
Informationsdienst Wissenschaft

Pressemitteilung

Vielfalt der Arten führt zur Steigerung des Ertrags bei Nutzpflanzen

Marietta Fuhrmann-Koch, Presse, Kommunikation und Marketing
Georg-August-Universität Göttingen



08.08.2008

Eine große Artenvielfalt kann zu einer deutlichen Steigerung des Ertrags bei Nutzpflanzen führen. Das haben Agrarwissenschaftler der Universität Göttingen am Beispiel von Moschuskürbissen im tropischen Indonesien nachgewiesen. Der Agrarökologe Dr. Patrick Höhn hat dazu die Bestäubung der Pflanzen durch Wildbienen untersucht: Danach ist nicht die Gesamtzahl der Bienenindividuen, sondern vor allem eine hohe Anzahl verschiedener Bienenarten von entscheidender Bedeutung für eine Ertragssteigerung beim Kürbisbau. Biodiversität hat damit einen "ökonomischen Wert", wie der Wissenschaftler betont. Die Ergebnisse dieser Forschungen unter der Leitung von Prof. Dr. Teja Tschardt wurden in der Fachzeitschrift "Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences" veröffentlicht.

Pressemitteilung

Göttingen, 8. August 2008 / Nr. 178/2008

Vielfalt der Arten führt zur Steigerung des Ertrags bei Nutzpflanzen
Göttinger Agrarökologen untersuchen Bestäubung von Kürbispflanzen durch Bienen

(pug) Eine große Artenvielfalt kann zu einer deutlichen Steigerung des Ertrags bei Nutzpflanzen führen. Das haben Agrarwissenschaftler der Universität Göttingen am Beispiel von Moschuskürbissen im tropischen Indonesien nachgewiesen. Der Agrarökologe Dr. Patrick Höhn hat dazu die Bestäubung der Pflanzen durch Wildbienen untersucht: Danach ist nicht die Gesamtzahl der Bienenindividuen, sondern vor allem eine hohe Anzahl verschiedener Bienenarten von entscheidender Bedeutung für eine Ertragssteigerung beim Kürbisbau. Biodiversität hat damit einen "ökonomischen Wert", wie der Wissenschaftler betont. Die Ergebnisse dieser Forschungen unter der Leitung von Prof. Dr. Teja Tschardt wurden in der Fachzeitschrift "Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences" veröffentlicht.

Wie Dr. Höhn erläutert, unterscheiden sich Arten nicht nur morphologisch, sondern auch in ihrem Verhalten. So sind die Bienenspezies nicht zu den gleichen Zeiten aktiv, sie bestäuben die Blüten der Kürbispflanzen in verschiedenen Höhen und verhalten sich beim Bestäubungsvorgang selbst sehr unterschiedlich, wodurch sie sich gegenseitig hinsichtlich der Bestäubungsintensität ergänzen. Die Stärke der Pollenverteilung zwischen den männlichen und weiblichen Kürbispflanzen hat dabei Auswirkungen auf die Samenzahl und die Größe der Kürbisfrüchte. Im Rahmen seiner Forschungsarbeiten im indonesischen Sulawesi hat Dr. Höhn 25 verschiedene Bienenarten als Bestäuber der Moschuskürbisse identifiziert. Die Artenvielfalt hängt dabei ab vom jeweiligen Lebensraum - Regenwald, Agroforstsystem, offenes Grasland - in der Untersuchungsregion.

"Die Funktionen eines Ökosystems sind wesentlich abhängig von der Artenvielfalt. Jeder Eingriff in einen Lebensraum hat Einfluss auf die Artengemeinschaft und damit auch auf die ökosystemaren Dienstleistungen, auf die wir Menschen angewiesen sind", betont der Göttinger Wissenschaftler. "Biodiversität hat damit einen direkten wirtschaftlichen Nutzen, der letzten Endes den Ausschlag geben wird für einen nachhaltigen Schutz der Artenvielfalt."

Originalveröffentlichung:

Patrick Hoehn, Teja Tschardt, Jason M. Tylianakis and Ingolf Steffan-Dewenter: Functional group diversity of bee pollinators increases crop yield, Proceedings of the Royal Society B (online), doi:10.1098/rspb.2008.0405

Kontaktadresse:

Dr. Patrick Höhn, Georg-August-Universität Göttingen
Fakultät für Agrarwissenschaften, Department für Nutzpflanzenwissenschaften

Waldweg 26, 37073 Göttingen, Telefon (0551) 39-22057, Fax (0551) 39-8806
e-mail: pathoehn@web.de, Internet: <http://www.gwdg.de/~uaoe/Agraroeekologie.html>

URL dieser Pressemitteilung: <http://idw-online.de/pages/de/news273494>

Merkmale dieser Pressemitteilung:

Biologie und Biotechnologie, Land- und Forstwirtschaft, Ökologie
überregional

Forschungsergebnisse

© 1995-2008 Informationsdienst Wissenschaft e.V.