

Projekt Ferti MAE



CONVIS



finanziert von:



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture,
de l'Alimentation et de la Viticulture

Biotope nutzen?

Sowohl über die optimale Bewirtschaftung, als auch über die sinnvolle Nutzung des Aufwuchses von Biotop-Wiesen wird seit der Publikation des nationalen Grünlandbiotopkatasters kontrovers diskutiert. Deshalb rief das Landwirtschaftsministerium das Projekt Ferti MAE (Fertilisation des prairies en Mesures Agro-Environnementales et Climatiques) ins Leben. In den Jahren 2020 bis 2023 untersuchte die belgische ASBL Fourrages Mieux, unter Koordinierung der ASTA und in Zusammenarbeit mit der ASBL Natagriwal und CONVIS, die Auswirkungen unterschiedlicher Düngemengen auf die Artenzusammensetzung von Grünlandbiotopen, deren Erträge und Qualität sowie deren Nutzung als Rinderfutter. Ende März fand in den Räumlichkeiten von CONVIS die Abschlussveranstaltung des Projektes mit der Präsentation der Erkenntnisse statt.



Audrey
Feyder

Im Fokus des Projektes stand der Biotop-typ 6510. Diese internationale Bezeichnung 6510 steht für einen Biototyp der früher sehr häufig in Mitteleuropa anzutreffen war, jedoch in den letzten Jahrzehnten um etwa 95 % abgenommen hat. Es handelt sich grob gesagt um eine artenreiche magerere Mähwiese der niedrigen bis mittleren Lagen. Charakterisiert wird diese Grünlandgesellschaft durch eine hochwachsende Gräser-schicht mit mittlerer Deckung und zahlreichen blühenden Kräutern. Entstanden sind die sogenannten „mageren Flachlandmähwiesen“ durch eine regelmäßige (spätere) Mahd zur Heugewinnung und eine regelmäßige geringe organische Düngung.



Ben
Geib

Versuchsanlage

Fourrages Mieux hat auf 18 Parzellen, welche ein kartiertes Biotop des Typs 6510 enthalten, über ganz Luxemburg verteilt Bodenanalysen gezogen, floristische Auswertungen getätigt, Erträge gemessen sowie Futterproben entnommen. Für jeden Standort wurden zwei homogene Zonen abgegrenzt: eine Hälfte wurde jährlich mit 50 kg

Stickstoff (N) gedüngt (50 kg N Variante), die zweite Hälfte wurde gar nicht gedüngt (0-Düngevariante), um die Eignung der entsprechenden Agrar-Umwelt-Klima-Programme für die Bewirtschaftung eines Biotopes zu prüfen. Gedüngt wurde mit einem NPK (14-9-24) Dünger. Der Volldünger wurde hierbei einem reinen N-Dünger vorgezogen, da dieser eher dem Nährstoff-Entzug bei der Mahd entspricht und die früher übliche reine organische Düngung besser simuliert.

Das Projekt hatte zwei zentrale Zielsetzungen: Zum einen sollte untersucht werden, welchen Einfluss eine leichte Düngung auf die Entwicklung der Biotope hat, zum anderen wurde herausgearbeitet, welche Verwendung das darauf erzeugte Futter in geläufigen Rinderbetrieben haben kann.

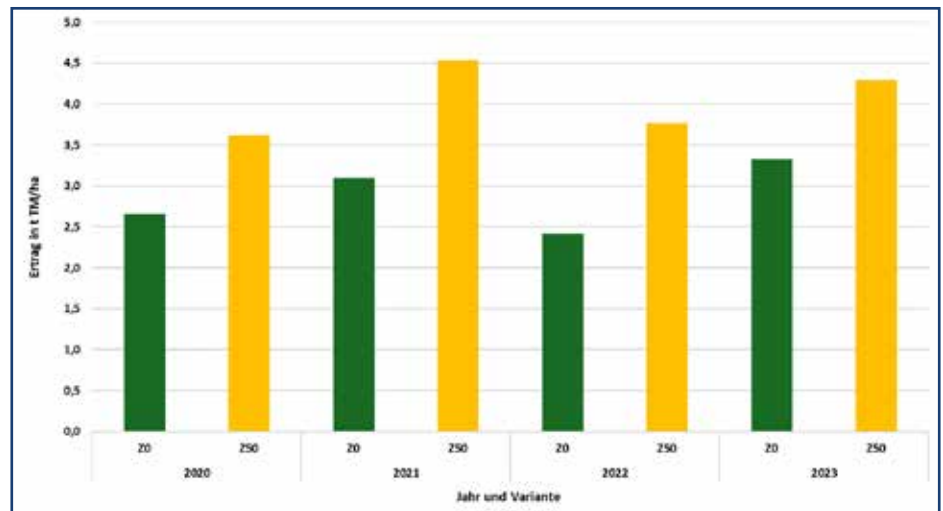
Auswirkungen der Düngung

Die Auswertungen über vier Jahre lieferten einige Erkenntnisse, über den Einfluss einer leichten Düngung:

