

GL055	Weideverfahren mit Rindern: Entwicklung von artenreichem Grünland durch Rinderbeweidung	Dauerversuch Grünland Bewirtschaftung PII.1
2016 - 2026		

Fruchtart: Grünland

1. Versuchsfrage:

Eignung unterschiedlicher Verfahren (Narbenbehandlung, Saatgutübertragung) und unterschiedlicher Weideintensitäten zur Etablierung und Entwicklung von artenreichem Grünland (im Sinne GL.1 „Ergebnisorientierte Honorierung“).

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Weideintensität

Stufen: 2

Faktor B: Verfahren der Artenetablierung

Stufen: 4

Versuchsort

Christgrün

Landkreis

Vogtland-
kreis

Prod.gebiet

V

3. Versuchsanlage: 2-faktorielle Spaltanlage mit 4 Wiederholungen, Koppelweide 4.2 ha

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Am 12.04.2023 erfolgte der Auftrieb von einer Kuh und neun Jungrindern zunächst auf vier zusammenliegende Koppeln. Ab dem 02.05.2023 konnte dann die Beweidung wie geplant im Koppelweidesystem durchgeführt werden. Der erste Aufwuchs der Koppeln 3 und 4 sowie der zweite Aufwuchs der Koppeln 7 und 8 wurde am 02.06.2023 gemäht. Im Juli führte stärkere Trockenheit zu einer Wachstumsdepression, weshalb die Tiere zwischenzeitlich auf einer Ausgleichsfläche weideten. Der Weideabtrieb fand am 07.11.2023 statt.

5. Versuchsergebnisse:

Weidetage, Weideertrag sowie Weideleistungen pro Koppel sind für die Jahre 2017, 2019 und 2020 in [Tabelle 1](#) zusammengefasst. Die Nettoweideleistung betrug im Jahr 2020 bei der halbintensiven Variante (hohe Besatzleistung) durchschnittlich 19.400 MJ NEL/ha, bei der extensiven Variante (niedrige Besatzleistung) 16.800 MJ NEL/ha. Die Weideleistung war damit 25 % bzw. 29 % niedriger als im Jahr 2019. Es wurde mit 8 Jungrindern und einer Altkuh geweidet. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug bei den Jungrindern 900 g/Tag, bei der Altkuh 600 g/Tag. Bei zwei Koppeln wurde der erste Aufwuchs gemäht, was bezogen auf die Trockenmasse 45-50 % des Jahresertrages ausmachte.

Auf den Etablierungstreifen hat sich nach anfänglichen Schwierigkeiten eine relativ dichte Grasnarbe gebildet, die sich deutlich von der ursprünglichen Vegetation unterscheidet. Aufgrund des relativ hohen Nährstoffangebotes haben v. a. die Gräser profitiert (ca. 80 % Ertragsanteil). Insgesamt konnten 75 % der ausgesäten bzw. mit dem Mahdgut übertragenen Arten in der Vegetation nachgewiesen werden. In den Dauerquadraten wurden 2020 insgesamt 59 Arten (Gefäßpflanzen) festgestellt. In den Etablierungstreifen waren es durchschnittlich 18,9 Arten, in der unbehandelten Kontrolle 10,3 Arten pro Dauerquadrat (5,75 m²). Im Jahr 2017 schnitt die Variante Ansaat deutlich besser ab als die Variante Mahdgutübertrag. Drei Jahre später haben sich die Artenzahlen der Varianten jedoch angeglichen ([Abbildung 1](#)).

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Beatrix Trapp	Themenverantwort.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Dr. Stefan Kesting / Dr. Gerhard Riehl	Versuchsjahr 2023
--	--	---------------------------------

Tabelle 1: Kenngrößen des Koppelweidesystems sowie berechneter Weideertrag und Weideleistung in den Jahren 2017, 2019 und 2020

