

Press release**Georg-August-Universität Göttingen****Dr. Bernd Ebeling**

05/21/2010

<http://idw-online.de/en/news370706>Research results
Biology, Economics / business administration, Zoology / agricultural and forest sciences
transregional, national**Göttinger Agrarökologen verdoppeln im Experiment Ertrag von Kakaobäumen**

Der Ertrag eines Kakaobaumes hängt wesentlich stärker davon ab, wie viele seiner Blüten durch Mücken bestäubt werden als von der Versorgung mit Wasser, Licht und Stickstoff. Das haben Agrarökologen der Universität Göttingen jetzt in Indonesien herausgefunden. Bereits eine Erhöhung der Bestäubungsintensität von 10 Prozent auf 40 Prozent der Blüten reichte aus, um den Ertrag des Baumes zu verdoppeln.

Pressemitteilung Nr. 109/2010

Mücken sorgen für bessere Kakaoernte
Göttinger Agrarökologen verdoppeln im Experiment Ertrag von Kakaobäumen

(pug) Der Ertrag eines Kakaobaumes hängt wesentlich stärker davon ab, wie viele seiner Blüten durch Mücken bestäubt werden als von der Versorgung mit Wasser, Licht und Stickstoff. Das haben Agrarökologen der Universität Göttingen jetzt in Indonesien herausgefunden. Die Stagnation der weltweiten Kakaoproduktion treibt die Preise für Kakaobohnen in die Höhe und führt zu Engpässen in der Industrie: Bemühungen, die Produktion wieder zu erhöhen, konzentrierten sich bislang entweder auf die Züchtung produktiverer und resistenterer Sorten oder auf eine Steigerung des Ertrags durch verstärkten Einsatz von Dünger und Licht. „Die Rolle der Bestäubung blieb bislang weitgehend unbeachtet“, so der Göttinger Agrarökologe Dr. Yann Clough, der die Untersuchungen leitete. Ihre Forschungsergebnisse veröffentlichten die Wissenschaftler nun in der Online-Ausgabe der Fachzeitschrift „Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics“.

Auf der indonesischen Insel Sulawesi untersuchten die Göttinger Forscher, unter welchen Bedingungen Kakao von erhöhter Bestäubung profitieren kann. In ihren Experimenten bestäubten sie per Hand 10, 40, 70 oder 100 Prozent der Blüten einer Kakaopflanze. Dabei veränderten sie gleichzeitig die jeweilige Verfügbarkeit von Wasser, Licht und Stickstoff. Bereits eine Erhöhung der Bestäubungsintensität von 10 Prozent auf 40 Prozent der Blüten reichte aus, um den Ertrag des Baumes zu verdoppeln. „In der Natur geht man von Bestäubungsraten von maximal 10 Prozent aus. Das Potenzial für eine Ertragssteigerung ist somit enorm“, erläutert Dr. Clough.

Der zwischen 3 und 20 Meter große Kakaobaum ist als Nutzpflanze in vielerlei Hinsicht einzigartig: Die Früchte mit den für die Herstellung von Kakao verwendeten Bohnen befinden sich direkt am Stamm, und die Blüten werden – anders als beispielsweise beim Kaffee – nicht durch Bienen, sondern durch winzige Mücken bestäubt. „Um die Bestäubungsintensität und damit den Ertrag eines Kakaobaumes zu erhöhen, müsste demnach die Mückenpopulation in den Plantagen gezielt gefördert werden“, so Dr. Clough.

Originalveröffentlichung: Groeneveld, J.H., Tscharncke, T., Moser, G., Clough, Y. Experimental evidence for stronger cacao yield limitation by pollination than by plant resources. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics. DOI:10.1016/j.ppees.2010.02.005

Hinweis an die Redaktionen:

Ein Foto zum Thema haben wir im Internet unter www.uni-goettingen.de/de/3240.html?cid=3565 zum Download bereit gestellt.

Kontaktadresse:

Dr. Yann Clough
Georg-August-Universität Göttingen
Fakultät für Agrarwissenschaften
Department für Nutzpflanzenwissenschaften
Abteilung Agrarökologie
Waldweg 26, 37073 Göttingen
Telefon (0551) 39-22358
E-Mail: yclough@gwdg.de

URL for press release: <http://www.agrar.uni-goettingen.de>



Göttinger Agrarökologen beim Bestäuben einer Kakaoblüte per Hand.
Foto: Uni Göttingen



Früchte eines Kakaobaumes.
Foto: Uni Göttingen