

026	Eignung von Wiesenschweidel als Saatmischungspartner für trockene Standorte	Dauerversuch Grünland Anlage und Erhaltung
2008 - 2013		

1. Versuchsfrage:

Überprüfung der Eignung von Wiesenschweidel als Saatmischungspartner für trockene Grünlandstandorte

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Saatmischungen	Versuchsorte	Landkreis	Prod.gebiet
Stufen: 12	Baruth	Görlitz	D 5c

3. Versuchsanlage: Randomisierte Blockanlage mit 2 Wiederholungen

Mindestteilstücksgröße: **Anlageparzelle:** 4,5 m x 5 m = 22,5 qm

Parzellenzahl: **Ernteparzelle:** 15,5 qm (3,1 m x 5 m)
48

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die vorgegebenen Erntetermine wurden eingehalten und die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis. Die Ansaat des Versuches erfolgte erneut im Jahr 2008, nachdem die Ansaat im Jahr 2006 in Beilrode aufgegeben und nach Baruth verlegt werden musste.

5. Versuchsergebnisse:

Der Versuch wurde jährlich mit 240 kg N/ha gedüngt und fünfmal geschnitten.

In allen Mischungen ist zu beobachten, dass sich die [Ertragsanteile](#) an Wiesenschweidel im Jahr 2009 sehr gut etablieren konnten. Im Jahr 2010 nehmen die Wiesenschweidelanteile nur geringfügig, im 3. Jahr (2011) allerdings schon stärker ab und liegen im 4. Hauptnutzungsjahr bei den Mischungen mit Knaulgras bei < 10 %. Ist Knaulgras in der Mischung enthalten, verdrängt dieser den Wiesenschweidel im Bestand zunehmend. Ist kein Knaulgras in der Mischung enthalten, kann der Wiesenschweidel auf sandigen Standorten auch nach vier Jahren noch Anteile von bis zu 50 % aufweisen (G IV mod. 2 und RG 8 mod.). Hierbei spielt auch der Anteil von Wiesenschweidel im Saatgut eine Rolle. Je höher dieser ist, desto höher ist er auch noch im Bestand nach 4 Jahren.

Die Trockenmasseerträge der wiesenschweidel- und knaulgrasbetonten Mischungen unterscheiden sich untereinander nur wenig und liegen im Durchschnitt aller Jahre mit 91 dt/ha signifikant höher als bei den Mischungen mit dem Hauptbestandsbildner Deutsches Weidelgras (G II und G III). Letztere erreichten 71 dt/ha.

Alle Mischungen wurden zum optimalen Zeitpunkt des Knaulgrases geschnitten. Die Energiekonzentration des ersten Schnittes der knaulgrasbetonten Mischungen liegt über alle Jahre zwischen 6,3 und 6,5 MJ NEL. Die Energiekonzentration der Mischungen mit dem Hauptbestandsbildner Deutsches Weidelgras liegt mit 6,5 bis 6,7 MJ NEL meist höher. Das Deutsche Weidelgras war zum Schnittzeitpunkt noch nicht im gleichen Entwicklungsstadium wie der Wiesenschweidel und das Knaulgras. Das heißt, der niedrigere Rohfasergehalt von Deutschem Weidelgras führte automatisch zu einer höheren Futterqualität.

Im Vergleich zu Wiesenschwingel erzielte der Wiesenschweidel bei gleichen Anteilen in der Mischung einen höheren Anteil im Bestand.

Das Jahr 2009 war feucht, warm und insgesamt sehr wüchsig. Nur der September 2009 war sehr trocken. Das Jahr 2010 war durch einen kalten und feuchten Mai gekennzeichnet. Nach einer sehr trockenen Periode von Anfang Juni bis Mitte Juli (vom 1.6. bis 15.7. fielen nur 35 mm Niederschlag) folgten ein feuchter August und September. Im Jahr 2011 waren die Monate März bis Mitte Juni ausgesprochen trocken, erst danach wurde es niederschlagsreicher. Das Jahr 2012 war ausreichend mit Niederschlägen versorgt und wies keine Extreme in der Vegetationsperiode auf.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Der Wiesenschweidel ist ein Kreuzungsprodukt aus Wiesenschwingel und Welschem Weidelgras. Seit vielen Jahren wird in den neuen Bundesländern mit Wiesenschweidel gearbeitet. Das Ziel der Kreuzung war, die hohe Winterhärte vom Wiesenschwingel mit dem Leistungspotenzial des Welschen Weidelgrases zu kombinieren. Vor allem unter trockeneren Bedingungen erwies sich der Wiesenschweidel als stabil. Damit wäre ein Konkurrent zum qualitativ nicht ganz so guten Knaulgras erwachsen. Der Versuch wurde langfristig angelegt, um auch die Ausdauer des Wiesenschweidels im Vergleich zum Knaulgras zu testen.

