



## PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation  
Dr. Eva Maria Wellnitz  
Telefon: +49 621 383-71115  
Telefax: +49 621 383-71103  
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

28. Februar 2019

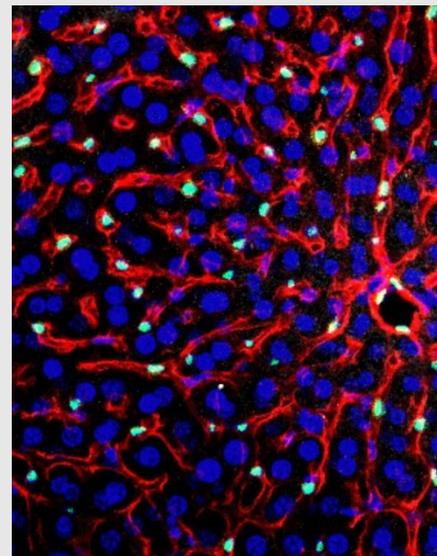
### Sonderforschungsbereich 1366: Neues Kapitel der gefäßbiologischen Forschung

Mit einem hochkarätig besetzten Kickoff Meeting nimmt der neue Sonderforschungsbereich (SFB) 1366 *“Vaskuläre Kontrolle der Organfunktion“* der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) seine Arbeit an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg auf.

Fehlfunktionen der inneren Auskleidung von Blutgefäßen (*“Vaskuläre Dysfunktion“*) sind direkt oder indirekt für mehr als zwei Drittel aller menschlichen Todesfälle verantwortlich. Dazu gehören lebensbedrohliche Krankheiten wie Herzinfarkte oder Schlaganfälle, aber auch die komplexen Wechselwirkungen von Tumorzellen mit ihrer Organ-Mikroumgebung im Verlauf der Metastasenbildung.

Vor diesem Hintergrund hat die Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg das Gebiet der Blutgefäßforschung schon vor mehr als 15 Jahren als eines ihrer Fakultätsforschungsschwerpunkte definiert. Dies führte im Jahr 2005 – gemeinsam mit den Universitäten Frankfurt und Freiburg – zur Gründung des ersten ausschließlich auf die Erforschung von Blutgefäßen ausgerichteten SFB in Deutschland. Dieser TransRegio-SFB hat in der maximalen Förderlaufzeit von 12 Jahren bahnbrechende Erkenntnisse auf dem Gebiet der Differenzierung und Remodelierung von Blutgefäßen erarbeitet.

Sonderforschungsbereich 1366  
*“Wie Blutgefäße die Organfunktion kontrollieren“*  
*“Vascular Control of Organ Function“*



Ein dichtes Netzwerk von Blutgefäßen versorgt nicht nur alle Organe, sondern kontrolliert wie ein Wächter deren Funktion. Beispielhaft dargestellt ist das Gefäßnetz der Leber (rot). Jede Leberzelle (blau) hat direkten Kontakt zu mindestens einem Blutgefäß (grün = Kerne der Gefäßwandzellen).

Universitätsmedizin Mannheim  
Medizinische Fakultät Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
68167 Mannheim  
www.umm.uni-heidelberg.de

Aufbauend auf den Arbeiten des sehr erfolgreichen TransRegio-SFB hat die Medizinische Fakultät Mannheim das Gebiet der Blutgefäßforschung konsequent ausgebaut. Durch zahlreiche strategische Rekrutierungen in den Jahren 2016 bis 2018 wurde der Standort Mannheim zu einem der europaweit attraktivsten und forschungsintensivsten Wissenschaftsstandorte auf dem Gebiet der vaskulären Biologie und Medizin ausgebaut. Ende 2017 erfolgte mit der Gründung des European Center for Angioscience (ECAS, [www.angioscience.de](http://www.angioscience.de)) schließlich die formelle langfristige Institutionalisierung, die Grundlage für den geplanten Bau eines 4.500 Quadratmeter umfassenden, ausschließlich der gefäßbiologischen Forschung gewidmeten Forschungsgebäudes ist.

„Wir wollen mit dem eingeschlagenen Weg einen wesentlichen Beitrag leisten, die vaskulären Ursachen von einigen der lebensbedrohlichsten Krankheiten zu erforschen“, sagt der Dekan der Medizinischen Fakultät, Professor Dr. Sergij Goerdts, und ergänzt: „Das bessere mechanistische Verständnis der Funktion von Blutgefäßen im gesunden und erkrankten Organismus wird die Grundlage für neue diagnostische und therapeutische Verfahren der Zukunft legen“.

Mit den erfolgten personellen und infrastrukturellen Entwicklungen wurde die Voraussetzung für die im September 2018 erfolgte positive Begutachtung des Antrags auf Einrichtung eines neuen SFB mit dem Titel „Vaskuläre Kontrolle der Organfunktion“ gelegt ([www.sfb1366.de](http://www.sfb1366.de)). In diesem für die kommenden vier Jahre durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 10 Mio. Euro geförderten SFB arbeiten

mehr als 50 Forscherinnen und Forscher an 17 wissenschaftlichen Projekten.

In den SFB eingebunden sind auch führende Wissenschaftler der Universität Frankfurt, der Technischen Universität München, den Max-Planck-Instituten Bad Nauheim und Münster sowie dem Max-Delbrück-Zentrum in Berlin, was dem SFB neben der Clusterbildung in der Rhein-Neckar-Metropolregion auch eine nationale Dimension verleiht. Darüber hinaus halten zwei Technologieprojekte wesentliche, für den gesamten SFB zentrale Kernkompetenzen in den Bereichen Bildgebung, Vergleichende Pathologie und Bioinformatik vorrätig. Außerdem wird mit der integrierten School of Angioscience ein strukturiertes Programm zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses angeboten.

„Wir schlagen inhaltlich, konzeptionell und organisatorisch ein vollkommen neues Kapitel der gefäßbiologischen Forschung in Deutschland auf“ stellt der Sprecher des SFB1366 Professor Dr. Hellmut Augustin fest, der gemeinsam mit Professor Dr. Goerdts auch Gründungsdirektor des European Center for Angioscience ist. „Die die Blutgefäße auskleidenden Endothelzellen wurden in der Vergangenheit vor allem als passive, lediglich auf äußere Reize reagierende Zellpopulation wahrgenommen. Wir wissen heute, dass dies falsch ist und dass Endothelzellen vielmehr sehr aktiv ihre Mikroumgebung und damit die Organfunktion steuern und kontrollieren“.

Aus Anlass der Gründung des SFB1366 „Vaskuläre Kontrolle der Organfunktion“ veranstaltet die Medizinische Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg am 1. März 2019 ein mit hochkarätigen internatio-

nenalen Sprechern besetztes wissenschaftliches Symposium. Führende Experten aus dem europäischen Ausland und Nordamerika referieren dabei die neuesten Erkenntnisse auf den Gebieten der organspezifischen Differenzierung und Funktion von Blutgefäßen.

Ein besonderer Schwerpunkt wird dabei auf einzelzellbiologischen Untersuchungen liegen. Die hochauflösenden Techniken der Genomik gestatten es heute, das komplette Repertoire der vielen tausend von einer einzelnen Zelle produzierten Moleküle zu analysieren. Damit kann die Diversität und Funktion der Zellen der Gefäßwand mit einer bisher nicht gekannten Auflösung untersucht werden, was erstmalig die Beantwortung wesentlicher ungeklärter, krankheitsbezogener wissenschaftlicher Fragestellungen ermöglicht.