik  
und Mechanismen der Neuroplastizität**

Prof. Dr. Valentin Nägerl, Université de Bordeaux

**9. Januar 2024**

**Herz und Hirn im Röntgenblick:  
dreidimensionale Darstellung der Zytoarchitektur**

Prof. Dr. Tim Salditt, Universität Göttingen

**16. Januar 2024**

**New electron microscopy technologies  
to decipher the secrets of neurons**

Prof. Dr. Rubén Fernández-Busnadiego, Universitätsmedizin  
Göttingen

**23. Januar 2024**

**Herzbeben – Wenn das Herz außer Takt gerät...**

Prof. Dr. Niels Voigt, Universitätsmedizin Göttingen

**30. Januar 2024**

**Lernen in Lebenden Netzwerken**

Prof. Dr. Viola Priesemann, Max-Planck-Institut  
für Dynamik und Selbstorganisation; Universität Göttingen

**6. Februar 2024**

**Ein Flamingo geht auf Reisen: Mit dem  
Lichtblattmikroskop biologische  
Entwicklungsprozesse entschlüsseln**

Prof. Dr. Jan Huisken, Universität Göttingen

**Für das Programm verantwortlich: Prof. Dr. Tobias Moser**