Grünland - Düngungs- und Nutzungsversuch LFS Pyhra 2012-2025

Inhaltsverzeichnis

Versuchsziele 1
Methode 1
Standortsdaten Pyhra 1
Versuchsprogramm - Varianten 2
Anlage, Versuchsschema, Randomisierung 3
Versuchsergebnisse 4
1. Pflanzenzusammensetzung 4
2. Erträge Grünmasse 7
3. Erträge Trockenmasse 8
4. Erträge Rohprotein 9
5. Erträge Energie 9
6. Rohprotein- und Rohfasergehalte 10
7. Energiegehalte 101
Diskussion, Abbildungen 102

Dieser Versuch wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Pflanzenbau u. Kulturlandschaft der HBLFA Raumberg-Gumpenstein (Ing. Reinhard Resch) organisiert.
In NÖ wird dieser Versuch mit ähnlichem Aufbau auch an den Standorten Edelhof, Gießhübl, Hohenlehen und Warth durchgeführt.
Der Versuchszeitraum ist für 10 Jahre angelegt, der Versuch wurde somit 2021 offiziell abgeschlossen. Am Standort Pyhra wird er aber aufgrund seiner vielfältigen Aussagekraft für die Ausbildung mit einfacher Wiederholung weitergeführt.

Versuchsziele

- Vergleich der Auswirkungen unterschiedlicher Düngungs- und Nutzungsintensitäten von Dauergrünland auf Ertrag und Futterwert
- Beobachtung der Auswirkungen auf die Zusammensetzung der Pflanzenbestände und auf die Bodeneigenschaften
- Informationen über die aktuelle regionale Ertragssituation im Grünland für statistische und wissenschaftliche Zwecke

Methode

Blockanlage in Parzellen mit 4 m Breite und 4 m Länge in 3 Wiederholungen (ab 2022 nur mehr 1 WH).

Standortsdaten Pyhra

Feldstück: Übelbachwiese
Seehöhe: 320 m, Jahresmitteltemperatur: 9,8 °C, mittlere Jahresniederschläge: ca. 870 mm
Böden: mittelschwere Parabraunerde auf kalkarmem Flysch-Sandstein
Osthang mit ca. 5-10% Gefälle





Der Grünland-Versuch am Areal des Versuchsbetriebes der LFS Pyhra, Bezirk St.Pölten, NÖ,

Versuchsprogramm - Varianten

Varianten			Düngungs-Strategie			
Nr.	Nutzungs-Intensität	Düngungs-basis	Frühjahr	nach 1.Schnitt	nach 3.Schnitt	nach 4.Schnitt
2	**2 Schnitte**	0,9 GVE / ha	7 m³ Gülle	7 m³ Gülle		
3	**3 Schnitte**	1,4 GVE / ha	10 m³ Gülle	10 m³ Gülle		
4	**4 Schnitte**	2,0 GVE / ha	15 m³ Gülle	15 m³ Gülle	50 kg N min.	
5	**5 Schnitte**	2,5 GVE / ha	12 m³ Gülle + 25 Nmin.	12 m³ Gülle + 25 Nmin.		12 m³ Gülle
6	**5 Schnitte + Nachsaat***	2,5 GVE / ha	12 m³ Gülle + 25 Nmin.	12 m³ Gülle + 25 Nmin.		12 m³ Gülle

* In Variante 6 wird alle 2 Jahre im Frühjahr eine Nachsaat mit 12 kg/ha der Nachsaatmischung NI durchgeführt (erstmals 9/2013)

Methode, Kulturführung

Jede Versuchsparzelle wird im Frühjahr abgeschleppt und gestriegelt,
die Düngung wird dem Versuchsplan entsprechend händisch ausgebracht.
Die Gülle wird 2:1 mit Wasser verdünnt und jährlich mit zwei Probennahmen analysiert.

Richttermine für die Ernte

Variante	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 Schn. + NS
1. Aufwuchs	18.06.	13.05.	06.05.	03.05.	03.05.
2. Aufwuchs	10.10.	15.07.	18.06.	10.06.	10.06.
3. Aufwuchs		10.10.	09.08.	15.07.	15.07.
4. Aufwuchs			10.10.	20.08.	20.08.
5. Aufwuchs				10.10.	10.10.

Die geernteten Futtermengen werden exakt verwogen. Je Variante und Erntetermin wird anschließend eine Probe gestochen und getrocknet. Die Futterwert-Analyse erfolgt durch das Labor der HBLFA Raumberg-Gumpenstein.





Düngung und Ernte erfordert viel Handarbeit und wird z.T. auch im Rahmen des Praktischen Unterrichts durchgeführt.

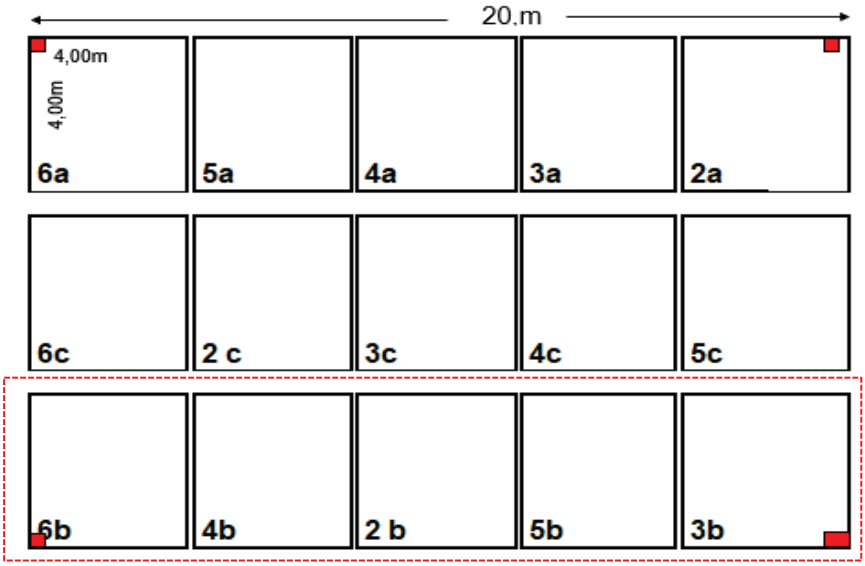
Bonitur Pflanzenbestand

Vor jeder Nutzung wird eine Bonitur auf Deckungsgrad, Pflanzenhöhe und Entwicklungsstadium vorgenommen. Auch der Anteil an Gräsern, Leguminosen sowie Kräutern wird jeweils festgestellt und prozentuell angegeben.

