



Schafbeweidung oder Mulchen? Ergebnisse eines langjährigen Landschaftspflegeversuches auf Grünland

S. Kesting, N. Wrage, J. Schellberg*, J. Isselstein

Universität Göttingen, * Universität Bonn

Einleitung

In der Landschaftspflege werden extensive Formen der Grünlandnutzung häufig aufgegeben und durch Mulchen ersetzt. In einem Langzeitexperiment (1978-2006) wurden die Methoden Schafbeweidung und Mulchen hinsichtlich ihrer Wirkung auf Nährstoffgehalte, Ertrag sowie Zusammensetzung der Vegetation verglichen.

Methoden

- 4 Varianten:
 - Schafbeweidung 1 GVE/ha (B)
 - Schafbeweidung 1 GVE/ha und Mulchen (BM)
 - Mulchen (M)
 - Kontrolle (Mähweide, intensiv) (K)
- Messungen:
 - Vegetationsaufnahmen
 - Bodennährstoffe (P, K, Mg)
 - Pflanzennährstoffe (P, K, Mg, Na, Ca)
 - Trockenmasse des Aufwuchses (TM, TM_Streu)

Ergebnisse

Die extensiven Varianten sowie die intensive Kontrolle (Lollio-Cynosuretum) ließen sich hinsichtlich der Vegetationszusammensetzung eindeutig voneinander trennen (Abb. 1). Innerhalb der Varianten konnten beweidete (Festuco-Cynosuretum; B, BM) und nicht beweidete (Arrhenatheretum, M) Flächen unterschieden werden. Zwischen den Varianten B und BM gab es keine Unterschiede in der Artenzusammensetzung.

Die Varianten „Beweidung“ (B) und „Mulchen“ (M) unterschieden sich weiterhin durch die Pflanzennährstoffgehalte P und Ca (P_Pfl, Ca_Pfl, höhere Werte bei Beweidung) sowie durch eine höhere Streumasse (TM_Streu) bei der Variante „Mulchen“ (Abb. 2).

Trotz der Unterschiede in der Vegetation zeigten sich keine Veränderungen in den Gehalten an pflanzenverfügbaren Nährstoffen im Boden.

Zusammenfassung

Die durch Mulchen entstandenen Vegetationskomplexe haben Ähnlichkeit mit Glatthaferwiesen. Magerrasen sind nur durch Fortführung der Beweidung zu erhalten. Neben einer veränderten Artenzusammensetzung traten Unterschiede in den Pflanzennährstoffgehalten und der Streumasse auf.

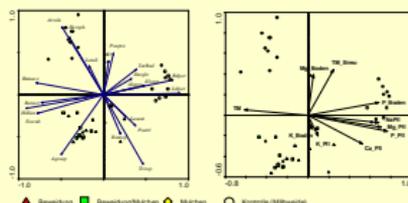


Abb. 1: PCA-Ordinationsplot. Differenzierung der Untersuchungsflächen anhand der Vegetationszusammensetzung und Darstellung des korrelativen Zusammenhanges mit Pflanzenarten (links) sowie Nährstoffgehalten und Trockenmasse (rechts).

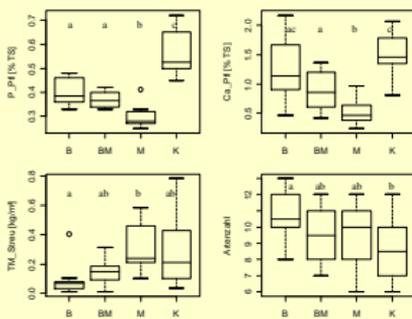


Abb. 2: Nährstoffgehalte in Boden und Pflanzen nach langjähriger extensiver Grünlandbewirtschaftung: Beweidung (B), Beweidung + Mulchen (BM), Mulchen (M) und Kontrolle (K). ANOVA (Weich-Test) und Mittelwertvergleich durch Games-Howell.

