

Milcherzeugung der Zukunft

Weniger Kraftfutter, mehr Arten

Das Kasseler Institut für ländliche Entwicklung e. V. und die Universität Göttingen haben Ende April 2021 ihr Projekt zur Wirtschaftlichkeit und Grünlandartenvielfalt der kraftfutterreduzierten Milcherzeugung abgeschlossen. Gefördert wurde das Dreijahresprojekt vom Bundesamt für Naturschutz (BfN). In der letzten Ausgabe der *Unabhängigen Bauernstimme* war zu lesen, warum kraftfutterreduzierte Milcherzeugung im Vergleich zur Fütterung mit gewöhnlichen Mengen Kraftfutter – neben einer mindestens ebenso guten wirtschaftlichen Perspektive für die Betriebe – viele Vorteile für die Umwelt bietet. Aber welchen konkreten Zusammenhang gibt es zwischen der Fütterung und der Artenvielfalt im Dauergrünland? Die Pflanzenartenvielfalt im Dauergrünland wurde auf 28 kraftfutterreduzierten wirtschaftenden Betrieben (Kfr-Betriebe) sowie auf benachbarten Betrieben mit gewöhnlichen Mengen Kraftfutter in der Milchviehhaltung (Vergleichsbetriebe) untersucht. Die Kfr-Betriebe fütterten im Durchschnitt 88,5 g und damit 121 g weniger Kraftfutter pro Kilogramm erzeugter Milch (ECM) als die Vergleichsbetriebe. Dabei war die Kraftfutterintensität (g/kg ECM) bei den ökologisch wirtschaftenden Betrieben generell etwa 50 g niedriger als bei konventionellen Betrieben (siehe Tabelle).

Pflanzenartenreichtum

Die Artenvielfalt war in den höheren Lagen in Mittel- und Süddeutschland größer als im norddeutschen Tiefland. Unabhängig von der Region zeigten die durchgeführten Analysen einen signifikanten Unterschied der Artenvielfalt zwischen den Fütterungsstrategien. Gerade bei den konventionellen Milch-

viehbetrieben gab es einen deutlichen Zusammenhang zwischen der Kfr-Fütterungsstrategie und einer höheren Artenzahl sowohl auf Parzellen- als auch auf Betriebsebene. Sie erreichten damit einen Vorteil für die Artenvielfalt, der vergleichbar mit dem Effekt der ökologischen Bewirtschaftung war. Bei den ökologischen Betrieben gibt es zwischen den beiden Fütterungsstrategien keinen so deutlichen Unterschied. Das liegt vermutlich daran, dass die ökologische Bewirtschaftung durch strengere Vorgaben (z. B. den Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutz- und Düngemittel) bereits günstigere Voraussetzungen für die Artenvielfalt bietet. Sowohl auf den ökologischen als auch auf den konventionellen Kfr-Betrieben unterschieden sich jedoch die Flächen eines Betriebes in der Artenzusammensetzung stärker voneinander als auf den Vergleichsbetrieben.

Arteninventar

Die Ergebnisse für die Artenvielfalt wurden auch für die Artengruppen bestätigt, die typisch für Dauergrünlandgesellschaften sind (siehe Tabelle). Darüber hinaus haben wir die Arten mit naturschutzfachlich hohem Wert (HNV) gesondert betrachtet. Die Anzahl der HNV-Arten hing signifikant mit der Fütterungsstrategie in Interaktion mit dem Bewirtschaftungssystem zusammen. Sowohl auf Parzellen- als auch auf Betriebsebene gibt es auf den konventionellen Vergleichsbetrieben weniger HNV-Arten als auf den Betrieben der anderen Betriebsgruppen. Diese machen jedoch nur einen kleinen Anteil der Gesamtarten aus, denn die überwiegende Anzahl der Flächen auf Milchviehbetrieben ist typischerweise



Wenig Kraftfutter, mehr Vielfalt auf der Wiese

Foto: Herzog

intensiv bewirtschaftet. Das zeigte sich auch deutlich bei den Ertragsanteilen der funktionalen Gruppen. Bei den kartierten Flächen handelte es sich überwiegend um grasreiche Bestände (je nach Region 70 bis 95 Prozent Gräseranteil). Leguminosen hatten auf konventionellen Betrieben wenig Bedeutung – ausgenommen in Süddeutschland. Dort machten sie, wie auf den ökologischen Betrieben, einen Ertragsanteil von rund acht bis neun Prozent aus. Der Kräuteranteil belief sich, mit Ausnahme der konventionellen Betriebe in Norddeutschland (ca. 3%), auf rund zehn bis 25 Prozent.

