

Neue Sorten verbessern die Akzeptanz beim Vieh

Rohrschwingel statt Weidelgras auf schwierigen Standorten?

Zu nasse oder zu trockene Bedingungen können selbst das vitale Deutsche Weidelgras an seine Grenzen führen. Kann der als robust geltende Rohrschwingel auf solchen Standorten eine Alternative sein? Christoph Brenner vom DLR Westerwald-Osteifel stellt hierzu die ersten Ergebnisse einer laufenden Praxiserhebung vor.



Der erste Aufwuchs 2015 war von Ausfallweizen und etwas Verunkrautung durchsetzt.

Rohrschwingel liefert hohe Erträge. Ein über die Zeit aufgebautes tiefreichendes Wurzelwerk soll den hochwüchsigen Horstbildner weniger anfällig gegen Trockenperioden machen. Ebenfalls besteht eine hohe Toleranz gegenüber zeitweiliger Vernässung. Hinzu kommt eine relativ hohe Winterfestigkeit. Diese Eigenschaften lassen den Rohrschwingel für schwierige Standorte geeignet erscheinen.

Die Verdaulichkeit wird nicht verbessert

Dennoch ist seine Anbaubedeutung sowohl dort wie auch im Allgemeinen relativ gering. Dies erklärt sich vor allem aus seinen Futtereigenschaften. Vielen ist der Rohrschwingel nämlich in erster Linie als eine Grasart mit dicken, rauen Blättern und hohem Rohfasergehalten geläufig, welcher als Frischgras vom Vieh eher verschmäht wird. Mit der züchterischen Bearbeitung konnten mittlerweile Härte, Zähigkeit und Verkieselung der Blätter reduziert werden, und es sind sogenannte feinblättrige Zuchtsorten erhältlich.

Ein dadurch vermuteter Zusammenhang zwischen Blattfeinheit und Ver-

daulichkeit besteht allerdings nicht. Vielmehr scheint es sich bei der Verdaulichkeit um eine sortenabhängige Eigenschaft zu handeln. Trotz Feinblättrigkeit wird Grünfutter vom Vieh immer noch „zurückhaltend“ angenommen.

In der Etablierungsphase konkurrenzschwach

Rohrschwingel läuft zögerlich auf und hat eine sehr langsame Jugendentwicklung. Deshalb sollte er nach Möglichkeit spätestens Mitte bis Ende August ausgesät werden, um eine gute Vorwinterentwicklung zu erreichen. Dazu werden 50 kg/ha in ein für Feinsämereien geeignetes Saatbett ausgebracht und mit einer Rauwalze rückverfestigt. Eine Nachsaat von Rohr-

Tabelle 1: Erträge eines Mischungsvergleichs in MV von 2009-2013

Mischung	Ertrag in dt TM/ha und Jahr
Standardmischung G2	143,5
Standardmischung G3	143,7
Standardmischung G4	153,2
Rohrschwingel-Mischung	170,9

schwingel kommt aufgrund der vorgenannten Eigenschaften nicht in Betracht.

Die Saattiefe liegt bei maximal 1,5 cm, die N-Startgabe bei 40 kg/ha. Bedarfsweise wird bei etwa 15 cm Wuchshöhe ein Reinigungsschnitt durchgeführt. In dieser Auflauf- und Etablierungsphase ist der Rohrschwingel konkurrenzschwach, gewinnt danach jedoch mit zunehmender Zeit an Konkurrenzkraft.

Die Nährstoffentzüge eines etablierten Bestands liegen je nach Nutzungsintensität (bis sechs Schnitte) bei 2 bis 2,5 kg N, bei 0,7 bis 1 kg P₂O₅ und 2,5 bis 3 kg K₂O jeweils pro dt TM.

Im Gegensatz zu Frischgras wird Silage normal aufgenommen. Dazu wurde in Versuchen herausgefunden, dass die Futterkonservierung als Heu oder Silage die Blattrauheit reduziert. Da der Gehalt an Strukturfasern rasch ansteigt, ist bei qualitätsorientierter Erzeugung eine frühe erste Nutzung erforderlich. Hinsichtlich der Nutzungsreife kann eine Orientierung an Knulgras erfolgen.