Bisherige Ergebnisse zeigen, dass sich der Wiesenschweidel auf sandigeren Standorten länger in höheren Anteilen im Bestand halten kann als auf lehmigeren Standorten (siehe Christgrün). Ist Knaulgras in der Mischung enthalten, verdrängt dieser den Wiesenschweidel sehr schnell. Ist kein Knaulgras in der Mischung enthalten, kann der Wiesenschweidel auf sandigen Standorten auch nach mehreren Jahren noch hohe Anteile aufweisen.

Im Allgemeinen hat Wiesenschweidel eine höhere Trockenheitsverträglichkeit als Deutsches Weidelgras und eine niedrigere Trockenheitsverträglichkeit gegenüber Knaulgras.

Das Deutsche Weidelgras ist auf sandigem Standort weniger konkurrenzstark, was sich der Wiesenschweidel mit höheren Anteilen im Bestand zunutze machen konnte.

Wiesenschwingel und Wiesenschweidel verfügen über eine nur geringe Konkurrenzkraft. Der Wiesenschwingel ist allerdings sehr winterhart, der Wiesenschweidel hingegen neigt zur Auswinterung.

Auch Knaulgras kann eine sehr gute Futterqualität erzielen, muss aber rechtzeitig geschnitten werden. Da die optimale Schnittzeitspanne bei Knaulgras im Gegensatz zum Deutschen Weidelgras sehr eng ist, kann es in Betrieben mit größerer Flächenausstattung oder bei ungünstiger Witterung zu arbeitstechnischen Problemen führen.

Da Wiesenschweidel eine schnelle und Knaulgras eine langsame Jugendentwicklung aufweisen, ist in Mischungen der Wiesenschweidel eine sehr gut geeignete Ergänzung zum Knaulgras.

Die Ergebnisse der Versuche 026 in Christgrün und Baruth wurden in einem Artikel der Bauernzeitung vom 26.4.2013 (17. Ausgabe, Seite 30/31) unter dem Titel „Genug saftiges Grün, auch bei Trockenheit“ beschrieben.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Frau Beatrix Trapp	Themenverantw.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 72 Pflanzenbau Bearbeiter: Frau Cordula Kinert	Erntejahr 2012
---	---	---------------------------