Managementvielfalt

Managementmaßnahmen beeinflussen die Wachstumsbedingungen der Pflanzen und haben damit einen entscheidenden Einfluss auf die Biodiversität des Grünlandes. Einige gut untersuchte Effekte sind die flächenbezogenen Unterschiede zwischen Bewirtschaftungstypen (Weide vs. Schnitt), Nutzungsfrequenz oder Besatzstärke und des Nährstoffangebotes. Der Fokus unserer Untersuchung liegt auf Diversität des

Grünlandes auf Betriebsebene, die auch mit der Nutzungsvielfalt insgesamt im Zusammenhang steht. Daher analysierten wir diese anhand der Anzahl Bewirtschaftungstypen (siehe Tabelle) sowie der Anzahl unterschiedlicher Nutzungsformen des Aufwuchses (Grünlandprodukte, siehe Tabelle). Die Nutzungsvielfalt auf Betriebsebene war auf Kfr-Betrieben signifikant höher als auf den Vergleichsbetrieben und zwar unabhängig von der Region. Auf ökologischen Betrieben war sie tendenziell höher als auf konventionellen Betrieben. Der signifikante Zusammenhang zwischen der Nutzungsvielfalt und der Artenvielfalt auf Betriebsebene zeigt, dass zumindest ein Teil des Effekts der höheren Artenvielfalt auf Kfr-Betrieben durch die größere Nutzungsvielfalt erklärt werden kann. Ein weiterer Faktor, der einen positiven Einfluss auf die Artenvielfalt auf den Kfr-Betrieben gehabt haben könnte, sind die ausgeglicheneren Nährstoffbilanzen (siehe auch Teil 1). Dies ist jedoch ein langfristiger Effekt, der mit den vorhandenen Daten aus den Jahren 2014 bis 2016 nicht überprüft werden kann. Trends sollen jedoch im weiteren Verlauf der Auswertung mit Hilfe der erhobenen Bodennährstoffdaten abgeleitet werden.

Fazit

Ein vielversprechender Ansatz zur indirekten Förderung und Erhaltung der Artenvielfalt im Dauergrünland ist es, insbesondere konventionelle Betriebe in der Etablierung einer Fütterungsstrategie mit geringer Kraftfutterintensität zu unterstützen. Denn durch eine höhere Nutzungsvielfalt und einen geringeren Nährstoffinput bieten die Betriebe dadurch bessere Voraussetzungen für eine artenreiche Vegetation im Dauergrünland.

Katharina Bettin, Universität Göttingen, Abteilung Graslandwissenschaften

	Vergleichsbetriebe		Kfr-Betriebe	
	Konventionell	Ökologisch	Konventionell	Ökologisch
Anzahl Milchkühe	93	70	57	48
Bewirtschaftete Landfläche (ha)	102	87	78	87
davon Dauergrünland (ha)	68	65	55	61
Milchkühe pro Hektar	0,96	0,88	0,81	0,67
Anzahl Bewirtschaftungstypen ¹	2,7	3,4	3,2	3,5
Anzahl Grünlandprodukte ²	3,6	4,5	4,5	4,9
Mittlere Artenzahl auf 9 m ²	11	14	15	17
Mittlere Artenzahl je Fläche ³	21	25	26	28
Mittlere Artenzahl je Betrieb ^{4a}	40	45	49	54
Mittlere Anzahl HNV-Artenzahl ^{4b}	1,6	3,1	3,2	3,4

Bewirtschaftungstypen: Wiese, reine Weide, Mähweide, Extensivgrünland; ² Grünlandprodukte: Silage, Heulage, Heu, Grascobs, Frischgras, Milchviehweide, Weide für andere Tiergruppen (Jungvieh, Trockensteher), Naturschutz; ³ Arten/ 9 m² plus zusätzliche Arten auf einem 2 m breiten Transekt, korrigiert auf mittlere Transektlänge (178 m); ⁴ Artenzahl auf 4 * 9 m² normiert (a: inkl. Transekte, b: ohne Transekte); HNV, High Nature Value