

23.01.2014

<http://idw-online.de/de/news570269>Forschungsergebnisse
Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional

Mehr Wildbienen und Heuschrecken dank verbessertem Mähen

Biodiversität im Agrarraum wird unter anderem mittels Subventionen gefördert – diese zeigen aber noch nicht die gewünschte Wirkung. Es geht auch anders, wie Ökologen der Universität Bern zeigen: Einfache Massnahmen, zum Beispiel Wiesen weniger häufig zu mähen, lassen etwa die Population von Wildbienen um über ein Drittel anwachsen.

Gesunde Ökosysteme sind für Menschen von enormer Bedeutung: so sind etwa Insekten als Bestäuber unserer Nutzpflanzen von unschätzbarem Wert. Im Schweizer Landwirtschaftsgebiet sollen deshalb Ökologische Ausgleichsflächen (ÖAF) die Biodiversität erhalten oder wiederherstellen.

Diese ÖAF machen etwa 13 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche der Schweiz aus. Ungefähr die Hälfte davon sind extensiv genutzte Wiesen. Studien zeigen allerdings, dass diese Fördermassnahme des Bundes für Biodiversität wenig fruchtet. Dies, obwohl jährlich rund 65 Millionen Franken in die Schweizer Landwirtschaft fliessen, um genau solche extensiv genutzten Wiesen anzulegen.

Seit einigen Jahren stellen sich daher sowohl Landwirte, Agronomen als auch Biologen die Frage, wie mit diesen Wiesen ein wirklich nachhaltiger Nutzen für die Biodiversität erzielt werden kann. Am Institut für Ökologie und Evolution der Universität Bern hat eine Forschergruppe unter der Leitung von Dr. Jean-Yves Humbert und Prof. Raphaël Arlettaz nun herausgefunden, wie die Biodiversität in extensiv genutzten Wiesen mittels einfach umsetzbarer Massnahmen gesteigert werden kann. Die Studie wurde in zwei Artikeln der Journale *Agriculture, Ecosystems & Environment* und *PLOS ONE* publiziert.

Neue Mähvariante zeigt schnell Wirkung

Im gesamten Schweizer Mittelland wurden in extensiven Nutzwiesen an 12 Standorten vier verschiedene Mähregimes und deren Auswirkungen auf die Biodiversität verglichen. Wenn bei der ersten Mahd jeweils 10 bis 20 Prozent einer Wiese als begrüntes Rückzugsgebiet stehen gelassen wurde, stieg die Anzahl der aufgefundenen Wildbienen nach einem Jahr um 36 Prozent.

Nach zwei Jahren Anwendung dieser Mähvariante hatte sich zudem die Gesamtzahl aller Heuschrecken in solchen Wiesen verdoppelt und die totale Artenvielfalt dieser Tiergruppe konnte im Vergleich zu Wiesen ohne diese Rückzugsflächen um 23 Prozent gesteigert werden.

In Wiesen, deren erste Mahd einen ganzen Monat später erfolgte als sonst üblich (15. Juli anstatt 15. Juni) waren die Heuschrecken-Populationen sogar fünf Mal grösser als auf herkömmlich genutzten Flächen. Dies wiederum hat einen positiven Einfluss auf Tierarten, die sich von solchen Grossinsekten ernähren und deren Bestände im Agrarraum in den letzten Jahrzehnten markant rückläufig waren, etwa Vögel und Fledermäuse.

«Diese eindeutigen Resultate belegen eindrücklich, dass ein späterer Wiesenschnitt und das Anlegen von kleinen Rückzugsflächen eine grosse Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt im Landwirtschaftsgebiet haben», meint Pierrick Buri vom Institut für Ökologie und Evolution, der die Studie im Rahmen seiner Doktorarbeit durchgeführt hat.

Derartig begrünte Wiesen liefern immer noch lebenswichtige Ressourcen wie Nektar und Pollen für Bienen zu einem Zeitpunkt, wenn diese Quellen andernorts weitgehend fehlen. Andererseits zeigten die Resultate, dass eine oftmals empfohlene Mähvariante wie eine Reduktion der Anzahl Schnitte auf maximal 2 pro Jahr mit einem Intervall von mindestens 8 Wochen zwischen zwei Mahden keinen positiven Effekt auf die Biodiversität hat.

Aufgrund dieser Befunde empfehlen die Forscher eine entsprechende Anpassung der Bewirtschaftungspraxis auf ÖAF und eine Koppelung der Subventionsvergabe an ein derart verändertes Mähregime. Ein Anteil der extensiv genutzten ÖAF-Wiesen des Schweizer Mittellandes sollte demnach nicht vor dem 15. Juli gemäht werden. Ausserdem müsste in Wiesen, die schon am 15. Juni erstmals geschnitten werden, ein ungemähter Rückzugsraum stehen bleiben, der mindestens 10 Prozent der Gesamtfläche umfasst. Der genaue Standort dieses «Refugiums» kann bei jedem weiteren Schnitt jeweils verändert werden.

«Mit diesen Veränderungen käme eine gewisse räumlich-zeitliche Heterogenität in unsere Kulturlandschaft zurück – dies als ein entscheidender Faktor für eine erhöhte Biodiversität», sagt Jean-Yves Humbert, Co-Leiter der Studie.

Abschliessend ist Projektleiter Prof. Arlettaz überzeugt: «Mit solchen einfach umsetzbaren Massnahmen wären die Millionen von Schweizer Franken, welche an die Landwirte in Form von Subventionen für den Erhalt einer qualitativ hochstehenden, an Naturelementen reichen Landschaft ausbezahlt werden, tatsächlich gewinnbringend investiert.»

Artikel:

- Buri, P., Humbert J.Y. & Arlettaz R.: Promoting pollinating insects in intensive agricultural matrices: field-scale experimental manipulation of hay-meadow mowing regimes and its effects on bees, 9. Januar 2014, PLOS ONE 9(1): e85635. doi:10.1371/journal.pone.0085635
- Buri, P., Arlettaz R. & Humbert J.Y.: Delaying mowing and leaving uncut refuges boosts orthopterans in extensively managed meadows: Evidence drawn from field-scale experimentation. 10. Oktober 2013, Agriculture, Ecosystems and Environment 181:22-30. doi:org/10.1016/j.agee.2013.09.003

URL zur Pressemitteilung: http://www.kommunikation.unibe.ch/content/medien/medienmitteilungen/news/2014/mehr_wildbienen_und_heuschrecken_dank_verbessertem_maeihen/index_ger.html



Wiese mit stehengelassener «Rückzugsfläche».
Bild: Jean-Yves Humbert, Universität Bern.