Hohe Erträge bei teils guter Qualität

Von Rohrschwingel liegen nur relativ wenige Versuchsergebnis-

Tabelle 2: Kennwerte zur Verdaulichkeit und Energiegehalte in einem Vergleich von Rohrschwingel und weiteren Grasarten

Schnitt	Art	Rohfaser	ADF	ELOS	Energiegehalt
		g/kg TM			MJ/kg TM
1	DW früh und mittel	224	241	777	6,5
	Wiesenschwingel	246	262	769	6,3
	Festololium	213	230	796	6,6
	Rohrschwingel	268	289	661	6,1
2	DW früh und mittel	244	275	696	6,2
	Festololium	288	307	649	5,9
	Wiesenschwingel	248	283	735	6,2
	Rohrschwingel	245	269	634	6,2

ADF = saure Detergentienfaser (=Gerüstsubstanzen), ELOS= enzymlösliche organische Substanz (=beschreibt Verdaulichkeit),
Quelle: Jänicke

se vor. In diesen wurden sowohl hohe Erträge als auch zum Teil gute Futterqualitäten ermittelt. So ergaben sich in einem fünfjährigen Mischungsvergleich auf einem Moorstandort in Mecklenburg-Vorpommern die in Tabelle 1 aufgeführten Erträge. Hinsichtlich Verdaulichkeit und Futterqualität wurden in einem Artenvergleich - ebenfalls in MV durchgeführt - die in Tabelle 2 aufgeführten Werte ermittelt. Ein in Rheinland-Pfalz (RLP) angelegter Sortenversuch brachte 2008 die in Tabelle 3 aufgeführten Ertrags- und Qualitätsdaten.

Der Rohrschwingel zeigte auf allen Standorten ein hohes Ertragsvermögen und lag im An-

bauvergleich an erster Stelle. Im Sortenversuch ergaben sich im ersten Schnitt für alle vier aufgeführten Parameter deutliche Unterschiede. Allein die Ertragsdifferenz zwischen Sorte 1 und Sorte 5 betrug etwa 17 dt TM, wobei im Durchschnitt 135 dt TM geerntet wurden.

Die jeweiligen Analysewerte der Schnitte 2 bis 5 waren hingegen sehr ausgeglichen. Auffallend sind die bereits bei jungem Futter hohen Rohfaser- und damit verbunden niedrigeren Energiegehalte. In weiteren Versuchen wurde hier vor allem sehr hohe ADF-Werte (=Zellulose und unverdauliches Lignin) ermittelt. Im Gegensatz dazu erreichten die Rohproteingehalte bis auf die zweite Nutzung immer die empfohlenen Kennwerte von 15 bis 18 Prozent. Nur in Schnitt 2 wurden diese deutlich überschritten.

Wie der Ertrag, so differenzieren auch die Energiegehalte beim 1. Schnitt am stärksten und sind im 5. Schnitt am höchsten. In den meisten Fällen liegt die Energiekonzentration dabei unter 6 MJ NEL/kg TM. Im Vergleich zu anderen Grünlandgräsern ergeben sich somit einerseits ertragliche Stärken und andererseits zum Teil qualitative Schwachpunkte. Beim Futterwert klafft hier insbesondere im Vergleich zum Deutschen Weidelgras beim wichtigen ersten Schnitt eine große Lücke.

2015 konnte Rohrschwingel nur schwer Fuß fassen

Im Unterschied zu den vorgestellten Versuchen, die auf feuchteren Standorten durchgeführt wurden, liegt die eingangs angeführte Praxiserhebung auf einer

von Trockenheit gefährdeten Fläche bei Kempenich in der Osteifel. Diese Gefährdung ergibt sich zum einen aus einem leichten Boden mit geringem Wasserhaltevermögen und immer wiederkehrenden Trockenphasen. Auf der anderen Seite war der Standort auch schon von extremen Niederschlagsereignissen betroffen. Tabelle 4 zeigt die Klima- und weiteren Daten.

Anfang September 2014 wurden vier Sorten Rohrschwingel in Reinsaat und zwei Sorten Rohrschwingel in Mischung mit weiteren Arten auf besagter Fläche als Streifenanlage in spiegelbildlicher Anordnung ausgesät. Die Bodenbearbeitung nach der Vorfrucht Weizen erfolgte mittels Grubber, die Aussaat mit der Kreiselegge und aufgesattelter Drillmaschine.

Es folgte ein sehr guter Auflauf und eine gute Vorwinterentwicklung. Eine im Folgejahr lang anhaltende Trockenheit brachte das weitere Wachstum dann ins Stocken. Zum ersten vorgesehenen Schnitttermin Mitte Mai 2015 war nur wenig Massenbildung erfolgt und der Bestand außerdem von Ausfallweizen und etwas Verunkrautung durchsetzt. Nur die beiden Mischungen mit Deutschem Weidelgras zeigten eine passable Narbendichte und hatten optisch die meiste Masse.

Mit einem eher Reinigungs- als Ernteschnitt wurde die Verunkrautung ausgeschaltet. Fortdauernde Trockenheit bremste das Wachstum weiterhin aus, so dass im restlichen Jahr keine nennenswerten Mengen mehr geerntet werden konnten.

