



Pressemitteilung 07.11.2011

Anja Konschak
Öffentlichkeitsarbeit

Tel: +49 89 8578-2824
Fax: +49 89 8578-2943
konschak@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de

EMBO-Auszeichnungen für MPIB-Wissenschaftler

Die European Molecular Biology Organisation EMBO steht für europaweite Spitzenforschung in den Life Sciences. Sie unterstützt junge, talentierte Forscher bei ihrer Karriere und fördert gezielt den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Austausch. Jetzt hat die Organisation die herausragenden Forschungsarbeiten dreier Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Biochemie (MPIB) gewürdigt: **Esben Lorentzen** und **Frank Schnorrer** erhielten den EMBO Young Investigator Award, **Jürg Müller** wurde zum EMBO-Mitglied ernannt.

EMBO hat heute zwei Wissenschaftler des MPIB zu EMBO Young Investigators ernannt. Esben Lorentzen und Frank Schnorrer erhalten ab Januar 2012 für drei Jahre je 15.000 Euro jährlich. EMBO unterstützt die Jungwissenschaftler außerdem durch ein Mentorenprogramm, verschiedene Kurse und Symposien sowie die Möglichkeit zur intensiven Vernetzung mit anderen nationalen und internationalen Forschern. Das EMBO Young Investigator Programme wurde im Jahr 2000 ins Leben gerufen, um die besten europäischen Nachwuchswissenschaftler in der Molekularbiologie auszuzeichnen und zu fördern.

Ein Lieferservice für Zelhärchen

Winzige Härchen an der Zelloberfläche (Zilien) bewegen Zellen, verarbeiten Signale von Außen oder koordinieren die korrekte Anordnung der inneren Organe. Allerdings müssen sie dazu mit wichtigen Bausteinen versorgt werden. Das übernimmt ihr komplexes Transportsystem, der Intraflagelläre Transport (IFT). Störungen im IFT können zu Fehlern im Aufbau der Zilien sowie zu Krankheiten mit geistigen und körperlichen Beeinträchtigungen führen. Mit seiner Forschungsgruppe „Strukturbiologie der Zilien“ untersucht **Esben Lorentzen**, wie der IFT funktioniert. Mittels Röntgenkristallographie konnte er bereits die Struktur einer Untereinheit des IFT-Apparates entschlüsseln, weitere sollen folgen. Die Ergebnisse könnten helfen, Fehlern beim Aufbau der Zilien und damit Krankheiten vorzubeugen.

Fliegende Kraftpakete

Die Taufliege *Drosophila melanogaster* besitzt verschiedene Arten von Muskeln und kann so vielfältige Verhaltensweisen wie Kriechen, Laufen und natürlich Fliegen ausführen. Mittels gezielter Veränderungen von Genen untersuchen **Frank Schnorrer** und sein Team der Forschungsgruppe „Muskeldynamik“, wie sich die Muskeln der Taufliege an der richtigen Stelle im Körper entwickeln und den korrekten Kontraktionsapparat aufbauen. In über 25.000 Flugtests konnten sie rund 2.000 Gene identifizieren, die eine Funktion in den Muskeln der Fliegen haben. Viele der gefundenen Gene benötigt der Mensch wahrscheinlich ebenfalls für eine normale Muskelfunktion. Da genetische Veränderungen oft zu degenerativen



Muskelerkrankungen wie Muskeldystrophie führen, könnten die Ergebnisse auch medizinisch relevant sein.

Jürg Müller ist neues EMBO-Mitglied

Die Organisation EMBO hat kürzlich 46 Wissenschaftler aus 14 Ländern zu lebenslangen EMBO-Mitgliedern ernannt – darunter Jürg Müller vom MPIB. Damit würdigt EMBO den außerordentlichen Beitrag der Wissenschaftler zur Spitzenforschung in den Life Sciences. Die insgesamt 1.500 EMBO-Mitglieder wählen Jahr für Jahr viele talentierte Wissenschaftler aus, deren Karriere EMBO dann unterstützt, und haben so maßgeblichen Einfluss auf die Zukunft der Life Sciences. Die Mitglieder von EMBO zählen zu den besten Forschern Europas und gelten als führend auf ihrem Gebiet.

Je nach Zelltyp und Entwicklungsstand wird immer nur ein bestimmter Teil des genetischen Materials einer Zelle genutzt, der Rest ist inaktiv. Mit seiner Forschungsgruppe „Chromatin-Biologie“ will **Jürg Müller** folgende Fragen beantworten: Was entscheidet darüber, welche Gene genutzt werden? Was ist der Mechanismus dieser Regulation? Mit genetischen, biophysikalischen und biochemischen Methoden fanden die Forscher heraus, dass Proteine der Polycomb- und Trithorax-Gruppe das genetische Material Chromatin verändern und so die Aktivität von Genen beeinflussen. Sie wollen jetzt den Mechanismus entschlüsseln, wie diese Modifikationen Gene über mehrere Zellgenerationen hinweg stilllegen oder aktivieren. Die Ergebnisse könnten auch medizinisch relevant sein, denn Fehler im Polycomb- und Trithorax-System können beim Menschen zu Krebs führen. [UD]

Kontakt

Dr. Esben Lorentzen
Strukturbiologie der Zilien
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
E-Mail: lorentze@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de/lorentzen

Dr. Frank Schnorrer
Muskeldynamik
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
E-Mail: schnorrer@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de/schnorrer

Dr. Jürg Müller
Chromatin-Biologie
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
E-Mail: muellerj@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de/mueller

Anja Konschak
Öffentlichkeitsarbeit
Max-Planck-Institut für Biochemie
Am Klopferspitz 18
82152 Martinsried
Tel. +49 89 8578-2824
E-Mail: konschak@biochem.mpg.de
www.biochem.mpg.de