



13. Oktober 2010

## **1,4 Millionen Euro für Münsteraner Max-Planck Nachwuchsforscher Arndt Siekmann**

Siekmann erhält den „ERC Starting Grant“ des Europäischen Forschungsrates

**Der Europäische Forschungsrat (ERC) fördert Dr. Arndt Siekmann und seine Forschungsgruppe „Laboratory for Cardiovascular Patterning“ am Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin mit 1,4 Millionen Euro. Mit dem „ERC Starting Grant“ unterstützt der Forschungsrat den jungen Wissenschaftler bei der Suche nach Mechanismen, die die Neubildung von Blutgefäßen steuern. In dem geförderten, auf fünf Jahre ausgelegten Projekt möchte Siekmann untersuchen, in wie weit Änderungen in der Menge und Geschwindigkeit des Blutflusses die Gefäßneubildung beeinflussen. „Dass wir mit dem renommierten ERC Starting Grant ausgezeichnet wurden, zeigt uns, dass unsere Forschung in Münster auf internationalem Spitzenniveau ist“, sagt Siekmann stolz. Mit dem Geld wird Siekmann zwei Doktoranden und einen Wissenschaftler einstellen können.**

Der Europäische Forschungsrat (ERC) unterstützt mit seinem „ERC Starting Grant“ junge, herausragende Wissenschaftler, die einzig nach dem Kriterium der wissenschaftlichen Exzellenz ausgewählt werden. Der ERC fördert Europas hellste Köpfe und erwartet, dass seine Fördermittel zu neuen und bahnbrechenden wissenschaftlichen und technologischen Entdeckungen beitragen.

Für junge Nachwuchsforscher wie Dr. Arndt Siekmann (35) ist der „ERC Starting Grant“ eine sehr wichtige Auszeichnung, da ihnen der finanziellen Freiraum, den die Förderung schafft, die einzigartige Chance bietet, ihre eigenen wissenschaftlichen Ideen selbstständig umzusetzen. Siekmann leitet seit November 2008 seine eigene Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin in Münster. Siekmann freut sich sehr über die Zusage vom Europäischen Forschungsrat: „Die Mittel des ERC ermöglichen mir, zwei Doktoranden und einen Wissenschaftler einzustellen. Mit ihnen möchte ich einen ganz neuen Aspekt der Blutgefäßentwicklung beleuchten“.

Blutgefäße versorgen jedes Organ unseres Körpers mit Nährstoffen und Sauerstoff. Außerdem stellen sie wichtige Transportwege für die Zellen des Immunsystems und für Hormone dar. Aus diesen Gründen muss während der Embryonalentwicklung sicher gestellt werden, dass alle Organe und Gewebe ausreichend mit Blutgefäßen versorgt werden. Des Weiteren sind fehlgebildete Blutgefäße an der Entwicklung vieler Krankheiten beteiligt. Tumore können z. B. nur wachsen, wenn sie ausreichend mit Blut versorgt werden. Darüber hinaus sind krankhaft veränderte Blutgefäße an der Entwicklung von Herzinfarkten und Schlaganfällen beteiligt.

Siekmann geht deshalb der Frage nach, welche Mechanismen die Neubildung von Blutgefäßen steuern. „In den letzten Jahren wurden viele genetische Faktoren entschlüsselt, die das Wachstum von Blutgefäßen regulieren. Diese genetischen Faktoren koordinieren das Zusammenspiel der einzelnen Blutgefäß- oder Endothelzellen während des Auswachsens und bestimmen die Anzahl und die Wuchsrichtung dieser Zellen“, erklärt Siekmann.

Zusätzlich wird die Neubildung von Blutgefäßen auch über Änderungen in der Menge und Richtung des Blutflusses gesteuert. „Wie diese Änderungen von den Endothelzellen wahrgenommen werden ist jedoch noch nicht verstanden. Mit den neuen Mitarbeitern möchte ich deshalb erforschen, wie Menge und Geschwindigkeit des Blutflusses von Endothelzellen gemessen werden können“, so Siekmann.

