

Laudatio

für

Herrn Dr. Leonhard Möckl Arnold Sommerfeld-Preis 2023

Leonhard Möckl wurde 2015 mit einer Arbeit zur biophysikalischen Relevanz der Glycocalyx an der LMU München promoviert. Anschließend war er vier Jahre lang an der Stanford University tätig, wo er mit William Moerner und Carolyn Bertozzi (Nobelpreise 2014 bzw. 2022) Techniken entwickelte, um die Organisation der Glycocalyx auf der Nanometer-Ebene zu erforschen. Seit 2020 ist er unabhängiger Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts in Erlangen.

Leonhard Möckl ist ein außergewöhnlich kreativer und methodisch breit aufgestellter Wissenschaftler. Er bearbeitet grundlegende Fragestellungen von der Entwicklung neuartiger optischer Systeme und KI-basierter Datenanalysemethoden über moderne Verfahren zur Untersuchung der Zellmechanik bis hin zur Wirkstoffentwicklung und Translatorik. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit der Rolle und Verantwortung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Gesellschaft. Mit seinem breiten Methodenspektrum untersucht er derzeit eine der drängendsten Fragen der Biologie: Welche Rolle spielt die Glycocalyx in Gesundheit und Krankheit, und wie beeinflussen sich der Zustand der Zelle und der Zustand der Glycocalyx wechselseitig? Nachdem die Glycocalyx lange lediglich als passive Schicht angesehen wurde, trug Leonhard Möckls Forschung entscheidend dazu bei, dieses Bild grundlegend zu wandeln. Die Glycocalyx ist ins Zentrum des Forschungsinteresses gerückt, insbesondere auch bei der Krebsimmuntherapie.

Die bahnbrechenden Forschungsergebnisse von Leonhard Möckl und ihre Bedeutung für die Grundlagenforschung und klinische Anwendung gleichermaßen würdigt die Bayerische Akademie der Wissenschaften mit dem Arnold Sommerfeld-Preis 2023.