Trockenmasse- und Energieertrag

		TM-Ertrag [dt/ha]							
Faktor 1		2009							
(Mischung)	Mischungsbez.	1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs	6. Aufwuchs	TM-Ertrag [dt/ha*Jahr]	
1	G IV	23,9	20,5	31,8	24,8	17,1	7,0	125,2	
2	RG 8	24,6	19,0	28,9	22,7	13,7	6,3	115,2	
3	G IV modif. 1	27,1	18,6	32,8	26,5	15,4	6,1	126,4	
4	G IV modif. 2	28,9	20,3	31,4	24,9	17,2	7,5	130,2	
5	RG 8 modif.	29,7	19,5	38,1	25,0	15,2	6,2	133,7	
6	G III	21,1	20,4	29,1	22,8	13,6	4,8	111,8	
7	G II	22,6	19,3	28,9	19,2	13,5	5,1	108,8	
8	G II modif.	28,3	19,8	30,6	22,5	14,7	6,3	122,3	
9	QG 4	33,1	17,8	32,1	28,4	17,8	8,0	137,2	
10	QG 4 modif.	31,3	20,0	32,0	24,4	18,4	8,3	134,4	
11	QG 1	33,3	14,8	33,4	31,0	20,4	12,2	145,1	
12	QG 1 modif.	33,3	18,2	34,0	28,6	21,0	9,3	144,4	
		2010							
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		TM-Ertrag [dt/ha*Jahr]	
1	G IV	25,4	31,9	18,4	34,9	4,8		115,5	
2	RG 8	22,0	34,2	14,5	29,7	4,9		105,3	
3	G IV modif. 1	29,3	33,9	16,0	35,5	6,3		120,9	
4	G IV modif. 2	27,5	34,6	13,7	30,0	6,1		111,9	
5	RG 8 modif.	26,2	37,6	15,4	25,2	5,9		110,3	
6	G III	17,8	33,4	15,4	22,7	4,8		94,1	
7	G II	18,1	32,7	12,4	24,6	4,1		91,9	
8	G II modif.	25,2	35,6	14,2	27,4	5,2		107,6	
9	QG 4	31,3	32,7	16,2	35,9	5,5		121,8	
10	QG 4 modif.	33,7	32,7	16,6	34,9	6,6		124,6	
11	QG 1	39,0	27,6	17,0	39,3	6,6		129,4	
12	QG 1 modif.	33,5	30,0	17,6	36,2	6,8		124,1	
		2011							
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		TM-Ertrag [dt/ha*Jahr]	
1	G IV	34,3	17,6	26,5	24,7	10,2		113,3	
2	RG 8	30,0	13,8	23,2	27,7	9,9		104,5	
3	G IV modif. 1	34,0	14,0	24,9	31,5	11,1		115,5	
4	G IV modif. 2	28,6	20,3	18,9	16,5	9,3		93,5	
5	RG 8 modif.	29,4	17,9	18,5	13,4	8,6		87,8	
6	G III	21,7	17,7	13,2	11,8	7,3		71,6	
7	G II	23,2	16,3	15,0	11,2	8,6		74,3	
8	G II modif.	28,1	16,9	16,1	16,0	10,0		87,1	
9	QG 4	31,9	15,1	24,1	28,9	10,3		110,2	
10	QG 4 modif.	36,8	18,0	27,2	30,9	11,8		124,7	
11	QG 1	38,4	14,1	21,5	29,5	9,1		112,6	
12	QG 1 modif.	38,6	15,1	24,5	30,1	11,9		120,2	
		2012							
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		TM-Ertrag [dt/ha*Jahr]	
1	G IV	27,6	14,7	21,8	24,7	9,7		98,6	
2	RG 8	25,8	11,8	25,7	21,6	9,5		94,5	
3	G IV modif. 1	28,8	13,3	25,2	26,4	11,2		104,8	
4	G IV modif. 2	21,1	19,2	24,3	23,9	8,7		97,3	
5	RG 8 modif.	18,3	16,5	23,5	19,4	7,8		85,4	
6	G III	16,2	17,6	21,5	18,9	6,9		81,1	
7	G II	16,4	15,5	21,2	17,3	7,5		77,9	
8	G II modif.	20,4	16,0	23,3	19,3	8,5		87,4	
9	QG 4	25,0	14,7	26,9	23,6	9,6		99,7	
10	QG 4 modif.	27,8	14,5	27,0	25,0	11,3		105,7	
11	QG 1	27,4	12,0	24,2	24,8	9,8		98,2	
12	QG 1 modif.	29,4	13,0	27,3	26,2	10,2		106,1	

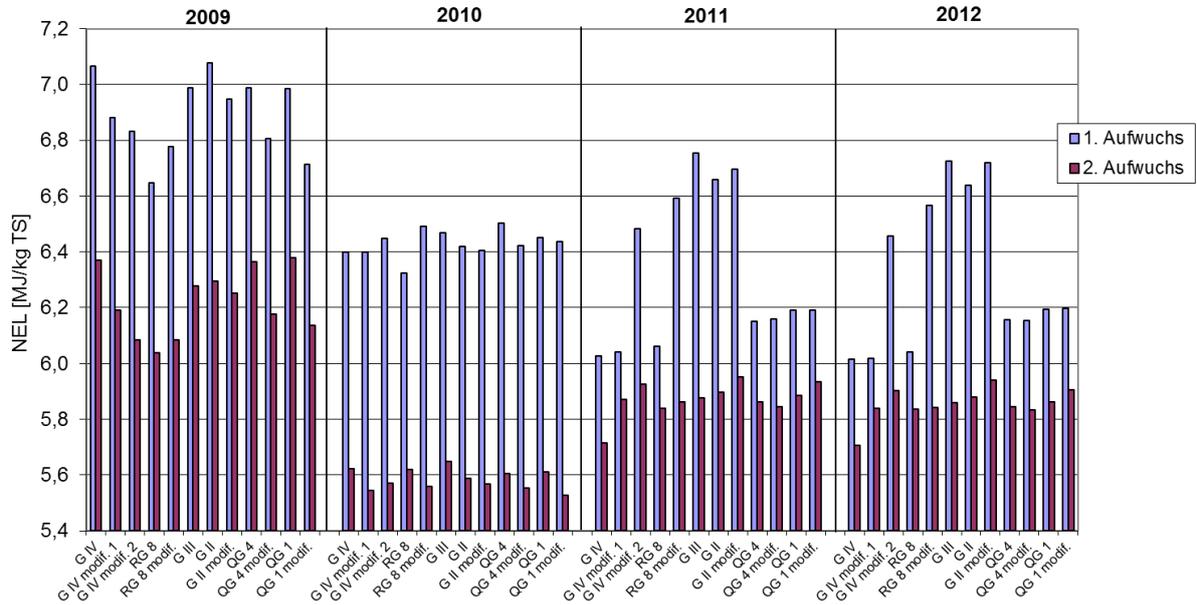
[zurück](#)