- Die (geringe) Düngung mit 50 kg N/ha führte nicht zu einer Nährstoffanreicherung in den Böden. Der erhöhte Nährstoff-Input führte zu einem höheren Ertrag und somit auch zu einem erhöhten Nährstoff-Output.
- Die Artenzusammensetzung verschob sich durch die Düngung von 50 kg N bereits ab dem ersten Jahr leicht zugunsten der Gräser. Jedoch nicht so stark, dass sich die Biotop-Qualität verändert



Abb. 1: Erträge in t Trockenmasse/ha jeweils für die Versuchsjahre 2020 bis 2023 und die Düngevarianten 0 kg N (Z0) und 50 kg N (Z50)



Ertragsmessung auf den Versuchsflächen

hätte, sondern es wurden lediglich die ohnehin bereits vorhandenen nitrophilen Arten weiter begünstigt und in ihrem Deckungsgrad gestärkt.

- Schon eine geringfügige Düngung von 50 kg N/ha erzeugt einen Mehrertrag von 30 bis 55 %. Diese Tendenz bestätigte sich in dieser Größenordnung über alle Jahre hinweg, wenn auch witterungsbedingt auf unterschiedlichen Niveaus.
- Nur etwa die Hälfte des gedüngten N wurde tatsächlich auch als Eiweiß entzogen. Bei 50 kg gedüngtem Stickstoff, wurden stets mehr als 25 kg N Verluste beobachtet.
- Interessanterweise war die Heuqualität in Bezug auf die Nettoenergie, die verdaulichen Proteine und die Inhaltsstoffe quasi identisch.

Verwertung des Futters

Parzellen ohne Düngung, die eine ausreichende Diversität und einen hohen Kräuteranteil aufweisen, altern bedeutend langsamer als gedüngte Parzellen mit einem höheren Gräseranteil. Mit Augenmerk auf die Verdaulichkeit, können solche extensiv genutzten Biotopflächen also ohne Bedenken in Spätmahdprogramme gemeldet werden. Möchte man eine leichte Düngung beibehalten (Achtung: auf Biotopen ist seit

2023 lediglich eine geringfügige Mist-Düngung erlaubt), sollten Programme ohne festgelegte Schnittzeitpunkte gewählt werden. Generell wurde beobachtet, dass das Heu aus kräuterreichen Wiesen gerne von den Rindern gefressen wird, da der hohe Kräuteranteil zu einer gesteigerten Schmackhaftigkeit beiträgt.

Jungvieh

Die Fütterung von Kälbern sollte einen gewissen Anteil an Raufutter enthalten, um ihre Pansenentwicklung hin zum wiederkäuenden Magen zu fördern. Gerade das Heu von nicht bis wenig gedüngten Biotop-Wiesen eignet sich hierfür sehr gut. Durch die hohe Schmackhaftigkeit wird das Heu gerne gefressen. Allerdings sollte die Qualität einwandfrei sein: staubiges Heu sollte keinesfalls an Kälber verfüttert werden.

Mutterkühe

Für Mutterkühe eignet sich Heu von extensiven Flächen besonders zum Ende der Laktation hin. Die Kühe kalben typischerweise im Winter oder Anfang Frühling und haben dann zum Start der Weidesaison das energiereichste Futter zur Verfügung, das somit den Kälbern einen optimalen Start bietet. Zum Herbst hin, wenn die Kälber mit 6-9 Monaten abgesetzt werden und die Kühe wieder in den Stall kommen, ist ihr Energiebedarf sehr viel niedriger. In dieser Phase kann das Heu von extensiven Flächen sehr gut mit in die Fütterung integriert werden.

Zudem kann das Heu zum Anfang der Weidesaison eine sinnvolle Ergänzung darstellen,

um den Tieren auf der jungen Weide ein strukturreiches Futter bereitzustellen.

Milchkühe

Das extensive Heu kann auch in geringen Mengen in der Fütterung von Milchkühen eingesetzt werden. In Rationen, welche eine Rohfaserergänzung benötigen, kann das Heu als Alternative zum Stroh eingesetzt werden. So kann das Heu auch durch seine hohe Schmackhaftigkeit die Aufnahme der Ration positiv beeinflussen. Ein kräuterreiches Heu kann ebenfalls bei der Pflege kranker Tiere eingesetzt werden. Kranke Tiere verweigern oft die Futteraufnahme, besonders von Silagen. Ein schmackhaftes, kräuterreiches Heu dagegen wird eher angenommen und fördert zusätzlich die Mikroflora im Pansen.

Schlussfolgerungen

Abschließend hat das Projekt zum einen gezeigt, dass eine leichte Düngung (maximal 50 kg N/ha) den Biotopen nicht unbedingt schadet und gleichzeitig den Ertrag um etwa 25 % steigert. Ist die Fittersituation des Betriebes gut, kann auf die Düngung auf Biotopen verzichtet werden, um die optimalen Bedingungen für die aus ökologischer Sicht wertvollen Pflanzen zu erhalten.

Machen Biotopflächen lediglich einen geringen Anteil der Betriebsflächen aus, ergeben sich ausreichend Möglichkeiten zum Einsatz des Heus. Das A und O ist jedoch stets eine gute Qualität des Heus.