

<b>109</b>	<b>Landschaftspflegeversuch</b>	<b>Dauerversuch</b>
<b>1992-2015</b>		<b>Grünland</b> <b>Landschaftspflege</b>

### 1. Versuchsfrage:

Auswirkungen von mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen auf die Zusammensetzung des Pflanzenbestandes und die Ausbildung der Grasnarbe

### 2. Prüffaktoren:

<b>Faktor A:</b>	Häufigkeit und Art der Nutzung	<b>Versuchsorte</b>	Lauterbach	<b>Landkreis</b>	Erzgebirgskreis	<b>Prod.gebiet</b>	V 9
<b>Stufe:</b>	4						

**3. Versuchsanlage:** Lateinisches Quadrat mit 4 Wiederholungen

### 4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Pflgetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte fachlich exakt.

### 5. Versuchsergebnisse:

**Mittlerer Biomasseanfall (dt TM/ha) und Stickstoffentzug (kg N/ha) durch die Aufwüchse bei verschiedenen mechanischen Landschaftspflegemaßnahmen der Jahre 1992 bis 2012**

	<b>TM [dt/ha]</b> <b>Mittelwert 92-12</b>	<b>N [kg/ha]</b> <b>Mittelwert 93-12</b>
Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	29	33
Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	41	47
Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	53	81

Beim jährlichen Herbstschnitt mit Abräumen des Schnittgutes ist der [Biomasseaufwuchs](#) in jedem Jahr am niedrigsten. Zweimaliges Mulchen hat in jedem Jahr den höchsten Biomasseanfall zur Folge. Außerdem werden hier auch die höchsten Stickstoffmengen (bis zu 140 kg/ha) durch die Aufwüchse produziert und im Nährstoffkreislauf bewegt.

Der [pH-Wert und P-Gehalt](#) (DL-Methode) ist 2012 für alle Varianten in Versorgungsstufe B einzuordnen, d. h., es sind keine optimalen Verhältnisse, wie sie z. B. für Wirtschaftsgrünland empfohlen werden, mehr vorhanden. Trotz der langen Versuchsdauer sind die Nährstoffveränderungen des Bodens nur geringfügig. Die K-Gehalte aller Varianten liegen in VST C/D. Je höher die Rückführung an Pflanzenmassen desto höher die Kaliumgehalte im Boden.

Der [Ertragsanteil](#) an Gemeiner Quecke konnte sich besonders in der Variante „Sukzession“ entwickeln. Der Anteil an Kräutern hat sich in allen Varianten seit 1992 deutlich erhöht. Bei „jährlich zweimaligem Mulchen“ ist der Anteil an Kräutern dabei noch am geringsten mit ca. 22 % im Jahr 2012 und weist auch eine etwas geringere Artenzahl im Vergleich zu den anderen Varianten auf. Seit 1998 hat sich das Gewöhnliche Ruchgras in allen Varianten etablieren können, vor allem aber bei jährlichem Herbstschnitt und zweimaligem Mulchen. Deutlich zugenommen hat der Anteil an Knäulgras, besonders in der Variante „Zweimaliges Mulchen“. Die Grasarten Wiesenschwingel und Wiesenlieschgras hingegen sind in ihrem Anteil stark zurückgegangen.

### 6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Mit den Versuchen zur mechanischen Landschaftspflege sollen Maßnahmen zum Erhalt bestimmter Pflanzengesellschaften oder zur Vermeidung des Brachfallens von Grünland überprüft werden, um die Offenhaltung der Landschaft mit möglichst geringem Aufwand zu ermöglichen.

Für den Erhalt einer großen Artenzahl ist das Mulchen am wenigsten geeignet.