		NEL-Ertrag [GJ/ha]						
		2009						
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs	6. Aufwuchs	NEL-Ertrag [GJ/ha]
1	G IV	17,1	13,2	18,4	14,3	9,9	4,2	77,1
2	RG 8	16,7	11,6	16,3	12,8	8,0	3,7	69,2
3	G IV modif. 1	19,0	11,7	18,6	15,1	9,1	3,7	77,1
4	G IV modif. 2	20,1	12,5	17,8	14,4	10,2	4,5	79,5
5	RG 8 modif.	20,5	12,0	21,5	14,2	8,9	3,7	80,9
6	G III	15,0	13,0	16,9	13,0	8,0	2,9	68,8
7	G II	16,3	12,3	16,9	11,0	7,9	3,1	67,5
8	G II modif.	20,0	12,5	17,7	12,9	8,8	3,8	75,8
9	QG 4	23,5	11,5	18,7	16,3	10,6	4,9	85,4
10	QG 4 modif.	21,7	12,5	18,2	14,1	10,9	5,1	82,5
11	QG 1	23,6	9,6	19,6	18,4	12,5	7,6	91,2
12	QG 1 modif.	22,8	11,3	19,5	16,7	12,6	5,7	88,6
		2010						
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		NEL-Ertrag [GJ/ha]
1	G IV	16,3	17,9	10,3	18,8	2,8		66,1
2	RG 8	13,9	19,2	8,2	16,1	2,8		60,2
3	G IV modif. 1	18,7	18,8	9,3	19,0	3,7		69,5
4	G IV modif. 2	17,7	19,3	8,1	16,8	3,7		65,6
5	RG 8 modif.	17,0	20,9	9,0	14,2	3,5		64,6
6	G III	11,5	18,9	9,0	12,8	2,9		55,1
7	G II	11,6	18,3	7,2	13,9	2,5		53,5
8	G II modif.	16,2	19,8	8,4	15,5	3,2		63,1
9	QG 4	20,4	18,3	9,3	19,5	3,3		70,8
10	QG 4 modif.	21,7	18,2	9,7	19,3	4,0		72,8
11	QG 1	25,1	15,5	10,0	21,8	4,0		76,3
12	QG 1 modif.	21,6	16,6	10,4	20,2	4,0		72,8
		2011						
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		NEL-Ertrag [GJ/ha]
1	G IV	21,0	10,1	14,9	13,2	5,7		64,9
2	RG 8	18,5	8,1	13,1	14,6	5,5		59,8
3	G IV modif. 1	20,9	8,4	14,4	16,6	6,2		66,5
4	G IV modif. 2	19,0	12,2	11,1	9,1	5,4		56,8
5	RG 8 modif.	19,9	10,7	10,9	7,4	5,0		53,8
6	G III	15,0	10,6	7,8	6,6	4,2		44,4
7	G II	15,8	9,8	8,9	6,3	5,0		45,8
8	G II modif.	18,8	10,2	9,6	9,0	5,8		53,4
9	QG 4	19,8	9,0	13,5	15,3	5,8		63,3
10	QG 4 modif.	23,0	10,6	15,5	16,5	6,7		72,2
11	QG 1	24,0	8,5	12,3	15,4	5,2		65,4
12	QG 1 modif.	24,1	9,2	13,9	16,0	6,7		70,0
		2012						
		1. Aufwuchs	2. Aufwuchs	3. Aufwuchs	4. Aufwuchs	5. Aufwuchs		NEL-Ertrag [GJ/ha]
1	G IV	16,6	8,4	12,1	12,9	5,3		55,3
2	RG 8	15,6	6,9	14,3	11,0	5,1		52,9
3	G IV modif. 1	17,3	7,7	14,4	13,4	6,0		58,9
4	G IV modif. 2	13,6	11,3	14,4	12,8	4,9		57,0
5	RG 8 modif.	12,0	9,7	13,9	10,5	4,4		50,4
6	G III	10,9	10,3	12,9	10,4	3,9		48,4
7	G II	10,9	9,1	12,6	9,5	4,2		46,3
8	G II modif.	13,7	9,6	13,7	10,6	4,7		52,2
9	QG 4	15,4	8,6	14,9	12,1	5,1		56,1
10	QG 4 modif.	17,1	8,4	15,2	12,8	6,0		59,5
11	QG 1	17,0	7,0	13,7	12,5	5,2		55,4
12	QG 1 modif.	18,3	7,7	15,3	13,5	5,5		60,2