Erträge und Qualitäten 2016

Erst im Folgejahr wuchs nach teils kaltem und danach sehr nassem Frühjahr ein erntewürdiger Aufwuchs heran, der Mitte Mai eingebracht wurde. Erstmals stellte der Rohrschwingel dabei sein hohes Ertragspotenzial mit durchschnittlich 58 dt TM/ha über alle Wiederholungen unter Beweis. Die Bestände waren unterschiedlich dichter geworden, wobei die beiden Mischungen mit Deutschem Weidelgras erwartungsgemäß die höchste Dichte aufwiesen. An den Blättern ließ sich eine unterschiedliche Rauheit bei den einzelnen

Tabelle 3: Erträge und Qualitäten 2008 eines Rohrschwingel-Sortenversuchs in RLP

	Sorte:	1	2	3	4	5
		dt TM/ha	50,4	44,8	34,9	37,1
Schnitt 1	NEL MJ/kg TM	5,54	5,76	5,72	5,83	6,06
	R.protein g/kg TM	152	157	158	176	178
	Rohfaser g/kg TM	326	309	312	308	296
	dt TM/ha	10,6	11,2	11,5	12,5	12,4
Schnitt 2	NEL MJ/kg TM	6,01	5,99	5,87	5,94	5,95
	R.protein g/kg TM	237	233	223	228	232
	Rohfaser g/kg TM	287	288	298	296	292
	dt TM/ha	29,5	30,9	29,9	31,0	29,0
Schnitt 3	NEL MJ/kg TM	5,88	5,81	5,83	5,76	5,81
	R.protein g/kg TM	150	141	146	153	152
	Rohfaser g/kg TM	291	304	302	303	298
	dt TM/ha	28,2	27,6	26,8	25,8	25,6
Schnitt 4	NEL MJ/kg TM	5,99	6,02	5,99	5,96	6,05
	R.protein g/kg TM	175	171	172	178	180
	Rohfaser g/kg TM	285	284	288	290	284
	dt TM/ha	25,4	24,8	28,4	27,7	25,9
Schnitt 5	NEL MJ/kg TM	6,53	6,52	6,53	6,31	6,39
	R.protein g/kg TM	162	155	161	154	157
	Rohfaser g/kg TM	234	235	238	255	249
	alle Schnitte	Ges.ertrag dt TM/ha	144,2	139,3	131,4	134,1

Tabelle 4: Standort- und Klimadaten der Erhebungsfläche

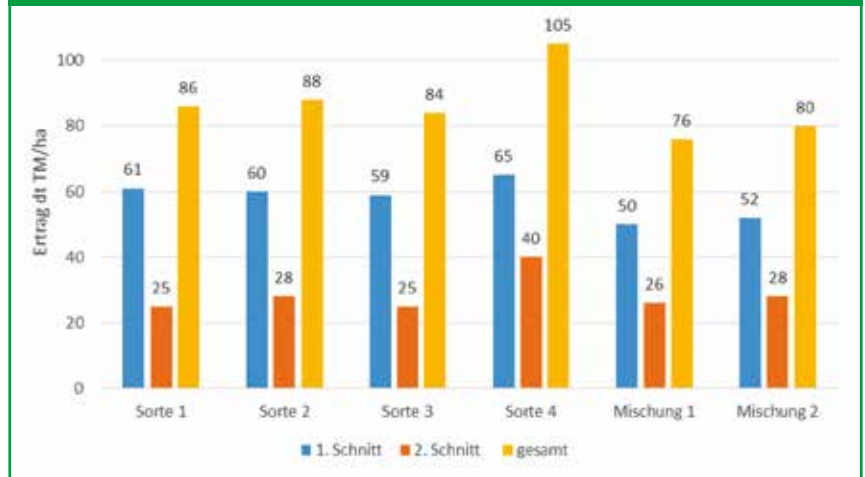
Gemarkung	Engeln bei Kempenich
Seehöhe	Ø 490 m NN
Jahrestemperatur	Ø 7,5°C
Jahresniederschlag	700 mm

Sorten feststellen. Beim Durchlaufen fiel die Sparrigkeit der Bestände auf.

Der zweite Schnitt erfolgte Ende Juli 2016 und erreichte durchschnittlich 29 dt TM/ha. Damit verbunden war ein Wechsel von extremer Nässe hin zu extremer Trockenheit, die zur Einstellung des Wachstums führte. Im Gegensatz zu anderen Narben, die zum Teil verwelkten, blieben die Bestände jedoch weitestgehend grün. Die ergiebigen Niederschläge Ende September konnten das Ruder dann nicht mehr herumreißen. Bis zum Vegetationsende wurde kaum noch nennenswerter Zuwachs realisiert.