<b>Versuchsdurchführung: LfULG</b> <b>ArGr Feldversuche</b> <b>Ref. 77, Frau Beatrix Trapp</b>	<b>Themenverantw.:</b> <b>Abt. Landwirtschaft</b> <b>Referat:</b> <b>72 Pflanzenbau</b> <b>Bearbeiter:</b> <b>Herr Dr. Gerhard Riehl</b>	<b>Versuchsjahr</b> <b>2012</b>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

## Boden

Variante	Daten	Jahr																
		94	96	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
1 Natürliche Sukzession	pH	5,4	5,3	5,2	5,3	5,2	5,2	5,1	5,8	5,1	4,9	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,9
	P_DL [mg/100 g Boden]	4,8	4,6	4,8	4,2	3,1	4,0	3,9	3,7	3,1	4,7	4,4	4,4	5,1	5,4	5,3	4,7	4,8
	K_DL [mg/100 g Boden]	7,2	7,9	11,6	12,5	8,6	14,1	16,3	10,3	13,0	16,1	17,8	15,9	18,1	18,6	23,1	17,6	21,4
	Mg [mg/100 g Boden]	13,4	5,2	6,2	5,9	10,3	5,8	6,2	6,3	6,1	6,8	7,7	6,8	7,1	8,6	7,6	8,0	7,7
	Humus %		4,5	5,2	5,0	4,7	4,5	4,7	4,8	4,2	4,9	5,5	4,7	5,7	5,7	5,7	5,8	6,7
	C/N		10,0	9,3	10,2	9,5	9,0	8,1	10,5	10,5	11,4	10,7	11,9	11,7	10,7	10,7	10,5	10,7
2 Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	pH	5,6	5,4	5,3	5,4	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0	4,9	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1	4,9	
	P_DL [mg/100 g Boden]	5,5	5,3	5,1	4,5	3,4	3,6	3,6	3,6	2,6	4,0	3,8	3,8	4,4	4,1	3,8	3,9	3,5
	K_DL [mg/100 g Boden]	7,5	6,0	8,6	11,4	6,3	6,1	8,3	7,1	6,8	11,3	10,1	7,9	9,1	7,4	10,6	12,1	12,1
	Mg [mg/100 g Boden]	11,9	4,4	5,1	5,3	14,0	4,2	4,6	4,8	4,7	5,6	6,2	5,4	5,2	6,0	5,5	6,0	5,9
	Humus %		4,6	5,0	5,2	4,5	4,3	4,3	4,4	4,3	5,4	5,5	4,8	5,7	5,5	5,4	5,9	6,8
	C/N		10,4	9,0	11,2	8,7	9,0	8,1	10,7	10,6	11,5	10,8	12,3	11,6	11,0	10,8	10,7	10,5
3 Zweijährl. Herbstschnitt (Oktober)	pH	5,4	5,4	5,3	5,3	5,3	5,2	5,2	5,1	4,9	5,0	5,1	5,0	5,0	5,0	5,1	4,9	
	P_DL [mg/100 g Boden]	5,0	5,4	4,9	4,3	3,4	3,7	3,7	3,8	3,1	4,5	3,9	4,1	4,9	4,2	4,4	4,5	3,8
	K_DL [mg/100 g Boden]	8,2	8,1	10,5	12,8	6,9	8,0	12,1	9,1	11,2	15,7	12,7	14,1	13,4	9,5	12,3	15,1	12,9
	Mg [mg/100 g Boden]	13,2	4,7	5,7	6,6	13,0	4,4	5,2	5,5	5,1	6,3	6,6	6,3	6,1	6,3	6,1	6,7	6,1
	Humus %		4,6	5,1	5,2	4,6	3,9	4,2	4,8	4,5	4,6	5,3	5,1	5,4	5,5	5,6	6,0	6,2
	C/N		10,1	8,8	10,2	8,9	8,9	8,0	11,2	11,1	11,4	10,6	10,9	11,4	10,9	11,0	10,7	10,1
4 Zweimaliges Mulchen pro Jahr	pH	5,5	5,6	5,3	5,4	5,3	5,2	5,2	5,1	5,0	5,0	5,1	5,1	5,0	5,1	5,1	5,0	
	P_DL [mg/100 g Boden]	5,6	5,6	5,1	4,4	3,2	3,5	3,8	3,8	3,4	4,3	4,2	4,3	4,9	4,8	4,3	4,7	4,1
	K_DL [mg/100 g Boden]	8,5	8,5	9,6	12,7	8,6	6,6	13,2	9,4	11,4	14,0	13,9	11,3	10,8	13,0	13,9	17,1	14,8
	Mg [mg/100 g Boden]	12,9	5,4	6,3	7,6	13,5	5,1	6,3	7,0	6,1	7,9	8,3	7,1	7,7	9,0	8,1	8,7	8,1
	Humus %		4,8	5,2	5,7	4,8	4,4	4,7	5,4	5,0	5,5	5,9	4,9	6,2	6,2	5,9	6,2	7,0
	C/N		10,0	8,8	10,8	8,9	8,7	8,2	10,9	10,6	11,4	10,7	10,7	11,6	11,0	10,8	10,6	10,0

