

013 1999-2014	Mindestpflege der Kulturlandschaft	Dauerversuch Grünland Landschaftspflege
--------------------------------	---	--

1. Versuchsfrage:

Auswirkungen von mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen auf die Vegetationsentwicklung und die Nährstoffverhältnisse im Boden.

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Häufigkeit und Art der Nutzung
Versuchsorte Christgrün
Landkreis Vogtlandkreis
Prod.gebiet V 6
Stufe: 6

3. Versuchsanlage: Einfaktorieller Versuch mit Großparzellen ohne Wiederholung

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Pflgetermine wurden eingehalten. Aufgrund unzureichender Anzahl von Wiederholungen ist eine statistische Auswertung nicht möglich.

5. Versuchsergebnisse:

Tabelle 1: Biomasseanfall (dt TM/ha) und Stickstoffentzug (kg N/ha) in den Aufwüchsen bei verschiedenen mechanischen Landschaftspflegemethoden (Mittel 1999 bis 2014)

Variante	Aufwuchs			Aufwuchs		
	1	2	Summe	1	2	Summe
	TM [dt/ha]			N [kg/ha]		
(1) Mähen 2 x jährlich	48	20	68	56	35	91
(2) Mulchen 2 x jährlich	50	22	72	60	40	100
(3) Jährlicher Wechsel Mahd / Mulchen	52		52	67		67
(4) Mähen 1x jährlich	56		56	58		58
(5) Mulchen 1x jährlich	63		63	83		83

Tabelle 2: Inhaltsstoffe und Verdaulichkeit in den Aufwüchsen bei verschiedenen mechanischen Landschaftspflegemethoden (Mittel 1999 bis 2013*)

Variante	Aufwuchs		Aufwuchs		Aufwuchs			Aufwuchs		
	1	2	1	2	1	2	MW	1	2	MW
	RPr [% in TS]		Rfa [% in TS]		ELOS [% in TS]			MJ NEL (EULOS + Potth.)		
(1) Mähen 2 x jährlich	6,9	11,6	35,6	28,1	44,3	48,6	46,5	4,1	4,7	4,4
(2) Mulchen 2 x jährlich	7,7	12,3	35,8	28,9	43,1	42,2	42,6	4,1	4,3	4,2
(3) Jährlicher Wechsel Mahd/Mulchen	7,6		36,8		37,8		37,8	3,5		3,5
(4) Mähen 1x jährlich	7,5		35,5		35,6		35,6	3,6		3,6
(5) Mulchen 1x jährlich	8,3		37,2		36,5		36,5	3,4		3,4

*Im Jahr 2014 wurde kein EULOS analysiert

Der Biomasseanfall der Varianten „Mähen 2 x jährlich“ und „Mulchen 2 x jährlich“ sind am höchsten. Auch die höchsten Stickstoffmengen in den Aufwüchsen sind in diesen Varianten zu finden (Tabelle 1).

Die Futterqualität ist in allen Varianten sehr gering (Tabelle 2).

Die Variante „Mähen 2 x jährlich“ zeigt durch den ständigen Entzug von Nährstoffen durch die Pflanzenmasse bereits einen tendenziell deutlichen Rückgang der P- und K-Gehalte im Boden, die Variante „Sukzession“ einen Anstieg der P- und K-Gehalte im Boden.

Bei der Sukzessionsvariante ist ein Rückgang der Artenzahl zu verzeichnen. Hier entwickelten sich über die Jahre vor allem die Quecke (*Agropyron repens*) und das Klettenlabkraut (*Galium aparine*) sehr stark. Der Traubenholunder (*Sambucus racemosa*) als Strauch konnte sich etablieren. Der Anteil an Quecke sinkt kontinuierlich mit

zunehmender Nutzungshäufigkeit und der Abfuhr des Mähgutes. Außer bei der Variante „Mähen 2 x jährlich“ nimmt die [Artenzahl](#) der Kräuter bei allen anderen Varianten deutlich ab.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Nach 15 Jahren sind deutliche Auswirkungen von mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen auf die Nährstoffverhältnisse im Boden und die Vegetationsentwicklung zu erkennen. Werden dem Boden Nährstoffe durch Nutzung entzogen, ohne diese durch Düngung oder Pflanzenmasse wieder zuzuführen, muss man mit einem Rückgang der P- und K-Gehalte im Boden rechnen. Dies führt zur Gefährdung von Pflanzenarten oder Pflanzengemeinschaften, die auf ein gewisses Nährstoffniveau im Boden angewiesen sind.