In Grafik 1 sind die Erträge von 2016 dargestellt und in Tabelle 5 die Nährstoff- und Energiegehalte im Frischgras aufgeführt. Tabelle 6 zeigt die Analyse der Ballensilage des zweiten Schnitts als Mischung aus den verschiedenen Wiederholungen. Der erste Schnitt von der Erhebungsfläche wurde gemeinsam mit dem Aufwuchs der weiteren Fut-

Grafik 1: Erträge der Rohrschwingererhebung 2016, 1. und 2. Schnitt



ters etwa 85 dt TM und die Mischungen etwa 78 dt TM.

Von dieser hohen Ertragsstufe schalteten alle Varianten trockenheitsbedingt abrupt um auf Wachstumsstillstand. Diese Extremsituation hat somit selbst dem Rohrschwinger auf diesem leichten Standort zugesetzt. Allerdings haben die Bestände diese Phase augenscheinlich weniger angeschlagen als manche andere Fläche überstanden.

Bei den Futterqualitäten wird das Empfehlungsniveau für Rohprotein im

respondiert mit den Rohfasergehalten der reinen Sorten, die bereits bei vermeintlich jungen Aufwüchsen schon hohe Werte erreichen.

Fazit: Weidelgras ist auf den meisten Böden vorne

Rohrschwinger gilt allgemein als sehr robuste und ertragreiche Grasart, die auch noch auf extremen Standorten „zurechtkommen“ soll. Schwachpunkte sind seine sehr langsame Jugendentwicklung bis zur vollständigen Etablierung und sein Futterwert. In beiden Punkten kann er mit dem Deutschen Weidelgras nicht konkurrieren.

Somit ist ein möglicher Anbau von Rohrschwinger auf schwierigen Standorten eher zur Absicherung notwendiger Grundfutturmengen denkbar. Beobachtungen und Versuchsergebnisse zeigen, dass dies bei (zu) nassen Bedingungen funktionieren kann. Bei extremer Trockenheit wurden auf dem leichten Boden der besagten Erhebungsfläche jedoch Grenzen erreicht. Dennoch haben in diesem Fall sowohl der Rohrschwinger als auch das Deutsche Weidelgras dabei Durchhaltevermögen gezeigt und sind nicht ausgefallen. ■

Tabelle 5: Nährstoff- und Energiegehalte im Frischgras des ersten und zweiten Schnitts der Rohrschwingererhebung in g/kg TM, bzw. MJ NEL

Sorte/Mischung	1. Schnitt				2. Schnitt			
	Rohprot.	Rohfaser	ADF	NEL	Rohprot.	Rohfaser	ADF	NEL
Sorte 1	150	247	295	6,11	88	245	302	5,88
Sorte 2	118	237	284	6,3	83	226	287	6,09
Sorte 3	134	237	285	6,24	79	239	300	5,91
Sorte 4	138	223	269	6,38	78	230	287	5,91
Mischung 5	130	181	229	6,92	68	192	260	6,28
Mischung 6	128	195	243	6,76	71	202	264	6,14

terflächen im Fahrtilo eingelagert, so dass hier keine separate Beprobung und Analyse des Rohrschwingers erfolgen konnte.

Trockenheit wurde gut überstanden

Im ersten Schnitt lagen die reinen Rohrschwingersorten ertraglich in etwa alle auf einem Niveau. Demgegenüber erreichten die Mischungen im Ertrag rund 10 dt weniger. Im zweiten Aufwuchs bewegten sich bis auf den Ausreißer von Sorte 4 hingegen alle Wiederholungen auf einem vergleichbaren Niveau. Somit erreichten die reinen Rohrschwingersorten mit zwei Schnitten ohne Berücksichtigung des Ausrei-

ersten Schnitt nur von Sorte 1 erreicht, im zweiten Schnitt rutschen alle Kandidaten deutlich unter die 10-Prozent-Marke. Eine nicht ausreichende N-Düngung kann hierbei als Ursache ausgeschlossen werden, da bis zum zweiten Aufwuchs 150 kg N/ha aus KAS und Gülle (ohne Berücksichtigung einer Nachlieferung) vorgelegt waren.

Bei den weiteren Analysewerten zeigt sich in beiden Schnitten eine deutliche Zweiteilung zwischen den reinen Rohrschwingersorten und den Mischungen. Grundsätzlich erreichen die Mischungen hier bessere Werte. So liegen beim ersten Schnitt zwischen dem höchsten und niedrigsten Energiegehalt bis 0,81 MJ NEL/kg TM und im zweiten Schnitt bis zu 0,4 MJ NEL. Dies kor-

Tabelle 6: Nährstoffgehalte der Ballensilage des zweiten Schnitts 2016:

Rohprotein in g/kg TM	90
Rohfaser in g/kg TM	26,4
ADF in g/kg TM	307
Energie in MJ NEL/kg TM	5,91