Pflege

Die Parzellen werden im Frühjahr gestriegelt. Nachsaat erfolgt nur in Variante 6 alle zwei Jahre mit 12 kg der Mischung NI.
Allfälliger auftretender Wiesenampfer wird regelmäßig ausgemerzt und protokolliert.
Im mehrjährigen Intervall wird eine exakte botanische Aufnahme der einzelnen Parzellen durch die BAL Gumpenstein durchgeführt.

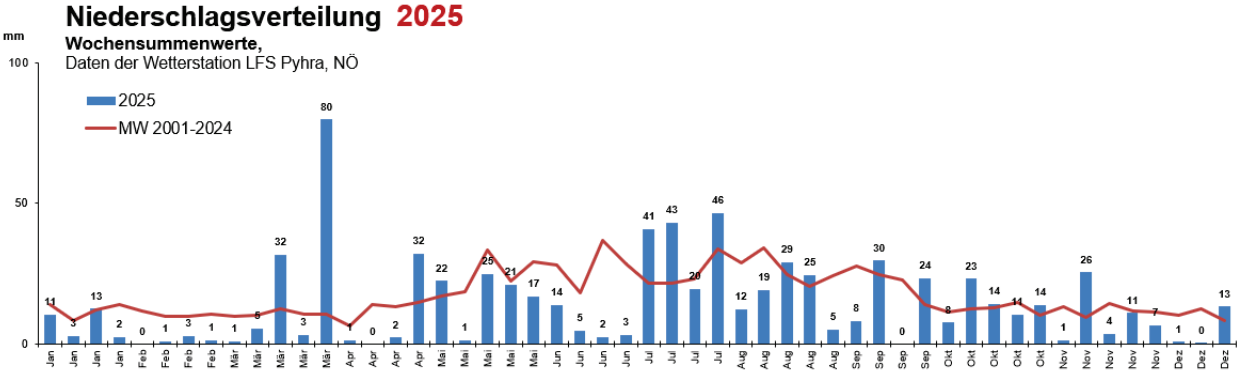
Anlage, Versuchsschema, Randomisierung



Die Parzellen haben eine Größe von 4 x 4 m = 16m²
Die Anordnung der Wiederholung a wurde wegen einer baubedingt hinzugekommen Beschattung der ursprünglichen Lage ganz unten im Plan ab 2018 oben gespiegelt und nach 2 Jahren Umstellung in den Versuch einbezogen.
Ab 2022 verblieb nach Ablauf der offiziellen Versuchsdauer nur die rot umrahmte Variante „b".

Niederschläge

Jahresniederschlagswerte der Wetterstation LFS Pyhra 2025: **734 mm** (langjährig: 899 mm)



Nach einem **sehr** trockenen Winter kam kräftiger Regen nur kurz im März und blieb danach das ganze Jahr zwar gut verteilt, aber auf niedrigem Niveau und mit einem Jahresdefizit von ca. 170 mm im Vergleich zum langjährigen Schnitt.

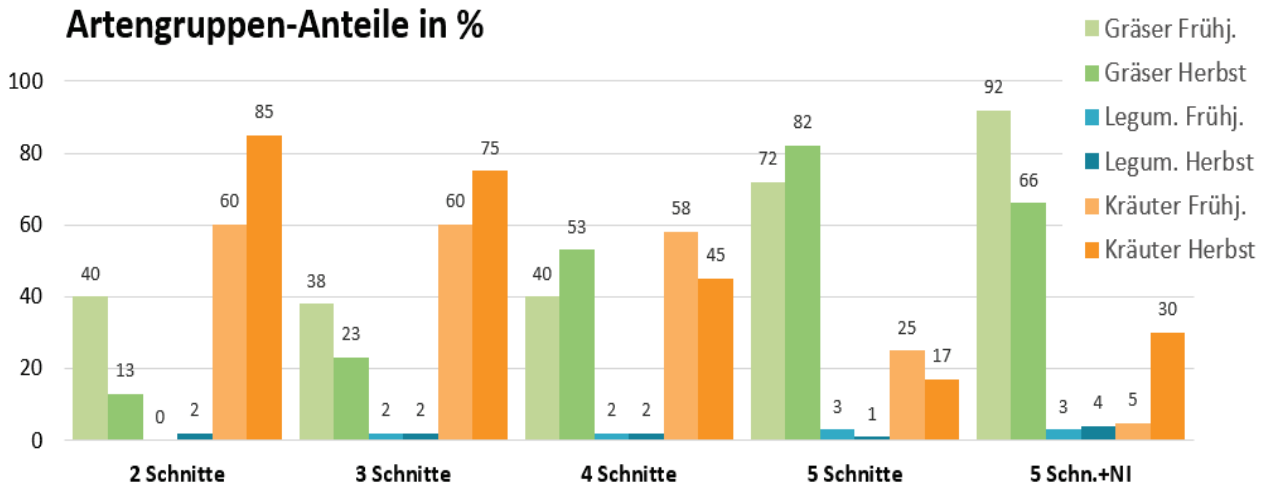
Versuchsergebnisse

1. Pflanzenzusammensetzung

1.1. Artengruppenanteile in Prozent 2025

Variante	Gräser Frühj.	Gräser Herbst	Legum. Frühj.	Legum. Herbst	Kräuter Frühj.	Kräuter Herbst
2 Schnitte	40	13	0	2	60	85
3 Schnitte	38	23	2	2	60	75
4 Schnitte	40	53	2	2	58	45
5 Schnitte	72	82	3	1	25	17
5 Schn. + NS	92	66	3	4	5	30

