



Dr. Carmen Rotte  
Leiterin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Am Faßberg 11, 37077 Göttingen  
Tel.: +49 551 201-1304  
E-Mail: carmen.rotte@mpibpc.mpg.de

## Pressemitteilung

16. Mai 2018

### Melina Schuh mit *EMBO Gold Medal* ausgezeichnet

Mit der Medaille würdigt die *European Molecular Biology Organization* (EMBO) die Direktorin am Göttinger Max-Planck-Institut (MPI) für biophysikalische Chemie für ihre bahnbrechenden Arbeiten zur Meiose in Säugetier-Eizellen. Schuh wird die mit einem Preisgeld von 10.000 Euro verbundene Auszeichnung auf der jährlichen ASCB/EMBO-Tagung im Dezember 2018 in San Diego, Kalifornien (USA) entgegennehmen.

„Die Verleihung der EMBO Gold Medal ist eine große Ehre und gleichzeitig eine Auszeichnung für mein gesamtes Team. Ohne das Engagement meiner Mitarbeiter und ihre Hingabe für die Erforschung der Biologie von Eizellen wäre dieser Erfolg gar nicht erst möglich“, freut sich Schuh.

In einer Partnerschaft stellt sich früher oder später die Frage nach dem Kinderwunsch. In unserer heutigen Gesellschaft entscheiden sich Paare häufig erst spät für Nachwuchs. Doch dieser Aufschub ist nicht ohne Risiken: Mit dem Alter nimmt die weibliche Fruchtbarkeit ab und die Wahrscheinlichkeit für Fehlgeburten oder ein Kind mit chromosomalen Anomalien wie dem Down-Syndrom steigt. Die häufigste Ursache dafür sind Fehler während der Reifeteilung der Eizelle, der Meiose, bei der die Eizelle ihren Chromosomensatz halbiert.

„Werden die Chromosomenpaare während der Meiose nicht richtig getrennt, kann es passieren, dass die reife Eizelle mitunter zu viele oder zu wenige Chromosomen erhält“, erläutert Schuh. „Wird eine solche Eizelle befruchtet, kann sich das auf den Verlauf der Schwangerschaft und die Gesundheit des Kindes auswirken.“



Dr. Melina Schuh  
(Foto: Frank Vinken / Max-Planck-Gesellschaft)

Die Preisträgerin erforscht mit leistungsstarken Lichtmikroskopen, wie Fehler bei der Halbierung des Chromosomensatzes zustande kommen. Um den Ablauf im molekularen Detail zu verstehen,

entwickelte das Team um Schuh unter anderem eine neue Methode, *Trim-Away* genannt, mit der sich bestimmte Proteine innerhalb weniger Minuten aus den Eizellen entfernen lassen. Wenn die Wissenschaftler die daraus resultierenden Effekte analysieren, können sie Rückschlüsse auf die Aufgaben der entsprechenden Proteine ziehen. Darüber hinaus konnte Schuhs Team zeigen, dass Chromosomen oft nicht korrekt an die zelluläre Maschinerie gebunden sind, die die Chromosomenpaare trennt. Außerdem fand die Max-Planck-Forscherin heraus, dass die Chromosomen in den Eizellen mit zunehmendem Alter der Frau instabil werden. Beides trägt zur Fehleranfälligkeit der Meiose bei und bewirkt, dass reife Eizellen eine falsche Chromosomenzahl enthalten können. (ad)

### **Über die Preisträgerin**

Melina Schuh studierte Biochemie an der Universität Bayreuth und wurde 2008 nach mehrjährigen Arbeiten am *European Laboratory of Molecular Biology* (EMBL) in Heidelberg von der Universität Heidelberg promoviert. Im Anschluss wechselte sie nach Cambridge (England), wo sie von 2009 bis Ende 2015 als Gruppenleiterin am renommierten *MRC Laboratory of Molecular Biology* forschte. Seit Januar 2016 ist sie Direktorin am MPI für biophysikalische Chemie und leitet dort die Abteilung *Meiose*. Für ihre Arbeiten wurde sie mehrfach ausgezeichnet, darunter mit dem *John Kendrew Young Scientist Award*, dem *Biochemical Society Early Career Award*, dem *Lister Research Prize*, dem *EMBO Young Investigator Award*, dem BINDER Innovationspreis und der Colworth-Medaille.

### **Über den Preis**

Seit 1986 wird die *EMBO Gold Medal* jährlich an eine junge Wissenschaftlerin oder einen jungen Wissenschaftler unter 40 Jahren für herausragende Forschungsarbeiten in Europa auf dem Gebiet der Lebenswissenschaften vergeben. Die Auszeichnung ist mit einem Preisgeld von 10.000 Euro verbunden. Die Preisträger sind dazu eingeladen, ihre Forschung bei der jährlichen ASCB/EMBO-Tagung vorzustellen.

### Weitere Informationen

[www.mpibpc.mpg.de/de/mschuh](http://www.mpibpc.mpg.de/de/mschuh) – Webseite der Abteilung *Meiose*,  
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie

[www.embo.org](http://www.embo.org) – Webseite der *European Molecular Biology Organization*

### Kontakt

Dr. Alina Dressler, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie  
Tel.: +49 551 201-1308  
E-Mail: [alina.dressler@mpibpc.mpg.de](mailto:alina.dressler@mpibpc.mpg.de)