[zurück](#)

## Ertrag und Nährstoffentzüge

Variante	Variante	Jahr	TM [dt/ha*Jahr]	N-Entzug kg/ha*Jahr	P-Entzug [kg/ha]*Jahr	K-Entzug [kg/ha]*Jahr	Mg-Entzug [kg/ha]*Jahr
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	92	25,2				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	93	23,2	23,0	4,2	18,9	2,9
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	94	33,3				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	95	45,8	34,7			
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	96	29,6				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	97	33,6				
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	98	17,8	21,9	3,8	19,1	2,9
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	99	29,8	38,6	6,4	27,5	5,7
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	00	23,1	36,9	5,6	28,3	4,7
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	01	35,1	50,9	8,0	42,7	6,1
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	02	31,7	45,4	8,0	45,7	5,6
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	03	21,0	18,4	3,9	16,4	3,8
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	04	20,3	22,1	4,0	19,3	4,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	05	21,9	27,7	3,9	24,9	4,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	06	15,1	20,3	3,6	20,0	3,2
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	07	26,8	38,4	5,2	26,2	4,2
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	08	39,5	46,0	8,3	43,3	8,0
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	09	32,2	44,9	7,2	34,2	6,2
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	10	24,2	27,6	4,7	24,9	3,6
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	11	34,0	45,2	7,1	40,4	6,6
2	Jährlicher Herbstschnitt (Oktober)	12	19,7	19,5	3,3	15,5	2,9
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	92					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	93	25,3	22,9	4,3	18,1	3,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	94					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	95	61,4	69,9			
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	96					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	97	50,7				
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	98					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	99	37,6	45,1	8,1	34,7	6,0
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	00					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	01	35,4	53,0	7,8	39,9	5,2
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	02					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	03	38,6	39,1	7,2	30,3	6,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	04					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	05	24,5	34,4	4,5	25,7	4,5
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	06					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	07	42,3	46,3	8,0	39,0	7,9
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	08					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	09	42,2	56,2	9,2	43,9	7,6
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	10					
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	11	50,0	66,2	10,5	57,9	8,9
3	Zweijährlicher Herbstschnitt (Oktober)	12					