[zurück](#)

Futterwert

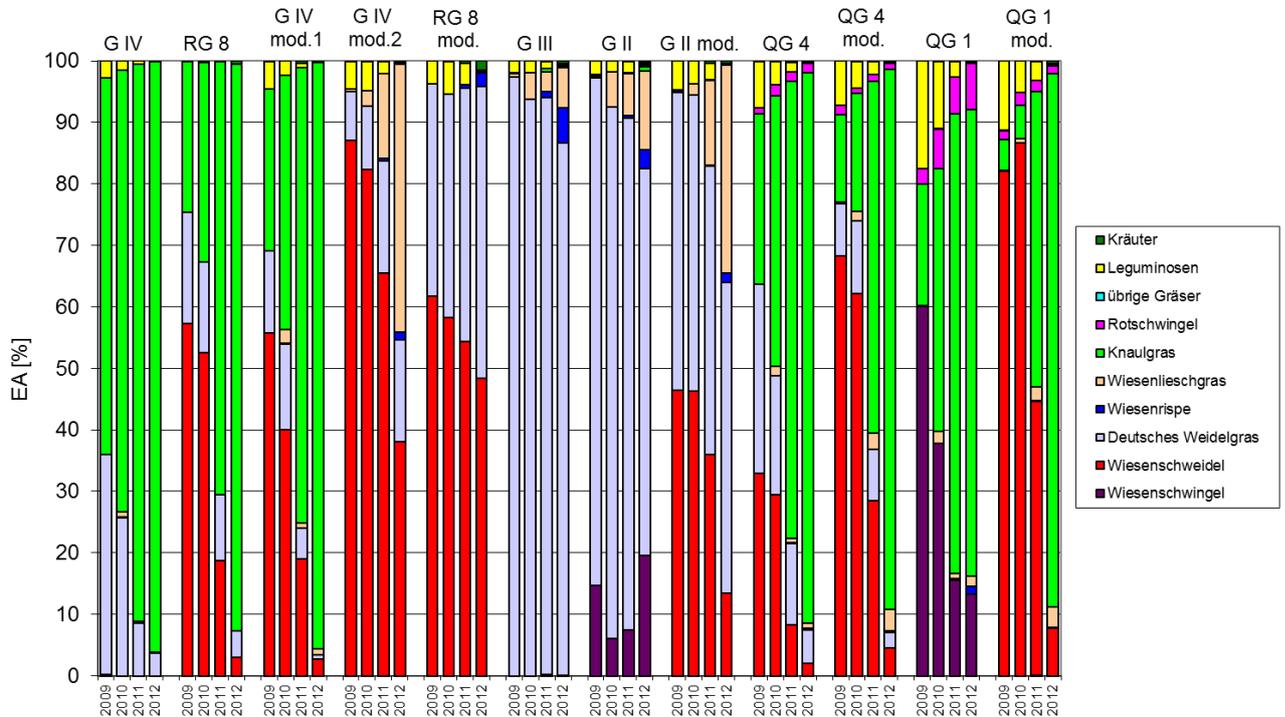
Futterwert des ersten und zweiten Aufwuchses verschiedener Mischungen in den Jahren 2009 bis 2012



[zurück](#)

Pflanzenbestand

Ertragsanteilschätzung [EA] der Mischungen in den Jahren 2009 bis 2012



[zurück](#)