



PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation
Dr. Eva Maria Wellnitz
Telefon: +49 621 383-1159 (-3184)
Telefax: +49 621 383-2195
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

17. April 2018

Wissenschaftliche Exzellenz: ERC Advanced Grant für Prof. Dr. Hellmut Augustin

Forscher der Medizinischen Fakultät Mannheim mit hochwertiger Förderung des Europäischen Forschungsrats ausgezeichnet

Der Europäische Forschungsrat (ERC) hat Professor Dr. Hellmut Augustin, Abteilungsleiter am European Center for Angioscience (ECAS) der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg und Abteilungsleiter am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg, mit einem ERC Advanced Grant ausgezeichnet. Die Förderung in Höhe von 2,34 Mio. Euro versetzt den Gefäßforscher in den kommenden fünf Jahren in die Lage, sein als exzellent eingestuftes Projekt AngioMature* umsetzen zu können.

Mit seinem innovativen Forschungsansatz geht Professor Augustin neue Wege und passt damit bestens in das Konzept der ERC Grants. Während die Angiogeneseforschung typischerweise vor allem die Neubildung von Blutgefäßen durch Sprossung neuer Kapillaren aus bereits bestehenden Gefäßen untersucht, liegt der Fokus des AngioMature Projekts auf der Gefäßreifung und der organspezifischen Differenzierung der die Gefäße auskleidenden Endothelzellen. Die molekularen Mechanismen dieser Prozesse sind bislang wenig verstanden, obgleich sie für die menschliche Gesundheit von zentraler Bedeutung sind.

Endothelzellen sind langlebige Zellen, die das Innere sämtlicher Blutgefäße auskleiden. Anders als viele

*AngioMature

Mechanisms of vascular maturation and quiescence during development, homeostasis and aging

Mechanismen der vaskulären Ausreifung und Ruhe während der Entwicklung, Homöostase und Alterung

Foto



Prof. Dr. Hellmut Augustin

European Research Council / Advanced Grant

Der 2007 von der Europäischen Union gegründete Europäische Forschungsrat (European Research Council) ist die erste europäische Förderorganisation für exzellente Pionierforschung. Der ERC fördert mit seinen Grants exzellente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bahnbrechende Pionierarbeit in ihrem Forschungsgebiet leisten.

In der Ausschreibungsrunde 2017 für die ERC Advanced Grants waren insgesamt 2.167 Anträge eingegangen. Die Projekte stammen aus den unterschiedlichsten Forschungsbereichen und von Wissenschaftlern in ganz Europa. Nach dem Kriterium „wissenschaftliche Exzellenz“ wurden davon 269 Projekte (12 %) ausgewählt. Die ERC Grants verteilen sich auf 20 Staaten; insgesamt werden 42 Projekte gefördert, die von Wissenschaftlern deutscher Forschungseinrichtungen eingereicht wurden, von denen 16 aus dem lebenswissenschaftlichen Bereich stammen. Insgesamt 653 Mio. Euro stellt die EU für die Förderung zur Verfügung. Die Mittel sind Teil des EU-Programms für Forschung und Innovation, Horizont 2020.

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

kurzlebige Epithelzellen, die sich differenzieren, spezifische Aufgaben erfüllen und danach sterben (z.B. Hautzellen oder Darmzellen) treten Endothelzellen beim Übergang in das Erwachsenenalter in ein Ruhestadium ein, von dem sie reversibel in den aktivierten Zustand wechseln können. Für die menschliche Gesundheit ist die Aufrechterhaltung einer ruhenden und organotypisch differenzierten Schicht von Endothelzellen in den Gefäßen lebenswichtig. Überschiessende oder fehlgesteuerte Aktivierung kann zur vaskulären Dysfunktion führen, die mit verschiedenen lebensbedrohlichen Erkrankungen einhergeht. Dies passiert bei einem breiten Spektrum von Erkrankungen von der Sepsis über die Atherosklerose bis hin zum Krebs.

Dass mit dem Verlust des ruhenden Phänotyps von Endothelzellen einige der häufigsten und lebensbedrohlichsten Erkrankungen verbunden sind, spricht dafür, dass der Wechsel zwischen Ruhezustand und aktivierten Endothelzellen streng reguliert werden muss. In einer aktuellen Arbeit, die als Vorarbeit für das ERC Projekt diente, identifizierten Augustin und Kollegen in einer genomweiten Untersuchung von isolierten Endothelzellen von neugeborenen und erwachsenen Mäusen bereits bislang unbekannte Genexpressions-Signaturen der vaskulären Ausreifung. Die Ergebnisse bereiten den Weg für neue Ansatzpunkte, die Gefäßreifung zu untersuchen. Hier setzt das Projekt AngioMature an. Ziel ist es, neuartige Mechanismen der Gefäßausreifung und der organspezifischen Differenzierung der Endothelzellen zu erforschen, die während der Gefäßentwicklung, der Aufrechterhaltung der vaskulären Stabilität bei Erwachsenen und den Veränderungen während des Alterungsprozesses aktiv sind. Die Forscher erwarten von diesen Untersuchungen neue Einsichten in lebenswichtige biologische Prozesse, die für die menschliche Gesundheit und das gesunde Altern wichtig sind.