

Einladung zur 633. Vortragsveranstaltung

Am **Dienstag, 09. April 2024 um 18.00 Uhr** im Großen Hörsaal des Instituts für Pharmazie,
Bundesstraße 45, 20146 Hamburg spricht

Prof. Dr. Olivia Merkel

über das Thema

Neue Ansätze in der pulmonalen RNA-Therapie

Der Vortrag wird per Video übertragen.

Für die Bekanntgabe in Ihrem Kreis wären wir Ihnen dankbar. Gäste sind herzlich willkommen!

Hamburg, im Februar 2024

Der Vorstand

Die effiziente Verabreichung ist die größte Hürde, die das therapeutische Potenzial von RNA-Medikamenten aktuell noch stark limitiert. Während alle siRNA-Medikamente auf dem Markt auf die Leber abzielen, bietet die Lunge eine Vielzahl derzeit nicht behandelbarer Angriffspunkte, die mit RNA-Therapeutika behandelt werden könnten. Daher könnten vernebelbare und biokompatible Nanoträger für die pulmonale Verabreichung von RNA-Nanopartikeln endlich eine Abgabe über die Leber hinaus ermöglichen.

Die COVID19-Pandemie hat deutlich gemacht, dass wir bessere antivirale Therapien benötigen, insbesondere für Atemwegsviruserkrankungen. Wir haben Inhalationstherapien bestehend aus siRNA-Nanopartikeln entwickelt, die das virale Genom von Coronaviren hemmen. Der Vorteil gegenüber der Impfung ist der therapeutische Index für Virusvarianten und neue Coronaviren. Weitere bisher nicht behandelbare Angriffspunkte sind Transkriptionsfaktoren, die häufig die Tumorentstehung beeinflussen. Dementsprechend werden Beispiele für die pulmonale Abgabe therapeutischer RNA bei Asthma und Lungenkrebs diskutiert sowie effiziente RNA-Verabreichung über die Leber hinaus mit inhalierbaren und biokompatiblen Nanocarrier-Materialien.

In diesem Vortrag werden therapeutische Ansätze der RNA-Verabreichung zur Behandlung von Asthma, COVID-19 und Lungenkrebs mit maßgeschneiderten Formulierungen behandelt, die für die Inhalation als sprühgetrocknete Pulveraerosole optimiert sind. Die vorgestellten interdisziplinären und translationalen Projekte haben zur Identifizierung effizienter siRNA-Nanoformulierungen für die pulmonale Verabreichung geführt.

Diese Veranstaltung wird im Rahmen der zertifizierten Fortbildung mit 2 Punkten bewertet.

Prof. Dr. Olivia Merkel
Ludwig-Maximilians-Universität
Department Pharmazie
Butenandtstr. 5 – 13, Haus B
81377 München

E: olivia.merkel@cup.uni-muenchen.de

<https://www.cup.uni-muenchen.de/de/departments/pharmazie/personen/prof-dr-olivia-merkel/>

Berufliche Stationen

Seit 2022 Lehrstuhlinhaberin für Drug Delivery, Ludwig-Maximilians-Universität, München
Seit 2015 Professorin für Drug Delivery, Ludwig-Maximilians-Universität München
2012 – 2017 Wiss. Mitglied *Molecular Therapeutics Program* sowie Dozentin im Graduiertenprogramm für Krebsbiologie, *Barbara Ann Karmanos Cancer Institute*, Detroit/USA
2011 – 2017 Assistenz-Professorin, Wayne State University, Detroit/USA
2009 – 2011 Post-Doc/Habil Cand, Philipps-Universität Marburg

Akademische Ausbildung

2009 Promotion im Bereich Pharmazeutische Technologie, Philipps-Universität Marburg
2006 M.Sc. Pharmazeutische Technologie, Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg
2005 Approbation als Apothekerin
2000 – 2004 Pharmazie-Studium Philipps-Universität Marburg

Tätigkeitsschwerpunkte

RNA-Formulierung, pulmonale Verabreichung zur Behandlung einer Vielzahl von Lungenerkrankungen

Auszeichnungen

ERC Starting Grant, ERC Proof-of-Concept Grant, ERC Consolidator Grant, APV Research Award, Carl-Wilhelm-Scheele-Preis

Weitere Tätigkeiten

2020 Präsidentin German Controlled Release Society
2020 – 2022 Vorsitzende CRS Focus Group on Transdermal and Mucosal Delivery
2014 – 2015 NIH-Gutachterin
2018 – 2022 SNF-Gutachterin/Redaktionsmitglied für JCR, EJPB, Molecular Pharmaceutics und anderer Zeitschriften,
Mitherausgeberin für DDTR und WIREs Nanomedicine and Nanobiotechnology
Wissenschaftliches Beiratsmitglied Coriolis Pharma, Carver Biosciences, AMW und Corden Pharma
Mitbegründerin von RNhale

Nächster Vortrag: **Wird noch bekanntgegeben**