Diagramm: **Anteile der Artengruppen in Prozent 2025**



1.2. Artengruppenanteile in Prozent mehrjährig

Varianten	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
2 Schnitte - Gräser	85,2	95,0	96,5	96,5	96,8	95,5	88,7	92,5	68,5	48,0	26,5
2 Schnitte - Leguminosen	4,8	1,2	1,0	1,0	0,5	1,7	2,3	2,5	1,5	1,5	1,0
2 Schnitte - Kräuter	10,0	3,8	2,8	2,8	2,7	2,8	9,2	5,0	30,0	50,0	72,5
3 Schnitte - Gräser	86,0	90,5	92,8	92,8	85,2	78,0	42,7	44,0	47,5	46,0	30,5
3 Schnitte - Leguminosen	4,0	0,5	1,3	1,3	1,7	2,3	9,8	12,5	1,0	1,5	2,0
3 Schnitte - Kräuter	10,0	9,0	5,8	5,8	13,2	21,3	47,5	43,5	51,5	52,5	67,5
4 Schnitte - Gräser	90,3	94,6	97,3	97,3	93,5	88,7	83,2	90,0	73,0	44,0	46,5
4 Schnitte - Leguminosen	2,3	1,8	0,3	0,3	3,2	5,7	5,5	4,5	2,0	3,0	2,0
4 Schnitte - Kräuter	6,2	3,8	2,3	2,3	3,5	7,3	11,3	5,5	30,0	53,0	51,5
5 Schnitte - Gräser	91,2	96,2	97,3	97,3	90,2	88,7	76,0	87,5	86,0	75,0	77,0
5 Schnitte - Leguminosen	3,2	1,5	1,0	1,0	6,3	6,8	19,0	5,0	2,5	2,0	2,0
5 Schnitte - Kräuter	5,7	2,3	1,7	1,7	3,5	4,0	5,0	7,5	11,5	23,0	21,0
5 Schnitt+NI - Gräser	88,5	91,3	95,5	95,5	93,2	81,2	80,0	81,0	91,5	84,5	79,0
5 Schnitt+NI - Leguminosen	6,0	3,3	1,3	1,3	2,6	14,7	16,8	12,5	2,5	1,5	3,5
5 Schnitt+NI - Kräuter	5,5	5,3	3,2	3,2	3,0	5,8	6,5	6,5	6,0	14,0	17,5

Diagramm: **Anteile der Artengruppen in Prozent mehrjährig**

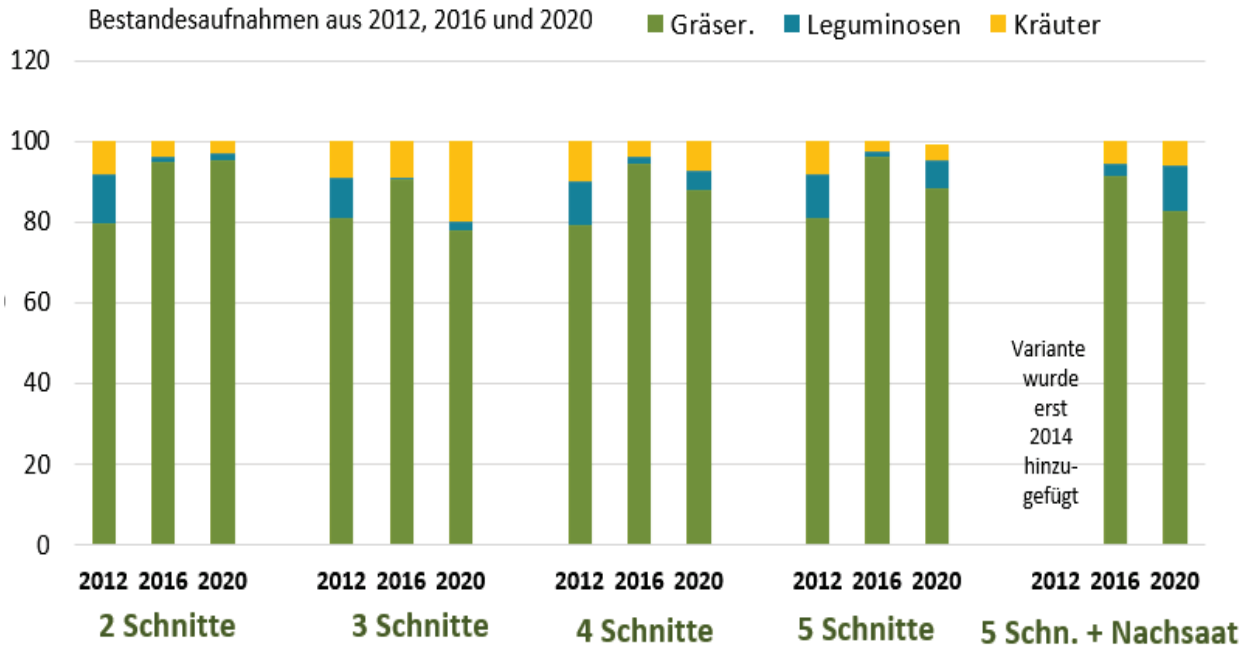
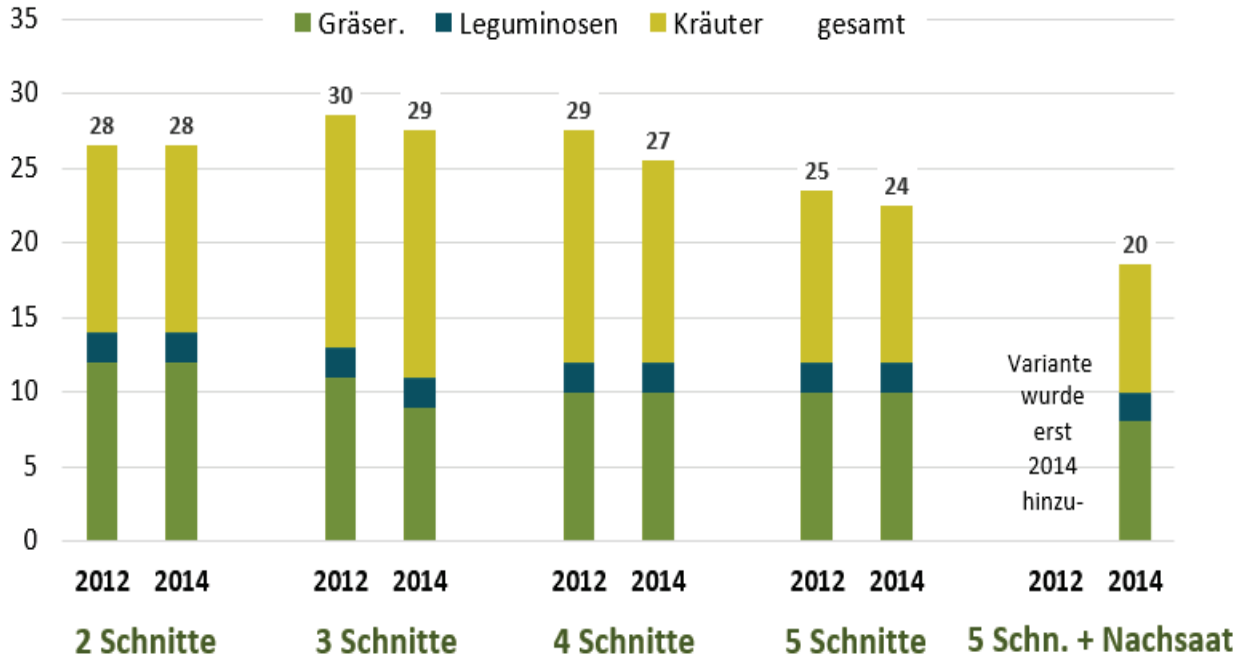


