

Pressemitteilung

11. Juni 2012

Humboldt-Forschungspreis für Prof. Dr. Sabeeha Merchant

Ausgestattet mit 60.000 Euro Preisgeld verbringt die Kalifornierin ein Forschungssemester am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam

Was für ein Kontrast! Vor einem Monat noch wohnte Prof. Dr. Sabeeha Merchant in einer lauten und hektischen amerikanischen Großstadt, jetzt wird sie vom Muhen der Kühe ihres Nachbarn geweckt. Von Los Angeles nach Golm hat es die Professorin für Biochemie jedoch nicht wegen der guten Landluft, sondern aufgrund der ausgezeichneten Forschungsbedingungen am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie (MPI-MP) verschlagen.



Prof. Dr. Sabeeha Merchant forscht unter anderem daran, wie Pflanzen mit einem Mangel an essentiellen Metallen zurechtkommen und wie sich aus Algen Biodiesel erzeugen lässt.

Anlass für ihr sechsmonatiges Forschungssemester in Potsdam war die Verleihung eines mit 60.000 Euro dotierten Forschungspreises der Humboldt-Stiftung. Bis Ende September will die Spitzenforscherin, die erst kürzlich in die *National Academy of Sciences* (Nationale Akademie der Wissenschaften der USA) gewählt wurde, sich Kooperationsprojekten mit hiesigen Arbeitsgruppen widmen.

„Deutschland hat auf dem Gebiet der Pflanzenforschung mehr zu bieten als die Vereinigten Staaten, wo sich alles stark um biomedizinische Forschung dreht“, erklärt Sabeeha Merchant

ihre Motivation, die Auszeit von der heimischen Universität in Potsdam zu verbringen. „Sowohl die Investitionen in die Forschung als auch die Qualität der Ergebnisse sind ausgezeichnet.“ Ihr Gastgeber am MPI-MP ist Prof. Dr. Ralph Bock, dessen Abteilung sich mit Plastidenforschung beschäftigt.

Forschung an Chloroplasten und einzelligen Algen vorantreiben

Zu den Plastiden gehören zum Beispiel Chloroplasten, die den Pflanzen ihre grüne Farbe verleihen und in denen die Photosynthese stattfindet. Mehr als 600 Gene finden sich ausschließlich in plastidenhaltigen Zellen, viele mit unbekanntem Funktionen. Durch vergleichende Genomanalysen wollen die Wissenschaftler ein wenig Licht ins Dunkel bringen.

Unter Pflanzenforschern ist Sabeeha Merchant bisher aber vor allem für ihre Arbeiten zu metallhaltigen Proteinen bekannt. Ihr bevorzugter Modellorganismus war dabei die einzellige Alge *Chlamydomonas reinhardtii*. Seit über 20 Jahren forscht Merchants Arbeitsgruppe daran, wie Lebewesen einen Mangel an essentiellen Metallen wie Zink, Kupfer, Eisen und Mangan überleben können. Gemeinsam mit den Chlamydomonas-Forschern am Potsdamer Institut will sie nach Veränderungen in den Genabschriften, der Proteinzusammensetzung der Zellen und dem Stoffwechsel fahnden.

Außerdem geht sie der Frage nach, warum bestimmte Chlamydomonas-Arten weniger Stärke und dafür mehr ölartige Stoffe produzieren, die als Vorstufen von Biodiesel dienen können. Den molekularen Schalter für diese veränderten Stoffwechselforgänge zu finden, könnte dabei helfen, Algen künftig als effiziente Biodieselfabriken zu nutzen.

Die Alexander von Humboldt Stiftung

Jährlich ermöglicht die Humboldt-Stiftung über 2.000 Forschern aus aller Welt einen wissenschaftlichen Aufenthalt in Deutschland. Die Stiftung pflegt ein Netzwerk von weltweit mehr als 25.000 Humboldtianern aller Fachgebiete in über 130 Ländern – unter ihnen 48 Nobelpreisträger.

[CS/RB]

Weitere Informationen erhalten Sie von

Claudia Steinert

Referentin für Öffentlichkeitsarbeit

Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie

Tel. 0331 567 82 75

steinert@mpimp-golm.mpg.de

<http://www.mpimp-golm.mpg.de>