

# Phytdiversität des Wirtschaftsgrünlandes - Welche Rinderhalter können artenreiches Grünland produzieren?

H. G. Stroh, S. Klimek, J. Isselstein

## Einleitung

Mit der Zielsetzung, die Produktion von artenreichem Grünland im laufenden Betrieb zu integrieren, stellt sich die Frage, welche Betriebsstrukturen vorhanden sein müssen, um artenreiches Grünland erzeugen zu können. Dazu wurde im Landkreis Northeim, einer ländlich geprägten Region Südniedersachsens, die Vegetation des Wirtschaftsgrünlandes erhoben und eine Analyse der Struktur von landwirtschaftlichen Betrieben durchgeführt (Abb.1).

## Methoden

- 15 räumlich benachbarte Betriebspaare
  - 15 Mutterkuhhalter
  - 15 Milchviehbetriebe
- Auswahl von 8 Flächen pro Betrieb
  - 1 Vegetationserhebung (25 m<sup>2</sup> Plot) nach LONDO
  - 1 Boden-(Misch) Probe mit Erfassung der Pflanzennährstoffe (P, K)
- Offene Befragung zu Betriebsform, Tierbestand und Management auf Betriebs- und Schlagebene
- Berechnung von Stickstoffeintrag [kg N\*a<sup>-1</sup>\*ha<sup>-1</sup>] und Energiegehalt des Aufwuchses [MJ NEL\*ha<sup>-1</sup>]

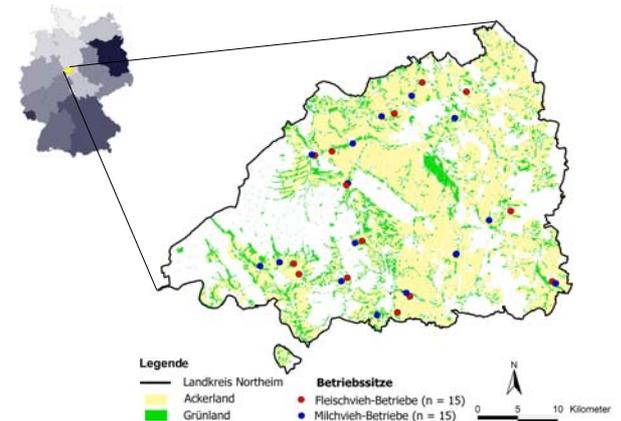


Abb. 1: Untersuchungsgebiet und Lage der Betriebspaare

## Ergebnisse

Eine höhere Artenvielfalt ( $\alpha$ -Diversität) bei den Mutterkuhhaltern lässt sich feststellen, doch bewirtschaften auch moderne Milchviehbetriebe - bspw. zur Jungtier-aufzucht - extensiv Flächen, sodass der Unterschied geringer ausfällt als erwartet (Abb. 2.1).

Beim Vergleich des Stickstoffregimes zeigt sich ein reziproker Zusammenhang, da insbesondere bei den Wiesen und Mähweiden von den Milcherzeugern höhere und energiereichere Erträge geerntet werden müssen (Abb. 2.2). Dagegen spiegeln die hohen Werte bei den Weiden die größere Bedeutung dieses Nutzungstyps für die Fleischviehbetriebe wider.

Im direkten Vergleich der Betriebspaare („local scale“) ist der Einfluss des Betriebstyps deutlich. Hier erreichen im Durchschnitt (mittlere Artenzahl pro Betrieb), die Mutterkuhhalter in etwa 70% der Paare die artenreicheren Flächen (Abb. 3).

Ein negativer Zusammenhang zwischen Futterbedarf aus den Grünlandaufwüchsen des Betriebes und der mittleren Artenzahl ist deutlich erkennbar ( $r^2 = 0,12$ ,  $p = 0,058$ ), allerdings gibt es kaum eine Differenzierung zwischen Mutterkuhhaltern und Milchviehbetrieben (Abb. 4). Bezeichnend ist vielmehr, dass es vor allem die Mutterkuhhalter sind, die auf hohe Energieleistungen ihrer Grünlandbestände angewiesen sind.

## Diskussion

Mit dem hier angewandten Design kann die Rolle der Milchviehbetriebe für die Aufrechterhaltung von artenreichem Wirtschaftsgrünland aufgezeigt werden. Zu bedenken ist dabei, dass die ausgewählten Flächen nicht notwendigerweise die Grünlandwirtschaft dieser Betriebe anteilmäßig repräsentieren.

Kritisch zu betrachten ist die Auswertung der  $\alpha$ -Diversität insofern, als die Artenzahl an sich keine endgültige Aussage über den naturschutzfachlichen und futterbaulichen Wert der Fläche erlaubt. So kann sich der Effekt von Störzeigern (Ruderalisierungszeigern) bei artenarmen Beständen, wie sie hier vorherrschen, stark auswirken. Es ist daher notwendig die Analyse zu verfeinern und die Anteile von Kenn- und Zeigerarten, funktionalen Gruppen sowie die Bundanz der Arten in die Auswertung einzubeziehen.

Vergleich Mutterkuhhalter (linke Box) und Milchviehbetriebe (rechte Box)

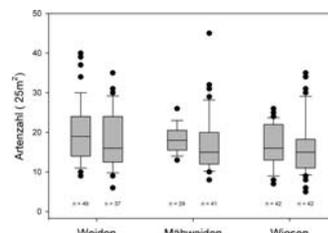


Abb. 2.1: Artenzahlen und Nutzungstypen

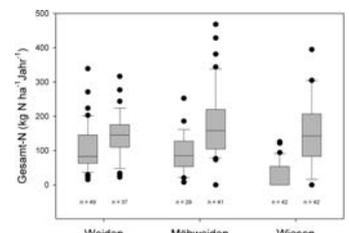


Abb. 2.2: N-Gaben und Nutzungstypen

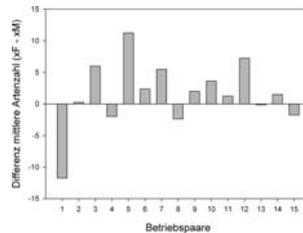


Abb. 3: Mittlere Artenzahl der Betriebspaare im Vergleich

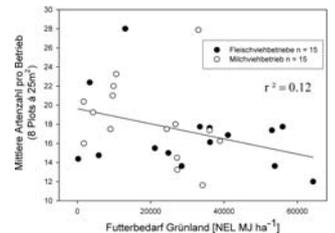


Abb. 4: Futterbedarf aus betriebseigenem Grünlandaufwuchs und mittlere Artenzahl

