

GL044	Rohrschwengel als Bestandteil von Wiesenmischungen und Weidenarben	Dauerversuch Grünland Anlage und Erhaltung
2011 - 2019		PII.2

Fruchtart: Grünland

1. Versuchsfrage:

Vergleich verschiedener Mischungen mit Rohrschwengel (RSC) oder Wiesenschweidel (FEL) bzgl. ihrer Eignung für Weidenarben bei Trockenperioden

2. Prüffaktoren:

Faktor A: Art	Versuchsorte	Landkreis	Prod.gebiet
Faktor A: Saatmischung (kg/ha)	Christgrün	Vogtlandkreis	V 5
Stufen: 10	Eichhof und Hotzelacker bei Kohl- hausen (Hessen)		

3. Versuchsanlage: Randomisierte Blockanlage mit 4 Wiederholungen zur Beweidung (Weide) und Schnittnutzung (Wiese)

Mindestteilstücksgröße:	Anlageparzelle:	4,5 * 8,0 = 36,0 m ² (Weide)
		3,0 * 8,0 = 24,0 m ² (Wiese)
Parzellenzahl:	Ernteparzelle:	1,5 * 8,0 = 12,0 m ² (Wiese)

40 in Weide, 40 in Wiese

4. Auswertbarkeit/Präzision:

Die Versuchsdurchführung erfolgte nach guter fachlicher Praxis. Die Ansaat erfolgte im Jahr 2011.

5. Versuchsergebnisse:

Der Ausgang der Ansaat im Jahr 2011 war stark durch Trockenheit beeinflusst und es musste beregnet werden. Der Versuch wurde in allen Jahren 4 bis 5 mal geschnitten und mit 240 kg N/ha gedüngt.

Der durchschnittliche Trockenmasseertrag über alle Mischungen liegt im Jahr 2017 bei 60,5 dt/ha. Die TM-Erträge haben kontinuierlich seit 2012 von 106,5 dt/ha im Jahr 2012 auf 61,8 dt/ha im Jahr 2019 abgenommen. Aufgrund extremer Trockenheit erbrachte das Jahr 2015 nur 45,5 dt/ha und das Jahr 2018 nur 38,7 dt/ha. Die Ursache des Ertragsrückganges über die Jahre ist nicht klar erkennbar. Der Anteil Lücken, hervorgerufen durch starke Mäuseschäden, ist über alle Jahre gleich. Die häufiger auftretenden Dürreperioden strapazieren jedoch das Grünland. Durch den Pseudogleyboden wird dies offenbar noch verstärkt, denn das Bodenwasser kann durch die Sperrschichten nicht kapillar aufsteigen. Das Wurzelwachstum wird dadurch gestört und Wachstumsdepressionen treten ein.

Wo Rohrschwengel und Knautgras in der Mischung enthalten waren, haben sich ab etwa dem vierten Hauptnutzungsjahr die Mischungen meist zu rohrschwengel- oder knautgrasdominanten Beständen entwickelt. Die übrigen Mischungen sind weidelgrasdominant. Die Mischungen GII, GII Paulita und GII Lifema liegen mit einem hohen Anteil an Untergräsern (Deutsches Weidelgras und Wiesenrispe) im TM-Ertrag ab 2016 tendenziell niedriger als die übrigen Mischungen mit den Hauptbestandbildnern Rohrschwengel und Knautgras (Obergräser). Signifikante Unterschiede zwischen den Mischungen gibt es in keinem Jahr. Unterschreitet, wie im Jahr 2018, die Niederschlagsmenge in der Vegetationszeit eine gewisse Grenze, dann können auch Rohrschwengel und Knautgras nicht mehr eine gesicherte Menge an Trockenmasse garantieren.

Bei den folgenden Ergebnissen wird insbesondere das Mittel der Jahre 2015 bis 2019 betrachtet, da bis 2015 noch keine großen Unterschiede zwischen den Mischungen bezüglich der Pflanzenbestandszusammensetzung vorlagen.