Diagramm: **Anzahl der vorkommenden Arten je Variante und Parzelle**

(Die wissenschaftliche Auszählung erfolgte durch die BAL in den Jahren 2012 und 2014)



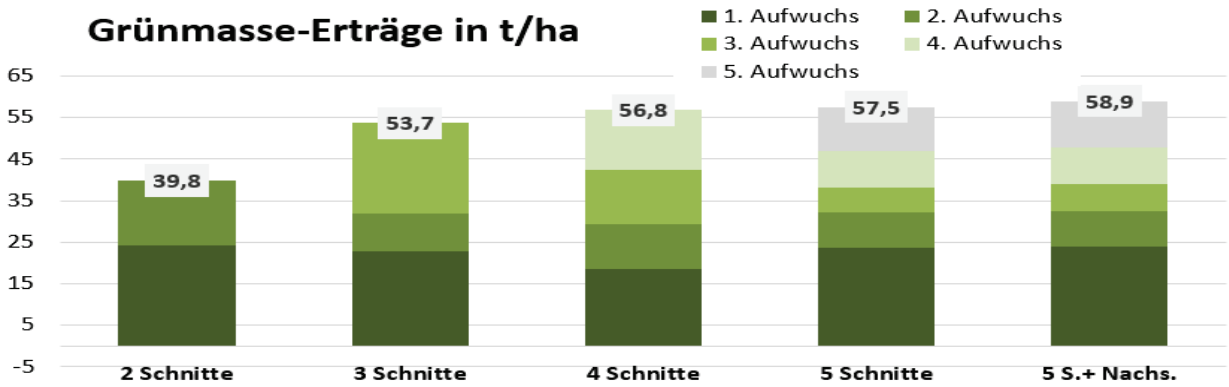
1.3. Pflanzenarten und deren Anteil in Prozent (ausgezählt im Mai 2012 und im April 2014)

Artenanteile in Prozent Deckung	Variante	2-Schnitte		3- Schnitte		4- Schnitte		5- Schnitte		5 S.+NI
	Jahr	2012	2014	2012	2014	2012	2014	2012	2014	2014
Artname	**wissenschaftl.**	10.05.	24.04.	10.05.	24.04.	10.05.	24.04.	10.05.	24.4.	24.04.
Rot-Straußgras	Agrostis capillaris		1						0,3	0,7
Riesen-Straußgras	Agrostis gigantea	2		2		2		2		
Wiesenfuchsschwanz	Alopecurus pratensis	1	0,7				1	0,1	0,3	
Weiche-Trespe	Bromus hordeaceus	0,1	3	0,1	0,7					
Knaulgras	Dactylis glomerata	19	26	19	15	13	12	18	6	6
Acker-Quecke	Elymus repens	0,3	0,4		0,3		0,3		0,1	0,7
Wiesen-Schwingel	Festuca pratensis	3	0,7	2		4	0,3	3	0,2	
Wolliges Honiggras	Holcus lanatus		0,3		0,3	0,1	0,3			
Englisches Raygras	Lolium perenne	19	9	22	20	22	25	26	29	34
Bastardraygras	Lolium x boucheanum	10	6	12	13	12	21	14	21	24
Wiesen-Lieschgras	Phleum pratense	2	1	0,3	2	5	1	4	3	2
Einjahrs-Rispe	Poa annua	0,2		0,5		0,3		1		
Wiesen-Rispe	Poa pratensis	10	8	10	6	7	11	7	10	5
Gemeine-Rispe	Poa trivialis	13	12	15	16	13	6	13	11	7
Goldhafer	Trisetum flavescens			0,1						
	Σ Gräser	**80**	**68**	**84**	**73**	**79**	**78**	**89**	**81**	**80**
Rotklee	Trifolium pratense	15	2	13	4	7	2	7	4	6
Weißklee	Trifolium repens	2	0,7	3	1	8	3	8	7	8
	Σ Leguminosen	**16**	**3**	**16**	**6**	**16**	**5**	**14**	**11**	**14**
Echte Schafgarbe	Achillea millefolium	0,2	0,7		0,3	0,3		0,2		
Spitzl. Frauenmantel	Alchemilla vulgaris			0,3						
Gänseblümchen	Bellis perennis	0,3	0,3	0,3	0,4	1	0,3	0,4	0,4	0,5
Gew. Wiesen-Schaumkraut	Cardamine pratensis		0,03		0,01					0,1
Gew. Hirtentäschel	Capsella bursa-pastoris	0,3		0,3		0,2		0,1	0,1	
Gew. Hornkraut	Cerastium holosteoides	1	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	
Kohl-Kratzdistel	Cirsium oleraceum		0,3		0,3	0,7	0,3			
Großes Wiesen-Labkraut	Galium album				0,3					
Wiesen-Storchschnabel	Geranium pratense				0,1					
Echte Gundelrebe	Glechoma hederacea	0,6	2	0,5	1	0,1	0,7		0,6	0,6
Gew. Bärenklau	Heracleum sphondylium			0,2		0,3			0,1	
Wiesen-Löwenzahn	Leontodon hispidus			0,4		0,2	0,1			
Spitz-Wegerich	Plantago lanceolata	1	1	1	3	2	2	2	1	2
Breit-Wegerich	Plantago major	0,5		0,3	0,1	0,4		0,2		
Scharfer Hahnenfuß	Ranunculus acris	0,3	0,3	0,2	1		0,1	0,1	0,3	0,1
Kriech-Hahnenfuß	Ranunculus repens	2	26	2	20	2	20	2	11	7
Wiesen-Sauerampfer	Rumex acetosa									0,5
Stumpfblatt-Ampfer	Rumex obtusifolius	0,2		0,1	0,4	0,2	0,7	0,1	2	
Gras-Sternmiere	Stellaria graminea		0,3							
Vogelmiere	Stellaria media	0,4	0,6	0,1	0,6	1	0,4	0,3	0,2	0,3
Gew. Löwenzahn	Taraxacum officinale agg.	6	1	3	2	4	2	5	3	5
Große Brennessel	Urtica dioica				0,3		0,1			
Feld-Ehrenpreis	Veronica arvensis	0,7	3	0,4		0,3	0,7	0,3	0,3	0,4
Gamander-Ehrenpreis	Veronica chamaedrys	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3			
Persischer Ehrenpreis	Veronica persica				0,2					
Quendel-Ehrenpreis	Veronica serpyllifolia			0,3		0,1	0,1	0,3		
	Σ Kräuter	**13**	**36**	**11**	**30**	**13**	**29**	**11**	**19**	**17**
Gesamt	Gesamtdeckung	109	107	110	109	108	112	114	111	111
	Anzahl Gräserarten	**12**	**12**	**11**	**9**	**10**	**10**	**10**	**10**	**8**
	Anz. Leguminosenarten	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**
	Anzahl Kräuterarten	**14**	**14**	**17**	**18**	**17**	**15**	**13**	**12**	**10**
	Artenanzahl	**28**	**28**	**30**	**29**	**29**	**27**	**25**	**24**	**20**

