

Pressemitteilung Gregor Mendel Institut der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Wiener Forscherin kann Pilzbefall von Pflanzen vorhersagen

Mit L'ORÉAL Österreich Stipendium FOR WOMEN IN SCIENCE entwickelt Angelika Czedik-Eysenberg einen Apparat zur automatischen Vorhersage anhand von Fotos

Pilzbefall verursacht jährlich Ernteverluste, mit denen man 600 Millionen Menschen ernähren könnte. Zum Vergleich: Weltweit leiden 800 Millionen Menschen an Hunger und Mangelernährung. Angelika Czedik-Eysenberg, Forscherin am Wiener Gregor Mendel Institut (GMI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, entwickelt nun einen Apparat, der anhand von Fotos zuverlässig vorhersagen kann, ob eine Pflanze von Pilzen betroffen wird. Sie erhielt dafür am Mittwoch das prestigeträchtige L'ORÉAL Österreich Stipendium FOR WOMEN IN SCIENCE.

Czedik-Eysenberg erforscht den Pilzbefall an dem Gras *Brachypodium*, das anfällig ist für einen Befall mit dem Pilz *Ustilago bromivora*. Dieser Pilz besiedelt die Pflanze zu einem frühen Entwicklungszeitpunkt, verursacht aber erst viel später Symptome. Ähnliche Infektionen gibt es auch bei Nutzpflanzen wie Mais und Gerste. Czedik-Eysenberg: „Dabei habe ich festgestellt, dass sich infizierte Pflanzen schon vor dem Sichtbarwerden von eindeutigen Symptomen anhand ihrer Form und Größe von nicht infizierten Pflanzen unterscheiden. Ich konnte zeigen, dass diese Merkmale genutzt werden können, um zuverlässig vorherzusagen, welche Pflanze die Symptome entwickeln wird und welche nicht.“

Im Rahmen dieses Projekts entwickelt die Forscherin gemeinsam mit Kollegen einen Apparat, der es erlaubt, die Infektionsvorhersage zu automatisieren. Als Basis für diese Vorhersage dienen Aufnahmen der Pflanze von der Seite, aufgenommen aus verschiedenen Positionen. „Dieses System wird nicht nur von enormen Nutzen für die Vorhersage und weitere Erforschung von Pflanzeninfektionen sein, sondern der wissenschaftlichen Gemeinde ein flexibles, frei verfügbares und günstig nachzubauendes Werkzeug zur Analyse von Pflanzenfotos zur Verfügung stellen. Ich bin sehr glücklich, dass ich als L'Oréal-Stipendiatin ausgewählt wurde und es mir so ermöglicht wird, dieses spannende Projekt weiterzuführen“, so die Forscherin.

Weltweit leiden rund 800 Millionen Menschen an Hunger und Mangelernährung. Dies ist die Ursache von 45 Prozent aller Todesfälle bei Kindern unter fünf Jahren. Pilzinfektionen führen weltweit jährlich zu mindestens 125 Millionen Tonnen Ernteeinbußen bei den fünf wichtigsten landwirtschaftlichen Nutzpflanzen Reis, Weizen, Mais, Kartoffel und Soja.

Über das Gregor Mendel Institut

Das Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie (GMI) wurde von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) im Jahr 2000 gegründet, um Spitzenforschung in der molekularen Pflanzenbiologie zu fördern. Das GMI gehört zu den weltweit wichtigsten Pflanzenforschungseinrichtungen. Mit mehr als 100 MitarbeiterInnen aus 25 Ländern erforscht das GMI primär die Grundlagen der Pflanzenbiologie, vor allem molekulargenetische Aspekte wie epigenetische Mechanismen, Populationsgenetik, Chromosomenbiologie, Stressresistenz und Entwicklungsbiologie. Das GMI befindet sich in einem modernen Laborgebäude der Österreichischen Akademie der Wissenschaften auf dem Campus des Vienna Biocenter, auf dem mehrere Forschungsinstitute sowie Biotechnologie-Firmen angesiedelt sind.

Über die L'ORÉAL Österreich Stipendien FOR WOMEN IN SCIENCE

Die Stipendien sind eine Kooperation von L'ORÉAL Österreich mit der Österreichischen UNESCO-Kommission und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Sie werden seit ihrer Gründung im Jahr 2007 vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft finanziell durch Verdoppelung der Mittel unterstützt. Heuer kommt ein fünftes Stipendium dazu, gesponsert von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Die Stipendien verfolgen das Ziel der Anerkennung, Förderung und Ermutigung junger Frauen durch die Schaffung von Rollenvorbildern. Zudem wollen sie die Öffentlichkeit auf wissenschaftliche Spitzenleistungen aufmerksam machen und dabei gleichzeitig das weibliche Gesicht der Forschung zeigen. Jedes Stipendium ist mit 20.000 Euro dotiert und dient vorrangig der Überbrückung kritischer Phasen in wissenschaftlichen Laufbahnen. Da immer mehr Forschung ausschließlich mit Projektgeldern bezahlt wird, gibt es immer mehr Finanzierungslücken in Forscherkarrieren, die oft zu deren Beendigung und zum Verlust von großem Potenzial führen. Das gilt insbesondere für Frauen, die eine unter diesen Umständen ohnehin schon schwierige Karriereplanung auch mit Familienplanung vereinbaren müssen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Gregor Mendel Institut für Molekulare Pflanzenbiologie
gmi.oeaw.ac.at
James Matthew Watson
james.watson@gmi.oeaw.ac.at
+43 1 79044 9101

floorfour LifeScience PR
www.floorfour.at
Mehrdokht Tesar
tesar@floorfour.at
+43-699-171 31 621
Thomas Kvicala
kvicala@floorfour.at
+43-660-444 00 47