



23. September 2016

Mit Plattwürmern zum besseren Verständnis der Regeneration

Max-Planck-Forschungsgruppenleiterin Kerstin Bartscherer erhält renommierten "ERC Starting Grant" des Europäischen Forschungsrates

Mit einem interdisziplinären Ansatz will die Max-Planck Forschungsgruppenleiterin Dr. Kerstin Bartscherer untersuchen, wie die Regeneration von verletzten oder verlorengegangenen Körperteilen aktiviert werden kann. Das Projekt wird mit 1,5 Millionen Euro für fünf Jahre gefördert. Hochmoderne Techniken und eine einzigartige Kombination von Tiermodellen werden Aufschluss darüber geben, wie Regenerationsprozesse in Tieren induziert werden, die viel besser regenerieren können als der Mensch. Hauptakteure in der prestigeträchtigen Forschung sind Plattwürmer – sie sind wahre Regenerationskünstler und können innerhalb weniger Tage einen ganzen Kopf nachwachsen lassen. Das Forschungsprojekt soll wichtige Impulse für die regenerative Medizin liefern.

Einige Tiere sind wahre Meister der Regeneration: sie können Körperteile nach Amputation neu bilden, eine Fähigkeit, die darauf beruht den Verlust von Geweben zu erkennen, um daraufhin Regeneration einzuleiten. Zu ihnen gehören Planarien, eine Gattung der Plattwürmer, von denen einige sogar in der Lage sind, einen ganzen Kopf samt Gehirn nachwachsen zu lassen. Mit welchen Mechanismen Planarien und andere regenerationskompetente Tiere auf unterschiedliche Arten von Verwundungen reagieren, um sie entweder nur zu verschließen oder einen verloren gegangenen Teil gleich neu zu bilden, ist bis heute ein Geheimnis.

„Wenn wir verstehen, wie manche Tiere den Regenerationsprozess aktivieren und stabilisieren, können wir daraus wichtige Erkenntnisse ziehen und eines Tages hoffentlich auch die Regeneration beim Menschen ankurbeln“, sagt Kerstin Bartscherer, Max-Planck Forschungsgruppenleiterin am Max-Planck-Institut (MPI) für molekulare Biomedizin. „Dazu sind Tiermodelle und vergleichende Studien unerlässlich. Mit dem vom Europäischen Forschungsrat geförderten Projekt wollen wir die zellulären und molekularen Mechanismen erforschen, die die Regeneration von verletzten oder verloren gegangenen Körperteilen induzieren, und die Blockaden aufspüren, die erfolgreiche Regeneration verhindern.“

Dazu wird Kerstin Bartscherer Plattwürmer und Zebrafische benutzen, die im Gegensatz zu uns Menschen amputierte Körperteile schnell und narbenlos ersetzen können. „Die Stärke unseres Projektansatzes liegt in der einzigartigen Kombination von regenerativen Modellorganismen mit neuesten Technologien“, sagt Bartscherer.

Der Europäische Forschungsrat (European Research Council, kurz ERC) fördert ausschließlich höchst innovative Forschungsvorhaben von herausragenden Spitzenforschern. „Gute Forschung braucht immer ein inspirierendes und kollaboratives Umfeld – und das ist hier vorhanden: das MPI für molekulare Biomedizin arbeitet auch intensiv mit den Instituten der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und dem Exzellenzcluster 'Cells in Motion' zusammen“, schätzt Bartscherer den Forschungsstandort Münster. Der Grant an Bartscherer belegt ein weiteres Mal Münster als Standort für europäische Spitzenforschung und stärkt die hiesige Regenerationsforschung: 2015 bewilligte der Europäische Forschungsrat bereits einen ERC

Advanced Grant zur stammzellbasierten Regeneration an Max-Planck Direktor Hans Schöler und in 2013 einen zur Erforschung von Blutgefäßen und deren Bedeutung bei der Knochenneubildung an Max-Planck Direktor Ralf Adams. Außerdem erhielten MPI Forschungsgruppenleiter Sebastian Leidel (2012), Arndt Siekmann (2010) und Takashi Hiiragi (2007) schon einen der begehrten ERC Starting Grants.