2. Erträge Grünmasse

2. 1. Brutto-Erträge Grünmasse in t/ha 2025

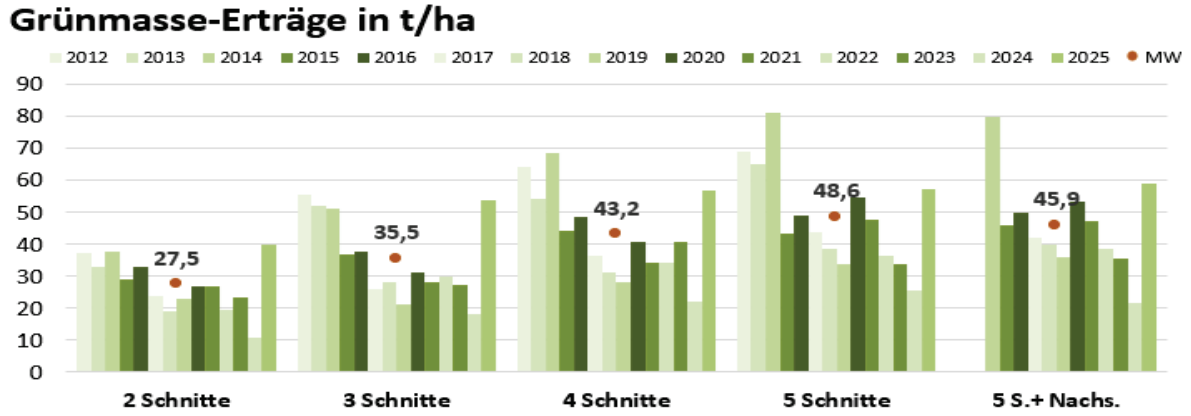
Variante	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
1. Aufwuchs	24,1	22,7	18,6	23,8	23,8
2. Aufwuchs	15,7	9,3	10,7	8,5	8,7
3. Aufwuchs		21,8	13,2	5,8	6,4
4. Aufwuchs			14,4	8,9	8,8
5. Aufwuchs				10,6	11,3
ges.	**39,8**	**53,7**	**56,8**	**57,5**	**58,9**



2. 2. Bruttoerträge Grünmasse t/ha mehrjährig

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	37,3	55,7	64,2	69,1	*
2013	33,0	52,0	54,4	65,2	*
2014	37,6	51,1	68,6	81,1	80,1
2015	29,3	36,8	44,4	43,6	46,1
2016	33,0	37,8	48,5	49,1	50,1
2017	23,9	25,9	36,4	43,9	42,3
2018	19,1	28,1	31,2	38,9	40,2
2019	23,1	21,1	28,1	33,7	35,8
2020	27,1	31,2	40,9	54,9	53,3
2021	27,0	28,2	34,2	47,7	47,4
2022	19,7	29,9	34,2	36,4	38,6
2023	23,6	27,4	40,9	33,8	35,7
2024	10,9	18,3	21,9	25,5	21,8
2025	39,8	53,7	56,8	57,5	58,9
MW	**27,5**	**35,5**	**43,2**	**48,6**	**45,9**

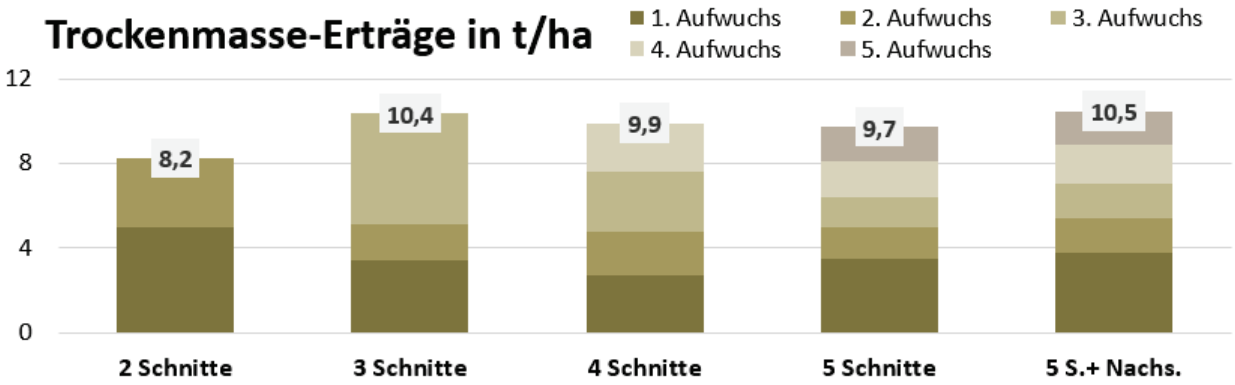
** Die Variante mit Nachsaat wurde erst 2014 in den Versuch aufgenommen*



