

Wien/Forschung/Wissenschaft/Biologie/Biodiversität

Landwirtschaft verringert die Biodiversität =

Wien (FWF) - Durch den Eingriff des Menschen ist der Lebensraum für viele Pflanzen- und Tierarten zusehends bedroht. Ein Projekt des Wissenschaftsfonds FWF will nun grundlegende Erkenntnisse liefern, um dem Verlust der Biodiversität entgegenzuwirken und Ökosysteme in Agrarlandschaften zu erhalten.

Biologische Vielfalt in unseren Lebensräumen kann für Stabilität sorgen. Doch Faktoren wie Klimawandel, Verbauung und Monokulturen gefährden die Artenvielfalt und folglich die Aufrechterhaltung von Ökosystemfunktionen. Arten sterben heute 100 bis 1000 Mal schneller aus, als dies unter natürlichen Bedingungen der Fall wäre. Das kann weitreichende Konsequenzen für Natur und Menschen haben, wie zum Beispiel den Verlust von sauberem Wasser und fruchtbarem Boden. Landwirtschaftliche Nutzung hat einen starken Einfluss auf diese sogenannte Biodiversität. Diese wiederum wird stark von politischen Gegebenheiten geprägt. 2008 etwa hat die Europäische Union die Subventionen für die Erhaltung von Agrarbrachen eingestellt, um auf den frei stehenden Flächen Energie aus nachwachsenden Rohstoffen zu produzieren.

Wissenschaft zeigt negative Auswirkungen auf

Der Biologe Thomas Frank von der Universität für Bodenkultur Wien beobachtet diese Entwicklung mit Sorge. "Die Landschaft hat sich stark gewandelt. Sie wird immer monotoner, und die Agrarbrachen sind großflächig aus der Landschaft verschwunden", sagt Frank. "Bisherige Untersuchungen lassen darauf schließen, dass der zunehmende Verlust von Brachland starke negative Auswirkungen auf die Biodiversität und Ökosystemleistungen wie Bestäubung und biologische Schädlingskontrolle haben wird." In einem soeben gestarteten dreijährigen Projekt des Wissenschaftsfonds FWF will ein Team rund um Frank dieser negativen Dynamik entgegenwirken und den Nutzen der Artenvielfalt empirisch belegen.

Verbreitung der Artenvielfalt fördern

Ausgehend von einer bestehenden Wiesenfläche als Quelle, legen die Forscherinnen und Forscher in dem FWF-Projekt "Grasfahrbahnen" als Querverbindungen von natürlicher Wiese zu Agrarflächen an. Diese Korridore mit einer Breite von 10 Metern und 450 Metern Länge sollen den Nutzen der Ökosystemleistungen für die bewirtschaftete Fläche erhöhen und die Artenvielfalt erhalten. "Wir wollen herausfinden, ob durch die neuen Grasstreifen, die an das große Quellhabitat angrenzen, Agrarlandschaften von Nützlingen wie zum Beispiel Laufkäfer, Spinnen oder Wildbienen und Schwebfliegen verstärkt besiedelt werden", erklärt Projektleiter Frank. Auf den neuen Grasflächen werden Pflanzenmischungen angebaut, die ähnlich der Quellwiese sind, um den Tieren zu ermöglichen, leichter einzuwandern. Dabei wird das internationale Forschungsteam um Frank beobachten, welche Arten bereits vorhanden sind, wie lange die Ausbreitung auf das Ackerland dauert und welche Auswirkungen die Grasstreifen auf bereits vorhandene Nützlinge in den Agrarflächen haben. "Wiesen

sind gute Rückzugsorte für häufig vorkommende Nutztiere, aber auch für selten gewordene Arten wie Rebhühner oder Feldhasen. Wir wollen der Frage nachgehen, ob sich die Nützlinge über den Zeitraum von drei Jahren in ihrer Dichte erhöhen und ihre Leistungen steigern. Das ist noch relativ unbekannt", erklärt Frank von der Universität für Bodenkultur Wien. Unter anderem werden in dem Projekt Blattläuse als Beute angeboten, um so das Ausmaß der biologischen Schädlingskontrolle zu beobachten.

Ergebnisse für Agrar- und Umweltprogramme liefern

"Die Agrarlandschaft sieht so aus, wie Agrarsubvention gerade läuft", sagt Thomas Frank zu den Maßnahmen rund um Umweltschutz und Agrarentwicklung. Das internationale Jahr der Biodiversität 2010 habe durch viel mediale Präsenz zwar Bewusstsein für das Thema bewirkt, doch schon im darauffolgenden Jahr sei das Interesse wieder stark abgeebbt, resümiert Frank. Obwohl die EU neue, konkretere Biodiversitätsziele für 2020 festgelegt hat, die unter anderem das rasante Artensterben einbremsen sollen, bleibt der Wissenschaftler skeptisch. Frank ist Mitglied der österreichischen Biodiversitätskommission, einem beratenden Gremium, das vom Lebensministerium koordiniert wird, und weiß, dass Papier geduldig ist. "Es ist leicht, Ziele zu formulieren. Eine andere Sache ist es, sie in die Praxis umzusetzen." Der Erfolg der Programme hänge letztendlich von der Ausgestaltung der Landschaft ab. Mit den Erkenntnissen aus der Grundlagenforschung wollen die Forscherinnen und Forscher einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung von Agrarumweltmaßnahmen und zur Förderung der Vielfalt leisten.

Den aktuellen Trend zum Gärtnern und zu Pflanzenraritäten sieht Frank übrigens als erfreulich an, und empfiehlt, Grünflächen naturnah anzulegen oder sich selbst zu überlassen. "Je mehr das tun, desto größer der Gewinn für die Biodiversität."

Zur Person

Thomas Frank

(https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.person_uebersicht?sprache_in=de&menue_id_in=101&id_in=6344) ist Professor an der Universität für Bodenkultur Wien. Dort leitet er das Institut für Zoologie (https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.orgseinheit_uebersicht?sprache_in=de&menue_id_in=201&id_in=H833) am Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung. Seine Forschungsschwerpunkte sind Agrarökologie, Biodiversität, Zoologie und Ökologie der Tiere. Frank ist Mitglied in zahlreichen wissenschaftlichen Gesellschaften, unter anderem der Nationalen Biodiversitätskommission.

Publikationen zum Thema:

Frank et al: "Habitat age affects beetle diversity in wildflower areas", in: Agriculture, Ecosystems & Environment, Volume 152, Mai 2012

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880912000515>

Frank et al: "Effects of habitat age and plant species on predatory mites (Acari, Mesostigmata) in grassy arable fallows in Eastern Austria", in: Soil Biology & Biochemistry, Volume 50, Juli 2012

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0038071712000806>

~

Rückfragehinweis:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Thomas Frank

Universität für Bodenkultur Wien

Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung

Gregor Mendel-Straße 33

1180 Wien

T +43 / 1 / 476 54 - 3201

E thomas.frank@boku.ac.at

W <http://www.boku.ac.at/zoology>

~

~

Der Wissenschaftsfonds FWF:

Marc Seumenicht

Haus der Forschung

Sensengasse 1

1090 Wien

T +43 / 1 / 505 67 40 - 8111

E marc.seumenicht@fwf.ac.at

W <http://www.fwf.ac.at>

~

~

Aussendung:

PR&D - Public Relations für Forschung & Bildung

Mariannengasse 8

1090 Wien

T +43 / 1 / 505 70 44

E contact@prd.at

W <http://www.prd.at>

~

(Schluss) scm

SCI0013 2015-06-01/10:00

011000 Jun 15