



Pressemitteilung, 29. Mai 2013

**Anja Konschak**  
Öffentlichkeitsarbeit

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

## MPIB-Wissenschaftler werden EMBO-Mitglieder

Die European Molecular Biology Organisation EMBO steht für europaweite Spitzenforschung in den Life Sciences. Zusammen mit 50 herausragenden Wissenschaftlern sind jetzt Petra Schwille, Direktorin am Max-Planck-Institut für Biochemie (MPIB), und Wolfgang Zachariae, MPIB-Forschungsgruppenleiter, zu neuen EMBO-Mitgliedern ernannt worden. Die weltweit etwa 1.600 EMBO-Mitglieder wählen Jahr für Jahr hervorragende Wissenschaftler für diese Ehrung aus. EMBO unterstützt junge, talentierte Forscher bei ihrer Karriere und fördert gezielt den nationalen und internationalen wissenschaftlichen Austausch. Mit der Aufnahme von Petra Schwille sind nun alle acht Direktoren des MPI für Biochemie Mitglieder der EMBO.

Die Organisation EMBO hat am 21. Mai die 52 neuen EMBO-Mitglieder aus 15 Ländern bekannt gegeben. Sie wurden aufgrund ihrer großen wissenschaftlichen Leistungen in die Organisation gewählt, der auch insgesamt 59 Nobelpreisträger angehören. Die Mitglieder zählen zu den besten Forschern Europas und gelten als führend auf ihrem Gebiet. Durch ihr Feedback und ihre aktiven Beiträge in unterschiedlichen Gremien der Organisation beeinflussen sie auch die künftige Ausrichtung der Life Science Forschung. Ein Hauptziel von EMBO ist es, begabte Jungwissenschaftler durch ein Mentorenprogramm, verschiedene Kurse und Symposien sowie die Möglichkeit zur intensiven Vernetzung mit anderen nationalen und internationalen Forschern, zu unterstützen.

### Das ABC des Lebens

Wie entstanden vor Milliarden von Jahren die ersten Zellen? Welche Ausstattungen und Fähigkeiten hatten sie? **Petra Schwille** möchte mit ihrer Forschungsabteilung „Zelluläre und molekulare Biophysik“ gewissermaßen bei null anfangen und aus einzelnen Bausteinen ein biologisches System schaffen, das sich selbst vervielfältigt – eine Urzelle. Doch selbst eine Minimalzelle ist momentan noch zu komplex, um sie künstlich herzustellen. Deshalb müssen die Forscher zunächst kleinere biologische Module zusammensetzen. Schwilles Augenmerk gilt hier vor allem den biologischen Membranen, die aus einer Vielzahl von Proteinen und Lipiden bestehen. Die Biophysikerin hat bereits die aus der Physik stammende Fluoreszenzkorrelationspektroskopie zur Analyse einzelner Moleküle so erweitert, dass sie auch in der Biologie zum Einsatz kommen kann.

### Die Kunst der Reduktion

Bei der sexuellen Fortpflanzung verschmelzen eine männliche und eine weibliche Zelle. Damit lebensfähige Nachkommen entstehen, dürfen Samen- und Eizelle aber jeweils nur die Hälfte ihrer genetischen Ausstattung beisteuern. Dafür sorgt eine spezielle Form der Zellteilung: die Meiose. **Wolfgang Zachariae** und seine Forschungsgruppe „Biologie der Chromosomen“ untersuchen die Details der Meiose. Besonders wichtig für die korrekte Verteilung der Chromosomen ist der molekulare Kleber Kohäsine, der die Chromosomen am Anfang der Meiose zusammenhält, für ihre spätere Trennung aber vollständig aufgelöst werden muss. Die Forscher fanden heraus, wie der Mechanismus zur Zerstörung des Chromosomenklebers zur



rechten Zeit angeschaltet wird und wie dieser Vorgang mit anderen Prozessen in der Meiose koordiniert wird.

## **Kontakt**

### **Prof. Dr. Petra Schwille**

Zelluläre und molekulare Biophysik  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18  
82152 Martinsried  
E-Mail: [schwille@biochem.mpg.de](mailto:schwille@biochem.mpg.de)  
[www.biochem.mpg.de/schwille](http://www.biochem.mpg.de/schwille)

### **Dr. Wolfgang Zachariae**

Biologie der Chromosomen  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18  
82152 Martinsried  
E-Mail: [zachar@biochem.mpg.de](mailto:zachar@biochem.mpg.de)  
[www.biochem.mpg.de/zachariae](http://www.biochem.mpg.de/zachariae)

### **Anja Konschak**

Öffentlichkeitsarbeit  
Max-Planck-Institut für Biochemie  
Am Klopferspitz 18  
82152 Martinsried  
Tel.: +49 (0) 89 8578-2824  
E-Mail: [konschak@biochem.mpg.de](mailto:konschak@biochem.mpg.de)  
[www.biochem.mpg.de](http://www.biochem.mpg.de)