Die Energiekonzentration im Mittel des ersten und zweiten Aufwuchses im Mittel der Jahre 2015 bis 2019 zeigt keine Signifikanzen zwischen den Mischungen. Die Energiekonzentration der Mischungen mit den Hauptbestandbildnern Deutsches Weidelgras und Wiesenrispe (Mischung GII, GII Paulita und GII Lifema mit durchschnittlich 7,0 MJ NEL) liegt zum 1. Aufwuchs im Mittel der Jahre 2015 bis 2019 tendenziell höher als bei den übrigen Mischungen mit einem hohen Rohrschwengel-bzw. Knautgrasanteil (6,7 MJ NEL).

Die Energiekonzentration der Mischungen mit einem Saatanteil von 40 % Rohrschwengel liegt tendenziell niedriger als bei den übrigen Mischungen. Betrachtet man nur den 1. Aufwuchs, schnitt seit 2017 die G IV mit hohem Knautgrasanteil (6,85 MJ NEL im Mittel der Jahre 2017 bis 2019) signifikant besser ab als die Mischungen mit Rohrschwengel (6,45 MJ NEL im Mittel der Jahre 2017 bis 2019). Das zeigt aber auch, dass Mischungen mit hohem Rohrschwengelanteil bei optimalem Schnittzeitpunkt einen relativ guten Futterwert zum 1. Aufwuchs erzie-

len können. Geschnitten wurde zum 1. Aufwuchs zu Beginn des Ährenschiebens. Maximal 25 % der Gräser hatten die Rispe geschoben. Je früher geschnitten wird, umso höher die Futterqualität.

Aufgrund der langsamen Jugendentwicklung von Rohrschwengel ist der Ertragsanteil in der Mischung 2012 nur sehr gering. Die Folgejahre zeigen einen verhaltenen Anstieg der Rohrschwengelanteile. Erst ab dem Jahr 2015 ist bei den Mischungen mit einem Saatanteil von 40 % Rohrschwengel der Anteil an Rohrschwengel bei allen Sorten bis auf ca. 50 % gestiegen, 2018 auf durchschnittlich 65 %. Bei den Mischungen mit einem Saatanteil von 20 % Rohrschwengel liegt der Rohrschwengelanteil im Jahr 2015 nur zwischen 16 und 28 %, 2018 bei ca. 61 %. Der höhere Saatgutanteil an Rohrschwengel in der Mischung erzielte somit schneller höhere Anteile im Bestand. Nach etwa 6 Hauptnutzungsjahren scheinen sich die Anteile im Bestand, unabhängig von der Saatstärke, anzugleichen.

6. Schlussfolgerungen/Handlungsbedarf:

Rohrschwengel wird in den letzten Jahren verstärkt als Alternative zum Knaulgras untersucht und ist bereits auf dem Markt in verschiedenen Mischungen für trockene Standorte zu finden. Es gibt inzwischen verschiedene Rohrschwengelsorten, die im Sinne einer besseren Futtermittelverwertbarkeit durch die Tiere auf Feinblättrigkeit gezüchtet wurden. Die Untersuchungen sollen Aufschluss darüber geben, inwieweit der Rohrschwengel sich in den Mischungen etabliert, welchen Futterwert er dabei erzielt und wie er von den Tieren auf der Weide gefressen wird.

Je höher der Saatgutanteil von Rohrschwengel, desto zügiger entwickelt sich der Rohrschwengel im Bestand. Nach ca. 5 bis 6 Jahren gleichen sich die Rohrschwengelanteile der Mischungen mit niedrigen und höheren Saatgutanteilen an.

Knaulgrasdominante Mischungen erzielen eine signifikant höhere Energiekonzentration als die rohrschwengel-dominanten Mischungen.

Der Rohrschwengel ist ebenso wie das Knaulgras nur wenig nutzungselastisch. Beide Grasarten reagieren bei verzögertem Schnitt schnell mit Qualitätsrückgang.

Rohrschwengel ist aufgrund seiner langsamen Jugendentwicklung nicht für Nachsaaten geeignet. Seine Konkurrenzkraft in der Mischung ist geringer als bei Knaulgras und hängt deutlich stärker von Witterung, Mischungs-partner und Anteil im Bestand ab.