3. Erträge Trockenmasse

3. 1. Brutto-Erträge Trockenmasse in t/ha 2025

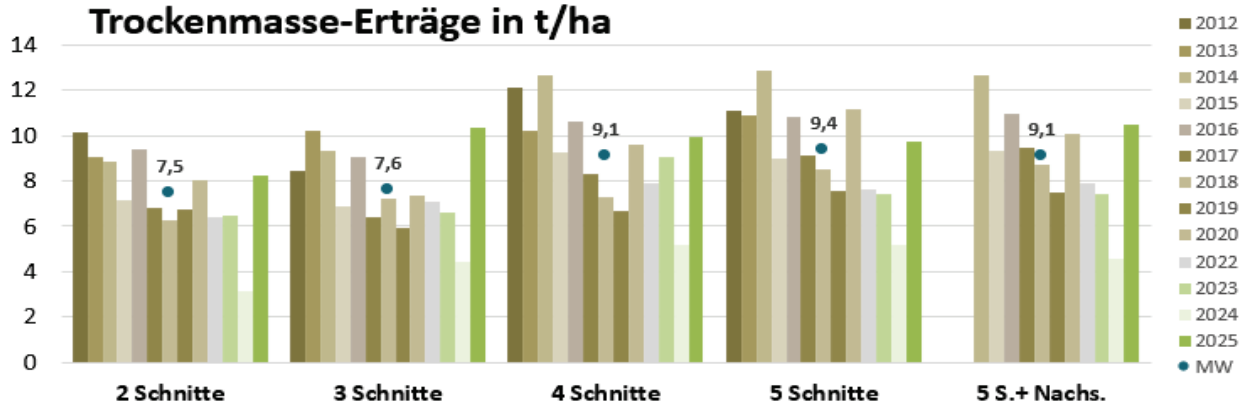
Variante	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
1. Aufwuchs	5,0	3,4	2,7	3,5	3,8
2. Aufwuchs	3,2	1,7	2,1	1,5	1,7
3. Aufwuchs		5,3	2,8	1,5	1,7
4. Aufwuchs			2,3	1,7	1,8
5. Aufwuchs				1,6	1,6
ges.	**8,2**	**10,4**	**9,9**	**9,7**	**10,5**



3. 2. Bruttoerträge Trockenmasse t/ha mehrjährig

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	10,1	8,4	12,1	11,1	
2013	9,0	10,2	10,2	10,9	
2014	8,8	9,3	12,6	12,9	12,7
2015	7,1	6,9	9,2	9,0	9,3
2016	9,4	9,1	10,6	10,8	11,0
2017	6,8	6,4	8,3	9,1	9,5
2018	6,3	7,2	7,3	8,5	8,7
2019	6,7	6,0	6,7	7,6	7,5
2020	8,1	7,3	9,6	11,2	10,1
2021	8,2	7,0	8,7	10,0	9,7
2022	6,4	7,1	7,9	7,7	7,9
2023	6,5	6,6	9,0	7,4	7,4
2024	3,2	4,4	5,2	5,2	4,5
2025	8,2	10,4	9,9	9,7	10,5
MW	**7,5**	**7,6**	**9,1**	**9,4**	**9,1**

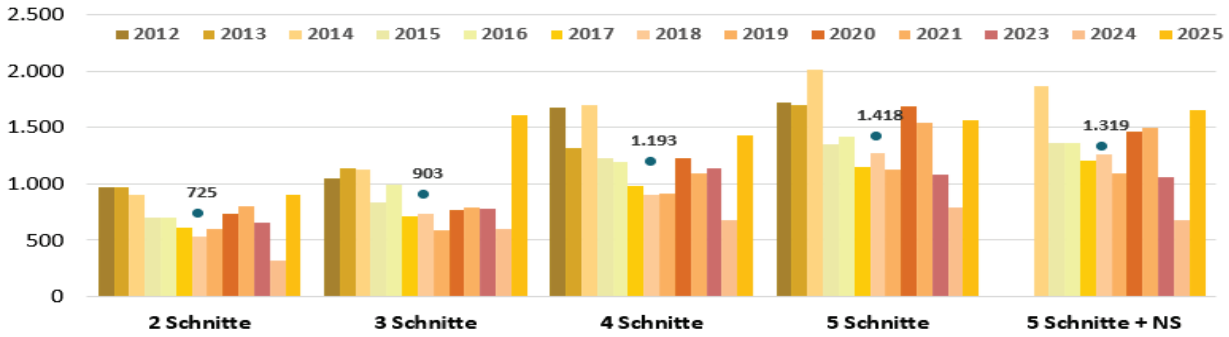
** Die Variante mit Nachsaat wurde erst 2014 in den Versuch aufgenommen*



4. Erträge Rohprotein in kg/ha

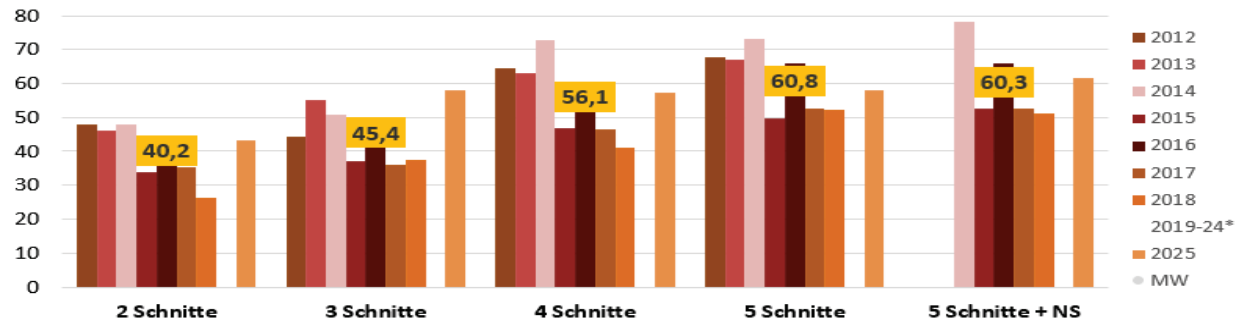
Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	972	1048	1681	1724	*
2013	968	1134	1315	1702	*
2014	901	1128	1703	2010	1866
2015	703	841	1229	1355	1368
2016	705	999	1197	1418	1366
2017	612	708	982	1156	1201
2018	538	733	898	1275	1260
2019	605	592	916	1127	1098
2020	733	774	1233	1686	1462
2021**	799	789	1099	1540	1493
2022	keine Jahreswerte				
2023	661	783	1141	1086	1059
2024	326	599	680	795	682
2025	906	1.610	1.434	1.564	1.655
MW	**725**	**903**	**1.193**	**1.418**	**1.319**