Als Modellorganismus dient ihm der Zebrafisch. Sie besitzen Merkmale, die sie für die Forschung von Blutgefäßentstehung so einzigartig macht: Die Eier und Larven sind durchsichtig und sie entwickeln sich – anders als bei Säugetieren - außerhalb des Mutterleibes. Trotzdem stehen uns Fische genetisch sehr nahe.

Eine zweite Frage, die Siekmann beantworten möchte ist, wie Blutflußänderungen die Neubildung von Gefäßen beeinflussen und wie sie diesen Prozess im Zusammenspiel mit den bekannten genetischen Faktoren steuern. „Wir erhoffen uns, dass diese Studien dem Verständnis der Blutgefäßneubildung nutzen werden und dadurch zur Entwicklung neuer Therapien zur Behandlung der oben genannten Krankheiten beitragen können“, so Siekmann.

Siekmann sieht die Zusage vom ERC nicht nur als Anerkennung für seine Forschungsarbeiten. „Dass wir mit dem renommierten ‚ERC Starting Grant‘ ausgezeichnet wurden, zeigt uns, dass unsere Forschung in Münster richtungweisend und auf internationalem Spitzenniveau ist“, sagt Siekmann.

Die erste Wissenschaftlerin hat ihre Arbeit am 1. Oktober 2010 aufgenommen. Die Stellen für die Doktoranden werden in Kürze ausgeschrieben. Die Förderung, die auf fünf Jahre ausgelegt ist, umfasst außer Personalstellen auch Sachmittel.

### **Zur Person**

Dr. Arndt Siekmann wurde 1975 in Bad Oeynhausen geboren. Sein Biologiestudium beendete er im Jahr 2000 an der Universität Freiburg. 2004 promovierte Siekmann am Max-Planck-Institut für molekulare Zellbiologie und Genetik und an der Technischen Universität in Dresden. 2005 – 2008 war er Postdoctoral Fellow an der University of Massachusetts Medical School in den USA. Seit November 2008 ist Arndt Siekmann am Max-Planck-Institut in Münster.

### **Zum Europäischen Forschungsrat (ERC)**

Der Europäische Forschungsrat (ERC) ist der jüngste und anspruchsvollste Baustein des siebten EU-Forschungsrahmenprogramms der Europäischen Union. Der ERC hat einen Gesamthaushalt von € 7,5 Milliarden (2007-2013). Der ERC, der 2007 von der Europäischen Kommission gegründet wurde, hat zum Ziel, wissenschaftliche Exzellenz durch die Förderung der besten und kreativsten Forscher aller Nationalitäten voranzutreiben, ob sie bereits in Europa arbeiten oder arbeiten möchten.

Gefördert werden Anträge aus allen Forschungsbereichen. Einziges Auswahlkriterium ist wissenschaftliche Exzellenz, welche durch ein internationales Gutachtergremium evaluiert wird. Der ERC arbeitet nach einem sich an dem individuellen Wissenschaftler orientierenden oder auch "bottom-up" genannten Prinzip. Es gibt keine vorgegebenen thematischen Prioritäten. Der ERC finanziert etablierte Spitzenforscher ("ERC Advanced Grants") und junge, hervorragende Nachwuchsforscher ("ERC Starting Grants").

### **Kontakt**

Dr. Jeanine Müller-Keuker, PR-Referentin  
Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin, Münster  
Tel: 0251 70365-325  
E-Mail: [presse@mpi-muenster.mpg.de](mailto:presse@mpi-muenster.mpg.de)

### **Pressefotos**

Auf Wunsch werden Ihnen Fotos von Dr. Siekmann zur Verfügung gestellt (s. Seite 3). Die Fotos können Sie telefonisch oder per E-Mail bei Dr. Jeanine Müller-Keuker anfordern.



**Dr. Arndt Siekmann**

Siekmann\_1.jpg

Credit: MPI Münster / Dirk Hans



**Dr. Arndt Siekmann**

Siekmann\_2.jpg

Credit: MPI Münster / Jeanine Müller-Keuker