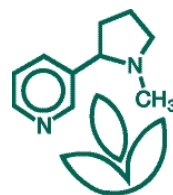


Information für die Presse

19. Juni 2009

Nr. 7/2009 (65)



Max-Planck-Institut
für chemische Ökologie

Doktorarbeit am Jenaer Max-Planck-Institut für chemische Ökologie mit der Otto-Hahn- Medaille ausgezeichnet

Dr. Shree P. Pandey wurde in diesem Jahr mit der Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft zusammen mit sieben weiteren Preisträgern aus dem Bereich Biologie/Medizin ausgezeichnet. Die Verleihung der Medaille erfolgte in Mainz am 17. Juni 2009 im Rahmen der Hauptversammlung der Max-Planck-Gesellschaft durch ihren Vizepräsidenten Prof. Herbert Jäckle. Der Preis ist mit 5000,- Euro dotiert und nach dem berühmten Physiker Otto Hahn, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft von 1946 bis 1960, benannt. Dr. Pandey führte seine Arbeiten am Jenaer Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in der Abteilung von Prof. Ian T. Baldwin durch. Er widmete sich der Rolle kleiner Erbgutmoleküle (Small RNAs) bei der Regulierung pflanzlicher Verteidigungsmechanismen. Der aus Indien stammende Biologe war von 2004-2008 Doktorand am Institut und forscht jetzt am renommierten Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, USA.



Preisträger der Otto-Hahn-Medaille
2009 aus dem Jenaer Max-Planck-
Institut für chemische Ökologie:
Dr. Shree P. Pandey (Foto: MPI)

Geschäftsführender Direktor

Prof. Dr. Wilhelm Boland
Tel.: +49 (0)3641 - 57 1200
boland@ice.mpg.de

Forschungskoordination

Dr. Jan-W. Kellmann
Tel.: +49 (0)3641 - 57 1000
Mobil: +49 (0)160 - 1622377
jkellmann@ice.mpg.de

Presse

Angela Overmeyer M.A.
Tel.: +49 (0)3641 - 57 2110
FAX: +49 (0)3641 - 57 1002
overmeyer@ice.mpg.de

Anschrift

Beutenberg Campus
Hans-Knöll-Straße 8
07745 Jena

Internet

www.ice.mpg.de



MAX-PLANCK-GESellschaft

Der Preisträger und seine ausgezeichnete Forschung:

Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Insekten sind sehr spezifisch: Pflanzen erkennen ihre Angreifer und passen ihre Verteidigungsreaktionen fast jedem Schädling an. Bis zu Dr. Pandeys Arbeiten war über den Auslöser solcher speziellen Abwehrreaktionen nur sehr wenig bekannt. In seiner Doktorarbeit beschreibt er erstmals die Analyse von drei kürzlich entdeckten Enzymen, so genannten *RNA-directed RNA-Polymerasen*, aus wildem Tabak (*Nicotiana attenuata*). Die Pflanzen wurden während der Versuche im Gewächshaus unter Stressbedingungen oder im Freiland kultiviert. Die Freilandversuche wurden in USA durchgeführt. Für die Studien wurden gentechnisch veränderte Pflanzen verwendet, in denen die Enzymaktivitäten der Polymerasen minimiert waren. Im Vergleich mit Wildtyp-Pflanzen konnte so die

Funktion der einzelnen Enzyme exakt bestimmt werden. Die Experimente von Dr. Pandey zeigten, dass die von den Polymerasen bereitgestellten Erbmoleküle (die „Small RNAs“) nicht nur eine zentrale Rolle bei der spezifischen Reaktion der Pflanze auf Fraßfeinde spielen, sondern auch in die Abwehr von Stress infolge von UV-B-Strahlung eingebunden sind.

Die Forschungsergebnisse wurden in namhaften Zeitschriften wie den *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* (PNAS), *Plant Physiology* und *The Plant Journal* veröffentlicht.

Siehe dazu auch die Pressemitteilung „Kleine Helfer im Genom koordinieren die Pflanzenabwehr“ (http://www.ice.mpg.de/news/prelease/Pressem_Pandey2008_de.pdf).

Otto-Hahn Medaille

Mit der Verleihung der Otto-Hahn Medaille werden besonders begabte Nachwuchswissenschaftler zu einer Forscherkarriere motiviert. Seit 1978 zeichnet die Max-Planck-Gesellschaft jedes Jahr maximal 40 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für ihre herausragenden Leistungen mit der Medaille aus. Sie ist mit 5000,- EURO dotiert.

Nachwuchsförderung in der Max-Planck-Gesellschaft

Zurzeit bildet die Max-Planck-Gesellschaft in ihren 79 Instituten rund 5400 Nachwuchswissenschaftler aus, 80 % davon sind Doktoranden. Mittlerweile verfügt die Gesellschaft über 52 „International Max Planck Research Schools – IMPRS“, in denen immer mehr Doktoranden immatrikuliert sind.

Das Max-Planck-Institut für chemische Ökologie

Wechselwirkungen, schädliche wie nützliche, werden durch chemische Signale zwischen Lebewesen vermittelt. Das Institut erforscht die Struktur und Funktion der Moleküle, die das Wechselspiel zwischen Pflanzen, Insekten und Mikroben steuern, und erlangt Erkenntnisse über, Entwicklung, Wachstum, Verhalten und Ko-Evolution pflanzlicher und tierischer Arten. Ergebnisse dieser biologischen Grundlagenforschung werden für Naturstoffanalysen, moderne Umweltforschung und zeitgemäße Agrikulturverfahren genutzt. Das Institut verfügt über Forschungsgewächshäuser, Klimakammern, Insektenzuchtanlagen, Geruchsdetektionssysteme, Windtunnel, neurophysiologische Analyseverfahren und Freilandstationen. [JWK]

Weitere Informationen:

Prof. Ian T. Baldwin, MPI für chemische Ökologie, Hans-Knöll-Str. 8, 07745 Jena; Tel.: +49 (0)3641-571101; baldwin@ice.mpg.de

Bildmaterial:

Angela Overmeyer M.A., MPI chemische Ökologie, Hans-Knöll-Straße 8, 07745 Jena
Tel.: 03641 - 57 2110, overmeyer@ice.mpg.de