Ein frühzeitiger Schnitttermin (Blütenstände noch nicht sichtbar) ist notwendig, um die Schwächen von Rohrschwengel in der Futterqualität zu mindern. Die Entscheidung ist letztendlich ein Kompromiss zwischen Futterqualität und Ertrag.

Rohrschwengel ist vorrangig für Schnittnutzung (4 bis 5 Schnitte) geeignet. Für Beweidung eignen sich andere Grasarten besser.

In extrem trockenen Jahren kann auch Rohrschwengel nicht mehr für einen gesicherten Ertrag sorgen. Er vertrocknet zwar nicht, stagniert aber im Wachstum.

Rohrschwengel kann eine Alternative für sehr trockene Standorte sein. Ansonsten ist Knaulgras und auf frischen Standorten nach wie vor Deutsches Weidelgras aufgrund der höheren Futterqualität vorzuziehen.

Die Mischungen in der Weide wurden gleichmäßig abgefressen. Die Rohrschwengelanteile waren jedoch zu gering, um Aussagen zum Fressverhalten treffen zu können. Der Teil Weide wurde im Jahr 2014 endgültig beendet.

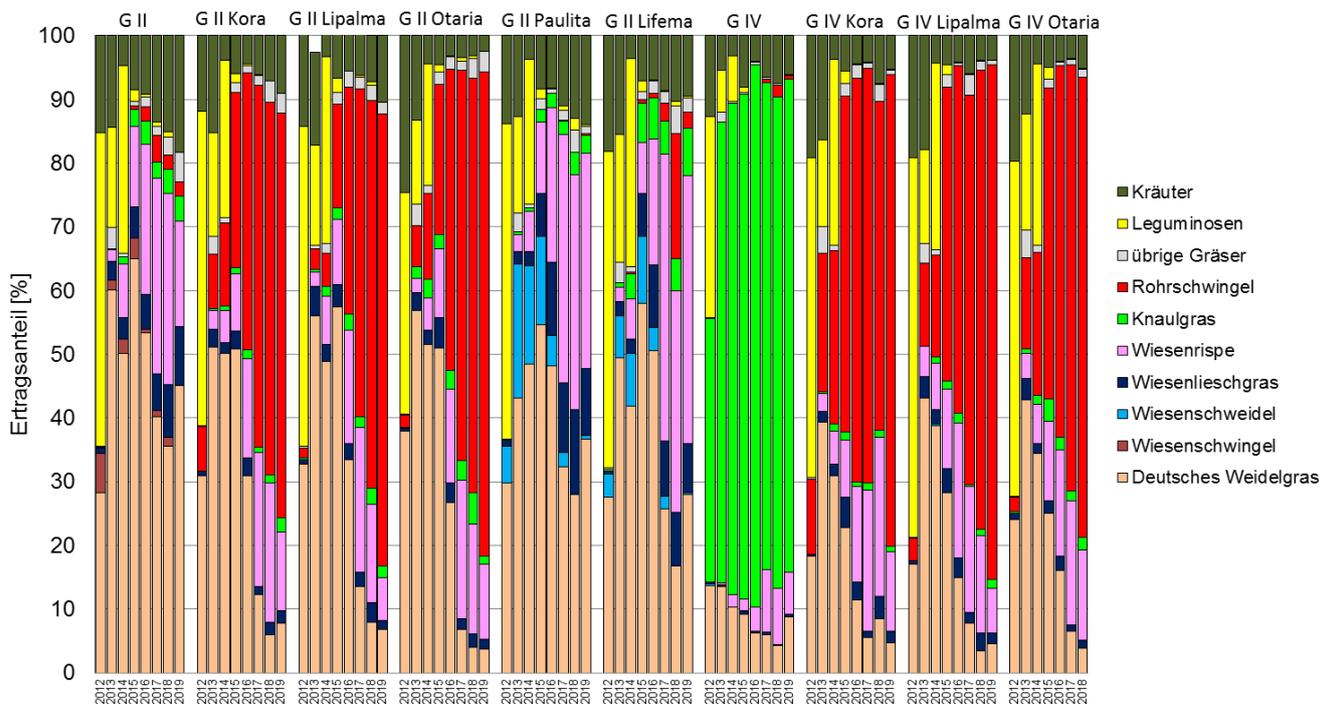
Weitere Informationen sind im Artikel „Rohrschwengel grünt auf trockenen Standorten“ in der Bauernzeitung (9. Ausgabe vom 28.2.2020, Seite 44 bis 45) zu finden.

