

### Claus-Michael Lehr

Helmholtz-Institut fuer Pharmazeutische Forschung Saarland  
Campus der Universitaet des Saarlandes, Geb. E8.1  
66123 Saarbruecken  
Telefon: 0681-98806-1000  
Fax: 0681-98806-1009  
E-Mail: [claus-michael.lehr@helmholtz-hzi.de](mailto:claus-michael.lehr@helmholtz-hzi.de)  
Internet: [www.helmholtz-hzi.de/lehr](http://www.helmholtz-hzi.de/lehr)



Claus-Michael Lehr studierte Pharmazie in Mainz und Hamburg und promovierte an der Universität Leiden (NL). Er forschte an der University of Southern California, Los Angeles, und am Leiden-Amsterdam Center for Drug Research, bis er 1993 an die Universität Marburg berufen wurde und 1995 den Ruf auf den Lehrstuhl Biopharmazie und Pharmazeutische Technologie der Universität des Saarlandes erhielt. Im Jahre 2009 gründete er zusammen mit den Kollegen Rolf Müller und Rolf Hartmann das Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS), die erste öffentliche außeruniversitäre Forschungseinrichtung in Deutschland, welche explizit der Pharmazie gewidmet ist. Die englische Fachzeitschrift „The MedicineMaker“ zählt ihn seit 2015 in der „Top 100 Power List“ der einflussreichsten Arzneimittelforscher weltweit. Als spin-off seiner Forschung war er bislang an der Gründung zweier Unternehmen beteiligt: Across Barriers und PharmBioTech, beide angesiedelt am StarterZentrum der Universität des Saarlandes. Die von ihm vor 20 Jahren ins Leben gerufene internationale Tagung „Biological Barriers“ bringt alle zwei Jahre etwa 200 Fachleute aus der ganzen Welt auf den Saarbrücker Campus und findet im August 2018 zum zwölften Mal statt. Trotz der Vielzahl verschiedenster Medikamente ist die Suche nach neuen Wirkstoffen heute ein äußerst wichtiges Gebiet der pharmazeutischen Forschung. Die Zahl von Krankheitserregern, die resistent gegen gängige Arzneimittel sind, nimmt weiter zu. Fortschritte in der Biotechnologie und der medizinischen Chemie haben zu der Entdeckung neuer Kandidaten für Medikamente geführt. Damit diese Moleküle zu echten Arzneimitteln umgeformt werden können, müssen ihre biochemischen Eigenschaften untersucht werden, z.B. ob die neuen Wirkstoffe in der Lage sind, die biologische Barrieren (Lunge, Verdauungstrakt, Haut) zu passieren. Außerdem müssen Technologien entwickelt werden, um den sicheren Transport der Moleküle an den vorgesehenen Wirkort, also den Ort der Infektion oder Komponenten des Immunsystems, zu gewährleisten.

Das Team von Claus-Michael Lehr erforscht zum einen die biologischen Barrieren. Darüber hinaus werden Transportsysteme entwickelt, die diese Barrieren durchdringen können und so den Wirkstoff zum Zielort befördern. Parallel dazu dehnt das Team die Nanotechnologie-Plattform aus, um mit multifunktionalen Nanotransportern Moleküle sowohl im Modell als auch im Organismus zu verfolgen, zum Wirkort zu leiten und dort eine kontrollierte Freisetzung des Transportgutes sicherzustellen.

Gastpartner 2018



Saarbrücken  
8. März

2018

[pharmaforum-sw.de](http://pharmaforum-sw.de)