2017	Gesamt	halbintensiv (hohe Besatzleistung)				extensiv (niedrige Besatzleistung)			
		1	3	5	7	2	4	6	8
Weidefläche (ha)	3,8	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Herdengröße (Tierzahl)	6								
Besatzstärke (GV/ha)	2,1								
Weidetage	176	34	41	16	16	27	28	7	7
GV-Weidetage	1397	270	322	125	127	213	225	57	58
Berechnet									
Brutto-Weideertrag (dt TM/ha)	57	69	82	53	54	54	57	43	44
Weideleistung									
Erhaltungsbedarf (MJ NEL)	50.295	9.704	11.592	4.516	4.566	7.658	8.095	2.061	2.104
Zuwachs (MJ NEL)	10.957	2.114	2.525	984	995	1.668	1.764	449	458
gemähte Grünmasse (MJ NEL)	24.916	0	0	5.296	5.296	0	0	7.162	7.162
Bruttoweideleistung (MJ NEL/ha)	22.917	25.144	30.036	22.969	23.100	19.843	20.976	20.577	20.689
Zufutter (MJ NEL/ha)	694	134	160	62	63	106	112	28	29
Nettoweideleistung (MJ NEL/ha)	22.223	25.010	29.876	22.907	23.037	19.737	20.864	20.548	20.660
2019									
Weidefläche (ha)	3,8	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Herdengröße (Tierzahl)	9								
Besatzstärke (GV/ha)	1,7								
Weidetage	156	14	14	28	30	14	14	21	21
GV-Weidetage	859	35	35	187	203	35	35	139	189
Berechnet									
Brutto-Weideertrag (dt TM/ha)	44	42	43	48	52	42	43	35	48
Weideleistung									
Erhaltungsbedarf (MJ NEL)	30.932	1.256	1.271	6.748	7.323	1.256	1.271	4.989	6.818
Zuwachs (MJ NEL)	29.211	1.186	1.200	6.373	6.916	1.186	1.200	4.711	6.438
gemähte Grünmasse (MJ NEL)	33.466	8.366	8.366	0	0	8.366	8.366	0	0
Bruttoweideleistung (MJ NEL/ha)	24.896	22.998	23.058	27.918	30.295	22.998	23.058	20.637	28.205
Zufutter (MJ NEL/ha)	231	9	10	50	55	9	10	37	51
Nettoweideleistung (MJ NEL/ha)	24.665	22.989	23.048	27.867	30.241	22.989	23.048	20.600	28.154
2020									
Weidefläche (ha)	3,8	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
Herdengröße (Tierzahl)	9								
Besatzstärke (GV/ha)	1,5								
Weidetage	156	14	14	28	30	14	14	21	21
GV-Weidetage	951	172	151	61	130	104	102	69	162
Berechnet									
Brutto-Weideertrag (dt TM/ha)	34	44	39	30	33	27	26	32	41
Weideleistung									
Erhaltungsbedarf (MJ NEL)	34.236	6.192	5.436	2.196	4.680	3.744	3.672	2.484	5.832
Zuwachs (MJ NEL)	27.777	5.024	4.410	1.782	3.797	3.038	2.979	2.015	4.732
gemähte Grünmasse (MJ NEL)	7.331	0	0	3.665	0	0	0	3.665	0
Bruttoweideleistung (MJ NEL/ha)	18.442	23.864	20.950	16.262	18.036	14.429	14.152	17.372	22.476
Zufutter (MJ NEL/ha)	2529	457	402	162	346	277	271	184	431
Nettoweideleistung (MJ NEL/ha)	15.913	23.406	20.548	16.099	17.691	14.152	13.880	17.188	22.045

Tabelle 2: pH-Wert und Bodennährstoffgehalte in den Jahren 2016-2023

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
pH	5,5	5,5	5,4	5,6	5,5	5,6	5,8	5,7
P [mg/100g]	9,2	8,4	8,2	8,0	7,8	7,3	8,0	7,7
K [mg/100g]	20,4	19,5	21,1	21,6	20,0	20,6	26,1	24,7
Mg [mg/100g]	10,0	16,9	16,4	16,8	17,0	15,2	16,3	17,1

[zurück](#)

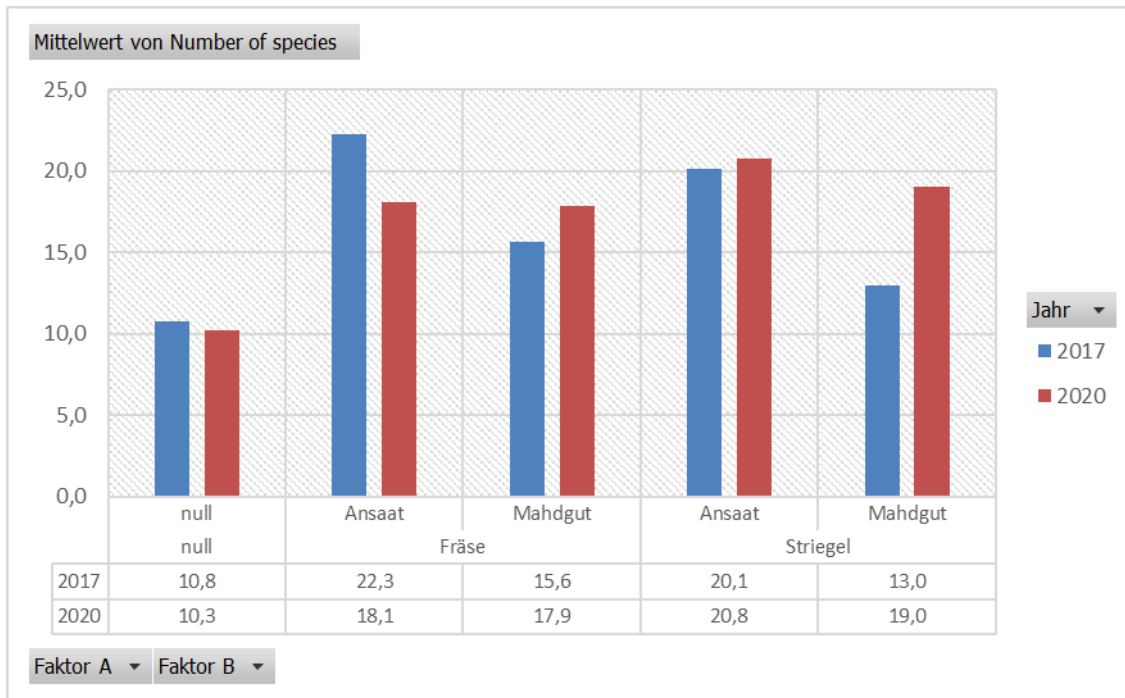


Abbildung 1: Mittlere Anzahl der Gefäßpflanzenarten in den Versuchsvarianten 2017 und 2020

[zurück](#)