

Jute-Arten im Fokus

Die Alexander von Humboldt-Stiftung hat Dr. Rabeya Begum aus Bangladesh das Georg Forster-Forschungsstipendium verliehen. Begum wird am Institut für Botanik der TUD (Betreuer: Professor Thomas Schmidt) die Genome verschiedener Jute-Arten molekulargenetisch untersuchen und vergleichen.

Dr. Rabeya Begum kommt aus Bangladesh, wo Jute die wichtigste und am meisten exportierte Nutzpflanze ist. Jute wird zur Gewinnung von Textilfasern angebaut. Obwohl es mehrere Jute-Arten und ungefähr 100 verschiedene Jutesorten gibt, werden nur zwei – die Weiße Jute und die Tossa-Jute – landwirtschaftlich genutzt. Beide Arten haben jeweils andere Vorzüge: Die Weiße Jute ist sehr flut- und dürreresistent, dafür aber recht krankheitsanfällig, die Tossa-Jute hingegen ist krankheitsresistent und hat die festeren Fasern, die für die Textilproduktion so wichtig sind, reagiert jedoch empfindlicher auf Dürreperioden. Züchter scheitern seit langem an der Kreuzung der beiden Jute-Arten, um die positiven Eigenschaften beider Arten miteinander zu kombinieren. Jetzt möchte Dr. Begum das Problem auf molekularer Ebene verstehen und mit Hilfe modernster molekularbiologischer Labormethoden untersuchen. Besonders interessieren sie DNA-Sequenzen, die sich im Genom oft wiederholen und als repetitive DNA bezeichnet werden. Nach genauer Analyse der repetitiven DNA-Sequenzen wird Begum daraus eine Bibliothek erstellen. Da die DNA-Sequenzen für jede Pflanzenart charakteristisch sind, kann mit Hilfe dieser Bibliothek untersucht werden, wie sich die Genome der Elternarten unterscheiden und warum es keine stabile Kreuzungen beider Jutearten gibt. Begums Arbeit wird somit ein wichtiger Grundstein für die Züchtung widerstandsfähigerer Jute-Pflanzen sein. C.V.