Zum Europäischen Forschungsrat (ERC)

Der ERC wurde 2007 als erste europäische Organisation zur Förderung von Spitzenforschung von der Europäischen Kommission gegründet. Der ERC arbeitet nach einem sich an dem individuellen Wissenschaftler orientierenden oder auch "bottom-up" genannten Prinzip, was Wissenschaftlern ermöglicht, neue und innovative Projekte aus allen Forschungsbereichen, ohne vorgegebene thematische Prioritäten, anzustoßen. Jedes Jahr selektiert der ERC die besten und kreativsten Forscher und fördert ihre in Europa beheimateten Projekte für die Dauer von fünf Jahren. Seit seiner Gründung hat der ERC mehr als 6.500 Wissenschaftler in drei Kategorien gefördert (Starting Grant, Consolidator Grant, Advanced Grant; jeweils 2-7, 7-12, >12 Jahre nach der Doktorarbeit). Im Rahmen von 'Horizon 2020', dem aktuellen EU Forschungsprogramm (2014-2020), stellt der ERC mehr als €13 Milliarden zur Verfügung. Im Bereich der Lebenswissenschaften wurden in diesem Jahr 99 Starting Grants vergeben.



European Research Council
Established by the European Commission

Kontakt:

Dr. Kerstin Bartscherer, Max-Planck Forschungsgruppenleiterin
Max-Planck-Institut für molekulare Biomedizin, Münster
Tel: 0251 83-46846
E-Mail: kerstin.bartscherer@mpi-muenster.mpg.de
Webseite: [Stem Cells and Regeneration](#)

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

Pressefotos

Fotos zur Pressemitteilung werden Ihnen zur Verfügung gestellt. Bitte beachten Sie die Nutzungsbedingungen, die Ihnen beim Versand der Fotos mitgeteilt werden.



Max Planck Forschungsgruppenleiterin Dr. Kerstin Bartscherer erhält ERC Starting Grant

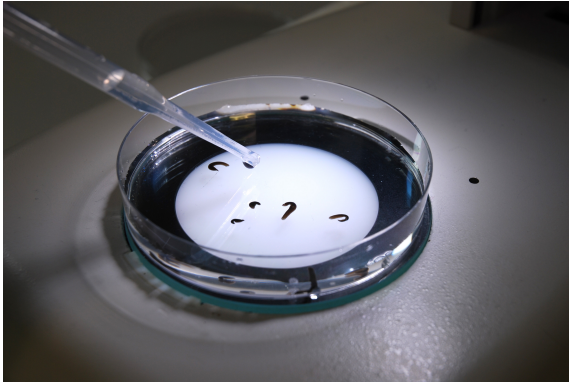
mpimuenster_bartscherer_1106.jpg
Credit: MPI Münster / J. Müller-Keuker



Mit Plattwürmern zum besseren Verständnis der Regeneration

Planarien sind wahre Regenerationskünstler: sie können jedes Körperteil nach Amputation neu bilden, eine Fähigkeit, die auf ein großes Stammzellvorkommen zurückzuführen ist.

mpimuenster_plattwuermer_002.jpg
Credit: MPI Münster / A. Böser



Mit Plattwürmern zum besseren Verständnis der Regeneration

Mit einer Plastikpipette werden Plattwürmer in einer Petrischale platziert, um unter dem Binokular betrachtet zu werden.

mpimuenster_plattwuermer_0258.jpg
Credit: MPI Münster / J. Müller-Keuker



Mit Plattwürmern zum besseren Verständnis der Regeneration

Planarien sind wahre Regenerationskünstler: sie können jedes Körperteil nach Amputation neu bilden, eine Fähigkeit, die auf ein großes Stammzellvorkommen zurückzuführen ist.

mpimuenster_plattwuermer_001.jpg
Credit: MPI Münster / A. Böser