

PRESSEINFORMATION, 18. JANUAR 2012

PROTEOMIK-PIONIER MATTHIAS MANN ERHÄLT DEN ERNST SCHERING PREIS 2012

Die Schering Stiftung, Berlin, ehrt den Biochemiker für die Entwicklung neuer Methoden zur Analyse von Proteinen



Prof. Dr. Matthias Mann,
© Max-Planck-Institut für Biochemie

Am **10. September 2012** verleiht die Schering Stiftung in Berlin den **Ernst Schering Preis 2012** für international herausragende Leistungen im Bereich der medizinischen, biologischen und chemischen Grundlagenforschung an **Prof. Matthias Mann, Direktor des Max-Planck-Instituts für Biochemie in Martinsried**. Er erhält den mit 50.000 Euro dotierten Preis für seine bahnbrechenden Arbeiten zur **Erforschung des Proteoms** – der Gesamtheit der Eiweißstoffe (Proteine) eines Organismus. Matthias Mann hat die Methoden zur Identifikation und Analyse von Proteinen revolutioniert, indem er physikalische Verfahren wie z.B. die Massenspektrometrie erfolgreich auf die Molekularbiologie übertrug.

Nicht Gene, sondern Eiweißmoleküle, deren Struktur im Erbgut festgelegt ist, sind die eigentlichen Funktionsträger der Zelle. Die Proteinanalyse von Organismen ist daher eine der wichtigsten Aufgaben in der Biologie und Medizin. Matthias Manns Forschungsarbeit hat es ermöglicht, das *Proteom* mit der gleichen Effizienz zu untersuchen, die vorher nur der Analyse des *Genoms* (Gesamtheit des genetischen Materials eines Organismus) vorbehalten war. Durch die Anwendung und kontinuierliche Weiterentwicklung physikalischer Methoden wie Electrospray-Ionisierung und Massenspektrometrie zur Analyse biologischer Systeme können die Eigenschaften von Proteinen sowie deren Wechselwirkungen mit anderen Zellbestandteilen heute umfassend kartographiert werden. Dazu tragen auch die bioinformatischen Software-Algorithmen und Datenbanken bei, die Matthias Mann im Laufe der Jahre entwickelt hat. Diese Technologien sind entscheidende Grundlage der Proteomik, eines neuen Wissenschaftszweiges, der die Identifizierung und Quantifizierung der Proteine in einem Organismus im Blick hat und den Matthias Manns entscheidend mitbegründet hat. Ziel der Proteomik ist, alle Proteine in einer Zelle oder in einem Organ zu erfassen und entscheidende Hinweise zu deren Funktionen oder Fehlfunktionen zu finden, welche für Erkrankungen verantwortlich sein können. Der Einsatz von Proteomik-Technologien in der biologischen und medizinischen Wissenschaft reicht von der Erkennung von Mikroorganismen über die Stammzellforschung bis hin zur Altersforschung und hat schon zu vielen neuen Erkenntnissen für die Gesundheitsforschung geführt. So kann zum Beispiel gesundes Gewebe mit Krebsgewebe verglichen werden, um herauszufinden, welche Proteine an der Krebsentstehung beteiligt sind. Kürzlich hat Matthias Mann ein Verfahren zur schnellen und äußerst genauen Bestimmung der Proteine in Krebsgeweben entwickelt, das jetzt auf die klinische Anwendbarkeit geprüft wird.

Matthias Mann studierte Physik und Mathematik an der Universität Göttingen und promovierte 1988 in Chemical Engineering an der Yale University, wo er maßgeblich an der Entwicklung der Elektrospray-Massenspektrometrie als Schlüsseltechnologie für die heutigen Biowissenschaften beteiligt war. Als Post-Doc und später als Professor für Bioinformatik entwickelte Mann an der University of Southern Denmark, Odense, u.a. den ersten bioinformatischen Suchalgorithmus für Peptidfragmentierungsdaten und SILAC, eine neue Methode für die quantitative Proteomik und ein bahnbrechender Schritt in der Kartographierung von Protein-Wechselwirkungen. Seit 2005 ist Matthias Mann Direktor am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried und seit 2009 Vorsitzender der Abteilung für Proteomik am Novo Nordisk Foundation Center für Proteinforschung in Kopenhagen. Neben dem Ernst Schering Preis wird ihm im Jahr 2012 auch der mit 2,5 Mio. Euro dotierte Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft verliehen.



Die unabhängige und gemeinnützige **Schering Stiftung** wurde 2002 durch die Schering AG, Berlin, gegründet und dient der Förderung von Wissenschaft und Kultur mit einem besonderen Fokus auf den Naturwissenschaften sowie der zeitgenössischen Kunst. Darüber hinaus fördert die Stiftung die wissenschaftliche und kulturelle Bildung von Kindern und Jugendlichen sowie den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Einen wichtigen Schwerpunkt bildet die Förderung von Projekten in Grenzbereichen, insbesondere an der Schnittstelle von Kunst und Wissenschaft. Der mit 50.000 Euro dotierte Ernst Schering Preis ist einer der renommiertesten deutschen Wissenschaftspreise. Er wurde 1991 von der Schering Forschungsgesellschaft ins Leben gerufen und wird jährlich vergeben. Seit 2003 wird der Preis von der Schering Stiftung verliehen. Ausgezeichnet werden herausragende Leistungen auf internationaler Ebene im Bereich der medizinischen, biologischen und chemischen Grundlagenforschung.

BITTE RICHTEN SIE IHRE ANFRAGEN UND FOTOMATERIALWÜNSCHE AN:

Friederike Petersen

Referentin Öffentlichkeitsarbeit

Schering Stiftung

Unter den Linden 32-34

10117 Berlin

Tel.: +49-(0)30-20 62 29 67

petersen@scheringstiftung.de

www.scheringstiftung.de