** Die Variante mit Nachsaat wurde erst 2014 in den Versuch aufgenommen*



5. Erträge Energie GJ NEL/ha*

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	48,1	44,4	64,7	67,9	*
2013	46,3	55,2	62,9	66,9	*
2014	48,0	50,7	72,8	73,2	78,2
2015	33,7	37,1	46,8	49,8	52,5
2016	40,6	44,7	56,1	66,0	65,8
2017	35,1	36,1	46,6	52,5	52,4
2018	26,3	37,3	41,1	52,4	51,2
2025	43,3	57,9	57,5	58,0	61,7
MW	**40,2**	**45,4**	**56,1**	**60,8**	**60,3**



** von 2019bis 2024 wurden keine Analysen der Energiegehalte aus Gumpenstein übermittelt*

6. Rohprotein- und Rohfasergehalte

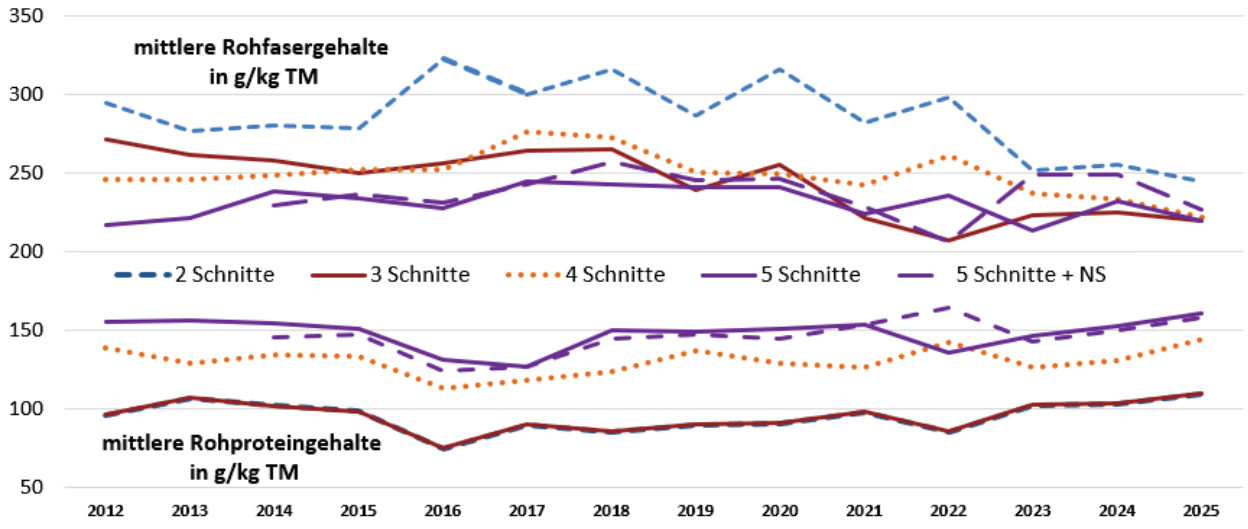
Rohproteingehalte in g/kg TM mehrjährig

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	96	124	139	155	*
2013	107	111	129	156	*
2014	102	121	135	154	146
2015	99	122	133	151	147
2016	75	110	113	131	125
2017	90	110	118	127	127
2018	85	101	123	150	144
2019	90	99	137	149	147
2020	98	113	126	154	153
2021	98	113	126	154	153
2022**	86	123	143	135	164
2023	102	126	126	146	143
2024	103	135	130	153	150
2025	110	155	145	161	158
MW	**95**	**118**	**130**	**148**	**146**

Rohfasergehalte in g/kg TM mehrjährig

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	294	271	246	217	*
2013	276	261	246	222	*
2014	280	258	249	238	229
2015	279	250	252	234	236
2016	322	256	252	227	231
2017	300	264	276	244	242
2018	316	265	272	243	257
2019	287	239	251	241	245
2020	316	255	249	241	246
2021	282	221	242	224	228
2022**	298	207	261	235	206
2023	251	223	237	214	249
2024	255	225	233	232	249
2025	244	219	222	219	226
MW	**286**	**244**	**249**	**231**	**237**

** Die Variante mit Nachsaat wurde erst 2014 in den Versuch aufgenommen*
*** 2022 wurden Analysen nur vom ersten Schnitt durchgeführt, 2024 nur vom jeweils letzten.*

