

Ertragsleistungen und Futterqualitäten von Rohrschwengel, Festulolium, Lieschgras und Deutschem Weidelgras – dreijährige Untersuchungen in Nordwestdeutschland

Kalzendorf, C.¹ und Hinrichsen, H.-C.²

¹ Fachbereich Grünland und Futterbau der Landwirtschaftskammer Niedersachsen
26121 Oldenburg, Mars-la-Tour-Straße 1–13
christine.kalzendorf@lwk-niedersachsen.de

² Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein Abteilung Pflanzenbau, Pflanzenschutz, Umwelt
24768 Rendsburg, Grüner Kamp 15–17
hchinrichsen@lksh.de

Einleitung und Problemstellung

Im Allgemeinen gilt das Deutsche Weidelgras als das wertvollste Grünlandgras, denn es vereint eine Vielzahl positiver Eigenschaften. Die Schwächen des Futtergrases werden allerdings bei schwierigen Standortbedingungen wie beispielsweise dem Moor und den Hochlagen deutlich, denn hier ist die Winterfestigkeit des Deutschen Weidelgrases im Vergleich zu anderen erwünschten Grünlandgräsern geringer.

Diese Tatsache wurde insbesondere nach den harten Wintern 2010 und 2011 sichtbar. Mit den in der Praxis beobachteten Auswinterungsschäden entfachte sich in Fachgremien die Diskussion um die Berechtigung von Weidelgras betonten Grasmischungen auf schwierigen Standorten.

Zunehmend gab es auch aus der Praxis Anfragen, wie die züchterisch neu bearbeiteten Futtergräser, beispielsweise der Wiesenschweidel (*Festulolium*) und der Rohrschwengel, in diesem Kontext einzuordnen sind.

Als Struktur betontes Gras wird zudem der Rohrschwengel in Firmenmischungen seit einigen Jahren beworben. Seitens der Officialberatung waren aktuelle Futterwertdaten von diesem Gras rar. Vor dem Hintergrund wurde in 2012 ein Versuch mit unterschiedlichen Grünlandgräsern in Reinsaat auf drei Standorten in Niedersachsen und auf einem Standort in Schleswig-Holstein angelegt. Das Ziel der dreijährigen Untersuchungen bestand darin, Fragen zum Leistungs- und Ausdauer- vermögen sowie zur Futterqualität von Grünlandgräsern zu beantworten.

Material und Methoden

Jeweils vier Grasarten wurden auf drei Standorten in Niedersachsen und einem Standort in Schleswig-Holstein angebaut (Tabelle 1).

Tabelle 1: Beschreibung der Versuchsstandorte

Standort	Boden-		pH-Wert	Bodenpunkte	Saattermin
	typ	art			
Otterham	Seemarsch	sT	7,0	90	03.09.2012
Ovelgönne	Brackmarsch	sT	5,8	88	07.09.2012
Dasselsbruch	Podsol-Gley	hS	5,3	20	28.08.2012
Schuby	Podsol	hS	5,3	23	20.08.2012

Einen Überblick über die Sortenwahl innerhalb der Grasarten gibt Tabelle 2. Mit Ausnahme vom Wiesenschweidel unterschieden sich die Genotypen innerhalb einer Grasart grundsätzlich hinsichtlich des Ährenschiebens. Da von den Grasarten prinzipiell eine unterschiedliche Wachstumsgeschwindigkeit zu erwarten war, wurde in dem Exaktversuch jede Grasart für sich randomisiert in vier Wiederholungen angebaut. Die Aussaaten erfolgten auf den vier Versuchsstandorten ab Mitte August bis Anfang September 2012.

Zu wesentlichen Untersuchungskenndaten gehörten der Trockenmasseertrag sowie die Bestimmung der Nährstoff- und Energiegehalte. Die Futterwerte von je einer Probe aus der A-Wiederholung wurden mit der NIRS-Technik bei der AG Fuko untersucht. Die Futterqualitäten wurden auf diese Art und Weise vom ersten bis zum dritten Schnitt ermittelt. Darüber hinaus erfolgten Bonituren nach den Richtlinien des Bundessortenamtes.

Tabelle 2: Überblick über die im Exaktversuch geprüften Grasarten und Sorten

Anbau-Nr.	Grasart	Sorte	Ährenschieben	Körner/m ²
1	Rohrschwengel	Lipalma	2	1500
2	Rohrschwengel	Hykor	3	1500
3	Rohrschwengel	Barolex	5*	1500
4	Rohrschwengel	Bariane	7*	1500
5	Rohrschwengel	Elodie	6*	1500
6	Wiesenlieschgras	Aturo	3	3000
7	Wiesenlieschgras	Lischka	3	3000
8	Wiesenlieschgras	Barpenta	7	3000
9	Wiesenschweidel	Paulita	7	1500
10	Wiesenschweidel	Perun	7	1500
11	Wiesenschweidel	Perseus	8	1500
12	Deutsches Weidelgras	Arvicola M VRS	1	1500
13	Deutsches Weidelgras	Activa t	5	1500
14	Deutsches Weidelgras	Honroso	7	1500

* vorläufige Einschätzung

Zur Orientierung der Schnittreife wurden innerhalb der vier Grasarten spezielle Sorten als Leitgräser ausgewählt. Sie sind daher in Tabelle 2 mit Fettdruck hervorgehoben.