Der Versuch V 044 wurde 2019 beendet.

Versuchsdurchführung: LfULG ArGr Feldversuche Ref. 77 Frau Beatrix Trapp	Themenverantw.: Abteilung Landwirtschaft Referat: 75 Grünland, Weidetierhaltung Bearbeiter: Frau Cordula Kinert	Erntejahr 2019
---	--	---------------------------

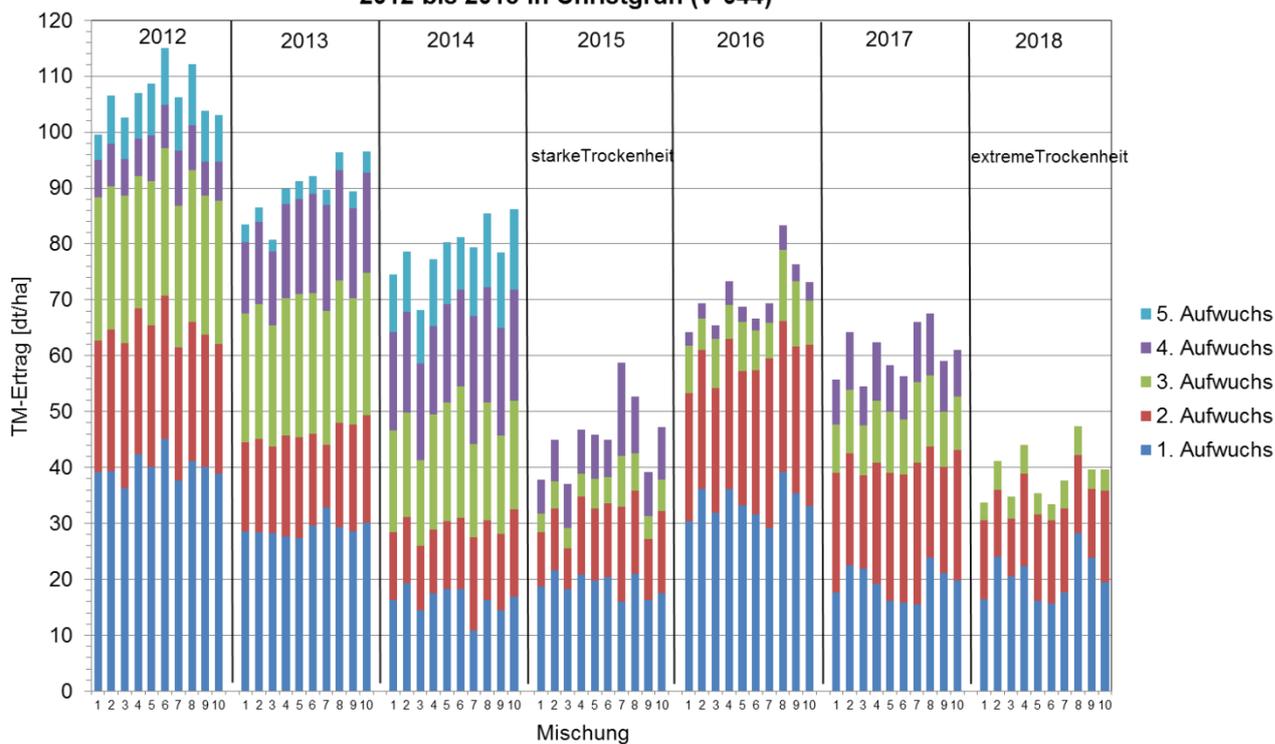
Ertragsanteil

Vergleich der Ertragsanteile von verschiedenen Rohrschwingel- und Wiesenschweidelsorten in den Mischungen G II und G IV in Christgrün 2012 bis 2019



Trockenmasse

Trockenmasseerträge verschiedener Mischungen in den Jahren 2012 bis 2018 in Christgrün (V 044)



[zurück](#)