Da es sich bei dem Versuch um eine Demonstrationsanlage und nicht um einen Exaktversuch handelt, können die Ergebnisse nicht statistisch verrechnet werden. Trotzdem können folgende Aussagen getroffen werden:

Durch späte erste Schnitttermine und geringe Nutzungshäufigkeit ist die Futterqualität nur sehr gering. Die Aufwüchse der 2-Schnittvarianten können allenfalls den Erhaltungsbedarf von Rindern oder Schafen decken. Eine Verwendung dieser Aufwüchse im landwirtschaftlichen Betrieb ist nur eingeschränkt möglich.

Die Pflege aufgegebenen landwirtschaftlicher Flächen erfolgt meist durch Mähen oder Mulchen. Bei den Pflegemaßnahmen müssen beachtliche Biomassemengen (siehe Tabelle 1) bewegt werden, die insbesondere bei Mahd und anschließendem Abtransport ein Entsorgungsproblem werden können.

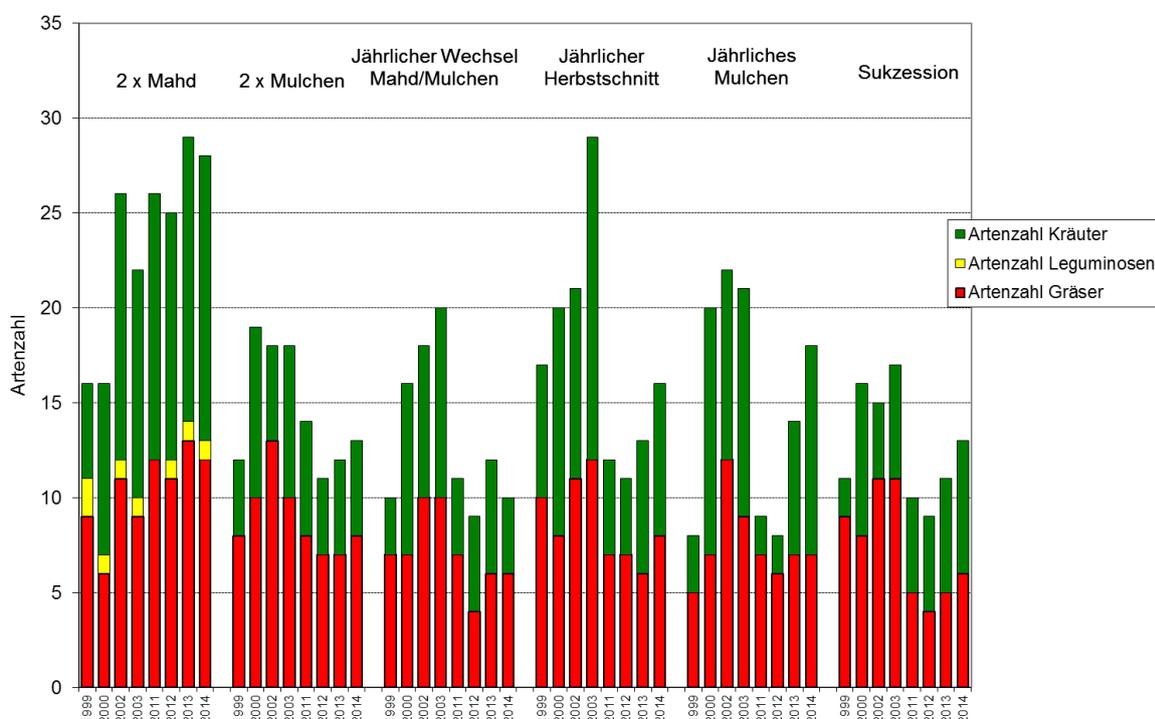
Werden die Bestände gemulcht oder weniger als zweimal geschnitten, geht die Artenzahl zurück.

Die Ergebnisse sind Bestandteil der Prämienkalkulation für naturschutzfachlich orientierte Agrarumweltmaßnahmen oder Biotopfleßmaßnahmen und dienen der Unterstützung bei Umsetzung von Natura 2000 und CC (Mindestnutzung, GLÖZ)

Der Versuch wurde 2014 abgeschlossen.

Artenzahl

Entwicklung der Artenzahlen der Varianten mechanischer Landschaftspflegemaßnahmen in den Jahren 1999 bis 2014



Versuchsdurchführung: LFULG
ArGr Feldversuche
Ref. 77, Frau Beatrix Trapp

Themenverantw.: Abt. Landwirtschaft
Referat: 72 Pflanzenbau
Bearbeiter: Herr Dr. Gerhard Riehl

Versuchsjahr
2014