Ergebnisse und Diskussion

Der Versuch machte zunächst deutlich, dass für eine gute Etablierung von Rohrschwengel und Wiesenlieschgras eine frühe Saat notwendig ist, um eine größere Sicherheit für eine gute Vorwinterentwicklung zu haben. Im Exaktversuch folgte nach der Saat im Zeitraum Mitte August bis Anfang September ein harter Winter, was auf dem Standort in Ovelgönne zu Auswinterungsschäden beim Rohrschwengel und beim Lieschgras führte. Beide Grasarten mussten daher im ersten Nutzungsjahr entweder neu angesät bzw. nachgesät werden. Insofern kam es auf diesem Standort in der ersten Jahreshälfte für die beiden Grasarten zunächst zu Ertragseinbußen.

Auf dem leichten Sandstandort in Dasselsbruch mangelte es nach der Saat zunächst an Niederschlägen, was die Jugendentwicklung verzögerte. Das betraf vor allem die sich langsam entwickelnden Grasarten Rohrschwengel und Lieschgras. Folglich trat in den Parzellen eine verstärkte Verkräutung auf.

Ohne Mängel entwickelten sich alle Gräser in Schuby (Schleswig-Holstein) und in Wirdum (Niedersachsen).

In Tabelle 3 sind die Ertragsergebnisse der einzelnen Grasarten als Mittelwert der vier Prüfstandorte für das jeweilige Nutzungsjahr aufgeführt. Daraus geht hervor, dass prinzipiell alle vier Grasarten sehr hohe Erträge erzielten. Die intensive Nutzung wirkte sich auf die Entwicklung der Grasnarbe für alle der vier geprüften Grasarten förderlich aus.

Mit Abstand die höchsten Erträge erzielte der Rohrschwengel. In abnehmender Reihenfolge folgten Festulolium, Deutsches Weidelgras und Lieschgras.

Der Rohrschwengel erwies sich im zweiten und dritten Nutzungsjahr als sehr ertragsstabil. Es bestätigte sich auch hier die Beobachtung anderer Anbauversuche, dass der Rohrschwengel im Gegensatz zu den anderen Grasarten mit zunehmender Nutzungsdauer nicht in seiner Ertragshöhe abfiel.

Tabelle 3: TM-Erträge und N-Entzüge (1. bis 3. Schnitt) für die Grasarten

Jahr	TM-Ertrag in dt TM/ha			
	FL	LG	RSW	WD
2013	171,6	104,2	135,2	149,0
2014	146,3	143,0	178,5	129,7
2015	127,9	123,3	169,4	103,3
Mittelwert TM-Ertrag	148,6	123,5	161,0	127,3
Mittelwert N-Entzug in kg N/ha für den 1. bis 3. Schnitt	227,0	207,4	239,2	188,4

FEL: Festulolium, WL: Wiesenlieschgras, RSC: Rohrschwengel, WD: Deutsches Weidelgras

Vom Festulolium wurde im ersten Nutzungsjahr der mit Abstand höchste Ertrag im Vergleich zu den anderen drei Grasarten erreicht. Es kam jedoch mit den beiden weiteren Nutzungsjahren zu einem allmählichen Ertragsrückgang.

Zwischen den beiden Grünlandgräsern Lieschgras und Deutsches Weidelgras waren die Ertragsunterschiede gering.

Die im Versuch geprüften Grasarten kamen uneingeschränkt mit der intensiven Nutzungsweise und Düngungsintensität zurecht.

Der N-Entzug lag auf hohem Niveau. Wie zu erwarten war, konnte für den Rohrschwengel als ertragreichste Grasart auch der höchste N-Entzug ermittelt werden. Im Futterwert gab es große Unterschiede, wie aus Abbildung 1 hervorgeht.

