idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Justus-Liebig-Universität Gießen
Caroline Link

07.03.2011
http://idw-online.de/de/news412137

Forschungsprojekte
Biologie, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional

Ökologische Konsequenzen des Reisanbaus

Universität Gießen ist Sprecherhochschule einer neuen DFG-Forschergruppe – Förderung mit rund zwei Millionen Euro

Reis ist das Grundnahrungsmittel für mehr als drei Milliarden Menschen. Nach vorsichtigen Schätzungen muss der Reisanbau um mehr als 20 Prozent gesteigert werden, um den Bedarf im Jahre 2020 zu decken. Doch nicht nur im Hinblick auf die Ernährung der Erdbevölkerung, sondern auch in ökologischer Hinsicht kommt dem Anbau von Reis große Bedeutung zu. Denn für die Erzeugung von nur einem Kilogramm Reiskörnern werden zwischen 3.000 und 5.000 Liter Wasser verbraucht – und Süßwasser ist eins der kostbarsten Güter unseres Planeten. Welche ökologischen Konsequenzen aktuelle und künftige Veränderungen im Reisanbau in großen Teilen Südostasiens haben, untersucht eine neue Forschergruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), bei der die Justus-Liebig-Universität (JLU) federführend ist. Der Verbund wird von der DFG über drei Jahre mit insgesamt rund zwei Millionen Euro gefördert. Sprecher ist Prof. Dr. Volkmar Wolters, AG Tierökologie am Interdisziplinären Forschungszentrum für biowissenschaftliche Grundlagen der Umweltsicherung (IFZ) der Universität Gießen. Neben der JLU sind die Universitäten Bonn und Bremen, das Max-Planck-Institut für Terrestrische Mikrobiologie in Marburg sowie das Institut für Meteorologie und Klimaforschung in Garmisch-Patenkirchen an dem Verbund beteiligt.

Der Fokus der Forschergruppe „Introducing Non-Flooded Crops in Rice-Dominated Landscapes“ (ICON) liegt auf den Auswirkungen, die veränderte Reisanbausysteme auf den bio-geochemischen Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf, auf die Emission von Treibhausgasen, den Wasserhaushalt und die Biodiversität haben. Die Wissenschaftler untersuchen die Auswirkungen von verschiedenen Anbautechniken – geflutete Felder im Vergleich zu nicht-gefluteten –, von Fruchtwechseln und von Stickstoffdüngung. Sie nutzen dafür moderne molekulare, hydrologische, bodenökologische und pflanzenphysiologische Methoden. Ziel ist die Entwicklung von Reisanbausystemen, die bei maximalem Ertrag nur minimale Auswirkungen auf das Ökosystem haben.

Der Verbund kooperiert mit dem International Rice Research Institute (IRRI) auf den Philippinen, an dem Sorten und Anbautechniken entwickelt werden. Dort werden auch die Feldversuche durchgeführt.

Kontakt:
Prof. Dr. Volkmar Wolters
AG Tierökologie am Interdisziplinären Forschungszentrum für biowissenschaftliche Grundlagen der Umweltsicherung (IFZ)
Heinrich-Buff-Ring 26-32, 35392 Gießen
Telefon: 0641 99-35700

Reispflanze auf einem der Versuchsfelder am International Rice Research Institute (IRRI) auf den Philippinen.
Foto: Frank Jauker