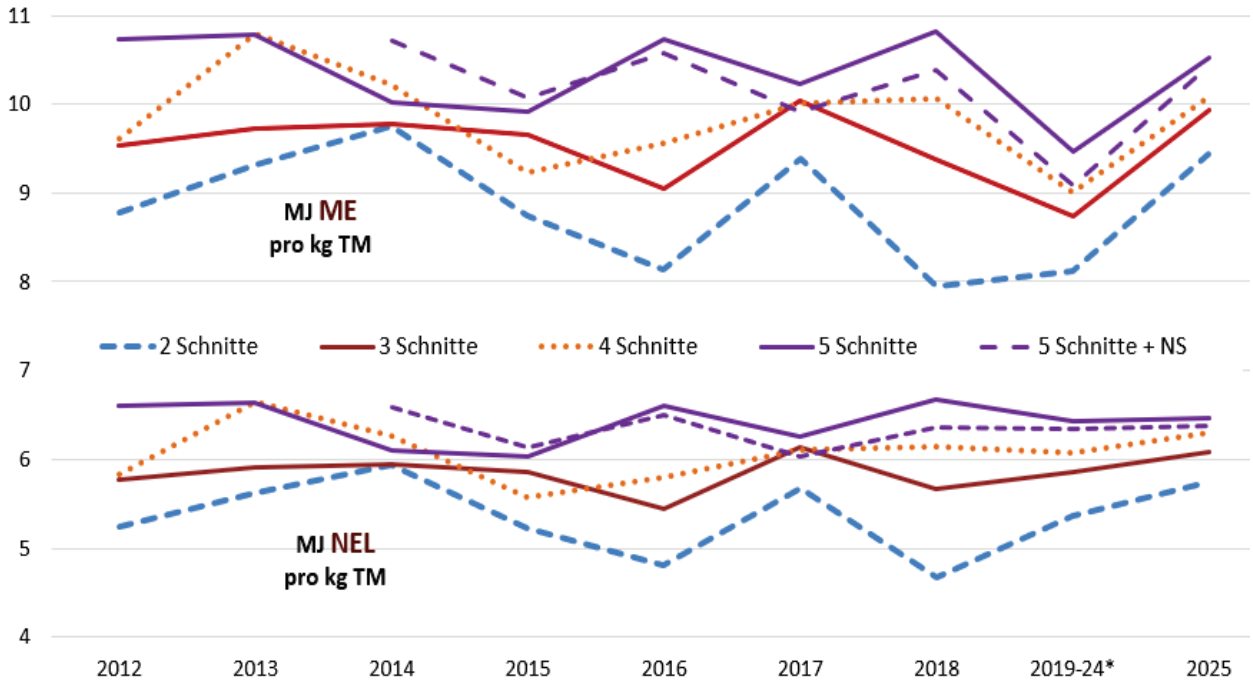


7. 1. Energiegehalte in MJ NEL/kg TM mehrjährig*

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	4,7	5,3	5,3	6,1	-
2013	5,1	5,4	6,1	6,1	-
2014	5,4	5,4	5,8	5,6	6,1
2015	4,7	5,4	5,1	5,5	5,6
2016	4,3	4,9	5,3	6,1	6,0
2017	5,2	5,6	5,6	5,8	5,5
2018	4,2	5,2	5,6	6,2	5,9
2025	5,2	5,6	5,8	6,0	5,9
MW	**4,9**	**5,4**	**5,6**	**5,9**	**5,8**

7. 2. Energiegehalte in MJ ME/kg TM mehrjährig*

Mehrjährig	2 Schnitte	3 Schnitte	4 Schnitte	5 Schnitte	5 S.+ Nachsaat
2012	8,3	9,0	9,1	10,2	-
2013	8,8	9,2	10,3	10,3	-
2014	9,3	9,3	9,7	9,5	10,2
2015	8,2	9,2	8,7	9,4	9,6
2016	7,6	8,5	9,1	10,2	10,1
2017	8,9	9,5	9,5	9,7	9,4
2018	7,5	8,9	9,6	10,3	9,9
2025	8,9	9,4	9,6	10,0	9,9
MW	**8,3**	**9,0**	**9,3**	**9,9**	**9,7**



** von 2019bis 2024 wurden keine Analysen der Energiegehalte aus Gumpenstein übermittelt*

Abbildungen





Die Grünlandversuche gehören zu den arbeitsintensivsten Projekten des Lehr- und Versuchsbetriebes an der LFS Pyhra.

Diskussion, Erkenntnisse

Die Varianz der TM-Erträge ist aufgrund unterschiedlicher Niederschlagsverhältnisse in den vergangenen Jahren sehr auffällig. In der 4-Schnitt-Variante sind beispielsweise zwischen 5,2 t (2024) und 12,6 t (2014) Trockenmasse je ha geerntet worden. Das unterstreicht die Notwendigkeit von Überlegungen zur Etablierung von trockenheitstoleranten Pflanzenbeständen und ausreichender Vorratshaltung zur Überbrückung von Trockenphasen. Generell ist das Ertragsniveau in allen Varianten tendenziell sinkend. Das könnte kurzfristig betrachtet in erster Linie durch ausbleibende Niederschläge (z.B. von 2017-2019) und mittelfristig durch die damit ausgelöste Änderung der Artenzusammensetzung bedingt sein. Auch die relativ günstige Niederschlagsverteilung im Versuchsjahr 2023 und auch im vergangenen Jahr konnte am Trend nicht viel ändern.
Dass die Artenvielfalt in der am wenigsten intensiv genutzten Variante 2 nicht unbedingt am höchsten sein muss, erscheint interessant und unterstreicht die Bedeutung und Nachhaltigkeit einer gut angepassten Grünlandbewirtschaftung. Am artenreichsten stellt sich in unserem Versuch die 3-Schnitt-Variante dar. Sie entspricht in unserem Fall aufgrund des geringen Gräseranteils aber nicht mehr ganz einem optimalem Grünlandbestand für ertragreiches Qualitätsfutter. Leider konnte der Leguminosenanteil in den verbliebenen Versuchsparzellen trotz einiger ambitionierter Nachsaatversuche noch nicht erhöht werden.

Auswirkungen der Nutzungsintensität:
Bei Vielschnitt ab 4 Nutzungen ist eine geringfügige Reduktion der Artenvielfalt erkennbar. Die relativ geringe Steigerung der TM-Erträge durch Düngung und Vielschnitt steht auf dem ersten Blick in keinem Verhältnis zum dafür benötigten Mehraufwand an Zeit und Kosten. Erst bei der Betrachtung der Energie und Eiweißerträge wird das Potential der Veränderungen in der Futterqualität durch intensivere Düngung und engere Schnittfolge deutlich und in diesem Versuch sehr gut veranschaulicht. Der Proteinertrag einer Fünfschnittwiese liegt in unserem Versuch z.B. um mehr als 500 kg/ha/Jahr höher als der einer Dreischnittigen.

Danksagung:
Herzlichen Dank an Ing. Reinhard Resch von der HBLFL Raumberg Gumpenstein für die langjährige gute Zusammenarbeit bei den Bonituren und Analysen und natürlich auch an unsere Versuchstechniker, für die genau und zuverlässig durchgeführten Ernte- und Pflegearbeiten.

Autor des Versuchsberichtes:
Dipl.-HLFL-Ing. Johannes Bartmann,
Versuchswesen Grünland, LFS Pyhra;
johannes.bartmann@lfs-pyhra.ac.at *Stand: 30.10.2026*