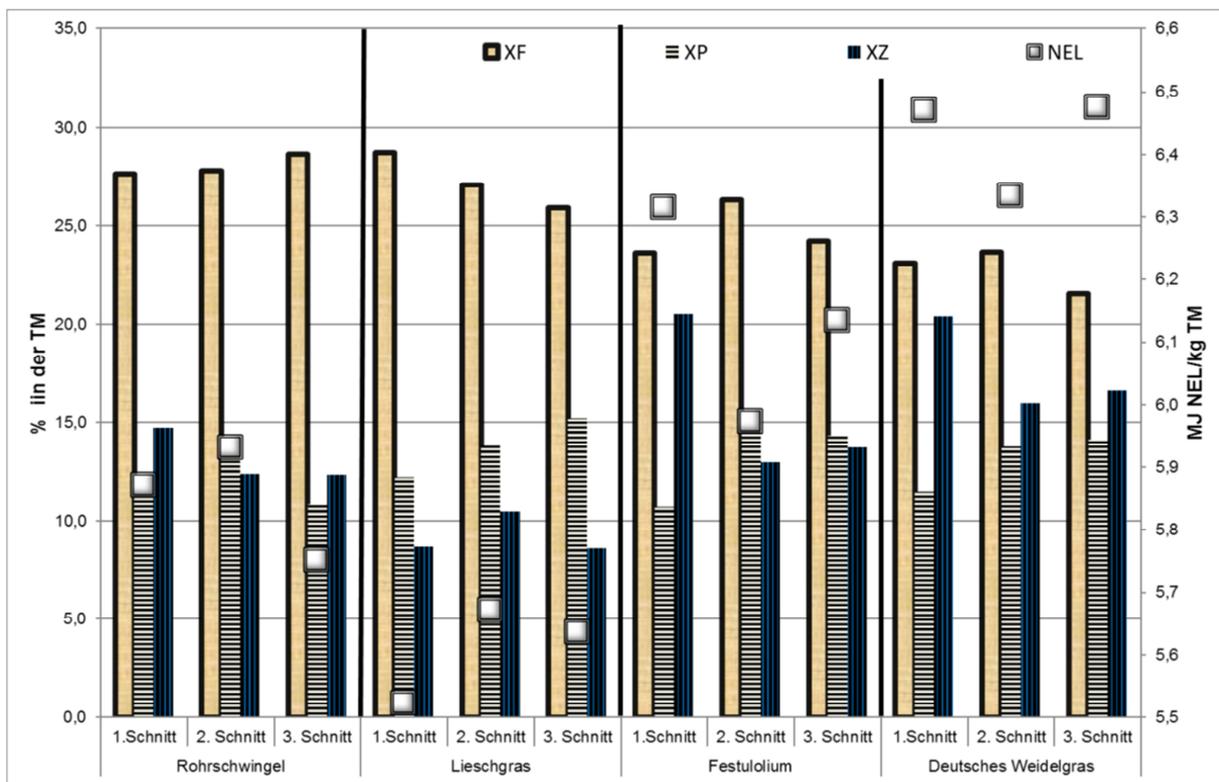


Abbildung 1: Futterwerte des ersten bis dritten Aufwuchses des Erntejahres 2015 (Mittelwerte von vier Standorten)

Energiekonzentrationen von > 6,0 MJ NEL/kg TM wurden für den Rohrschwengel und das Lieschgras aufgrund der erhöhten Rohfasergehalte im Allgemeinen nicht erreicht.

Die stets besten Futterqualitäten erzielte erwartungsgemäß das Deutsche Weidelgras. Es zeichnete sich bei den Frühjahrsaufwüchsen zudem durch hohe Zuckerkonzentrationen und damit einer guten Silierfähigkeit aus. Das Niveau des Rohfasergehaltes entsprach bei Ernte zum optimalen Schnitzeitpunkt den Anforderungen für ein gut verdauliches Futter.

Die Futterqualität des Festuloliums war deutlich besser im Vergleich zum Rohrschwengel und Lieschgras. An die hohen Energiewerte des Deutschen Weidelgrases kam der Festulolium allerdings infolge der erhöhten Rohfasergehalte gleichfalls nicht heran. Insofern lässt sich der Futterwert des Festuloliums zwischen den Grasarten Rohrschwengel und Lieschgras einerseits sowie dem Deutschen Weidelgras andererseits einordnen. Ähnlich wie beim Deutschen Weidelgras fielen die Zuckergehalte des Festuloliums bei den Frühjahrsaufwüchsen relativ hoch aus. Das lässt gleichfalls wie beim Deutschen Weidelgras eine gute Silierfähigkeit erwarten.

Fazit

Die im Versuch geprüften Grasarten sind bei intensiver Schnittnutzung unter guten Standort- und Witterungsbedingungen in der Lage, gute bis sehr gute Ertragsleistungen zu erbringen.

Aus Sicht der Ertragshöhe kann sowohl der Rohrschwengel und der Wiesenschweidel als Ackergrastyp eingeordnet werden.

Gemäß den Versuchsdaten gab es nur geringe Ertragsvorteile des Deutschen Weidelgrases gegenüber dem Lieschgras. In Grünlandmischungen zur intensiven Nutzung ist die Einbindung des Lieschgrases deshalb weiterhin sinnvoll, zumal es auch durch seine Winterfestigkeit wichtige Eigenschaften für eine nachhaltige Nutzung mit sich bringt.

Das Deutsche Weidelgras hat auch in diesem Versuch seine wichtige Rolle als qualitativ wertvolles Futtergras bestätigt.

Eine gute Siliereignung kann sowohl dem Deutschen Weidelgras als auch dem Wiesenschweidel zugesprochen werden.

Im Hinblick auf den relativ hohen Rohfasergehalt eignen sich der Rohrschwengel, das Lieschgras und der Wiesenschweidel gleichermaßen als Strukturträger. Von diesen drei Obergräsern bringt der Wiesenschweidel die besseren Voraussetzungen sowohl zur Erhaltung des Futterwertes als auch zur Silierfähigkeit mit.