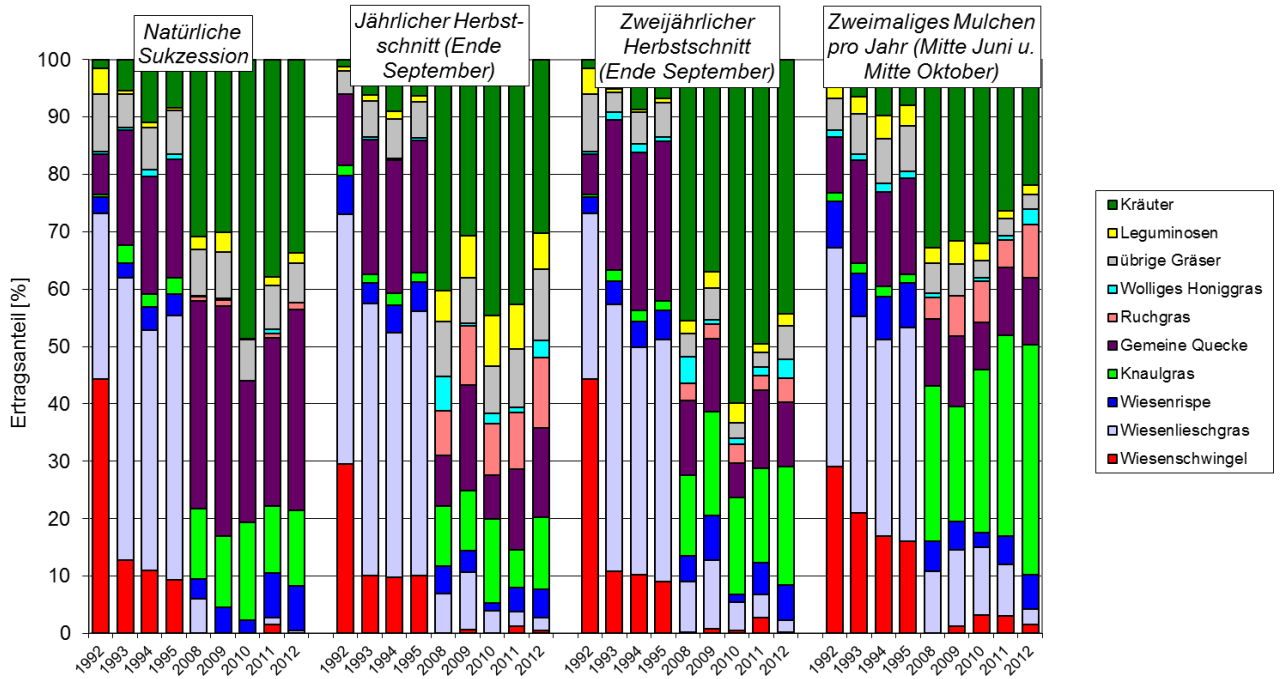
Fortsetzung

Variante	Variante	Jahr	TM [dt/ha*Jahr]	N-Entzug kg/ha*Jahr	P-Entzug [kg/ha]*Jahr	K-Entzug [kg/ha]*Jahr	Mg-Entzug [kg/ha]*Jahr
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	92	46,2				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	93	59,0	67,7	11,8	69,3	9,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	94	49,6				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	95	79,5	119,6			
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	96	40,6				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	97	63,0				
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	98	44,6	66,6	11,8	74,0	7,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	99	58,6	80,3	16,1	104,3	9,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	00	58,9	108,7	18,0	117,6	13,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	01	74,2	139,5	22,7	146,4	14,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	02	68,5	114,3	20,7	132,2	12,9
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	03	47,4	66,0	12,3	90,9	9,6
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	04	51,3	87,0	13,5	94,8	10,1
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	05	53,4	39,5	11,8	88,0	8,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	06	58,9	93,5	14,9	93,4	10,4
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	07	47,2	63,3	11,0	74,2	7,5
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	08	57,4	78,7	15,0	91,4	10,6
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	09	50,6	69,0	13,1	78,3	8,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	10	50,0	75,9	13,5	87,9	7,8
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	11	53,9	83,4	13,7	81,8	9,7
4	Zweimaliges Mulchen pro Jahr (Mitte Juni und Mitte Oktober)	12	47,5	67,8	11,5	76,8	7,3

[zurück](#)

# Pflanzenbestand

Neuansaat (1990) mit G 5 in Lauterbach: Pflanzenbestandsentwicklung bei der mechanischen Landschaftspflege in den Jahren 1992 bis 2012



[zurück](#)