



Herzlich Willkommen
am
Lehr- und Forschungszentrum
Raumberg-Gumpenstein





Univ.-Doz. Dr. Erich M. Pötsch
 Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft des LFZ Raumberg-Gumpenstein

Bestandesführung
&
Grünlanderneuerung



Bedeutung des Grünland(futter)s in Österreich

- **Grünland als vorherrschende, multifunktionale Kulturart**
 (Ø 55% der LN, Vbg., Tirol, Sbg. > 95%)
- **Grünland als unverzichtbarer Teil der Kulturlandschaft**
- **Wirtschaftseigenes Futter von Wiesen und Weiden + hofeigener Dünger sind zentrale Elemente der traditionellen Grünland- und Milchviehwirtschaft in Österreich**
- **Hoher Anteil an Grünlandfutter in den Milchviehrationen aller Leistungsbereiche**



Bestandesführung - Verbesserungsmöglichkeiten

- **Bestandesbegehung und –beurteilung:** Kenntnis der wichtigsten Grünlandarten (vegetativ – generativ) und deren futterbaulichen Wert! Erfassung der Lückigkeit und Erhebung der Bestandeszusammensetzung
- **Pflegemaßnahmen - Abschleppen (Verteilung von Düngerresten und Erdhaufen von Wühlmaus und Maulwurf, Ausfilzen (Gemeine Rispe, Weiche Trespe!) und Durchlüftung der Grasnarbe), Koppelputzen**
- **Unkrautregulierung - spezifische Bekämpfung von Problempflanzen und Unkräutern (Ampfer!, Gemeine Rispe, Hahnenfuß...)**



Bestandesführung - Verbesserungsmöglichkeiten

- **Bestandesbegehung und –beurteilung:** Kenntnis der wichtigsten Grünlandarten (vegetativ – generativ) und deren futterbaulichen Wert! Erfassung der Lückigkeit und Erhebung der Bestandeszusammensetzung
- **Pflegemaßnahmen - Abschleppen (Verteilung von Düngerresten und Erdhaufen von Wühlmaus und Maulwurf, Ausfilzen (Gemeine Rispe, Weiche Trespe!) und Durchlüftung der Grasnarbe), Koppelputzen**
- **Unkrautregulierung - spezifische Bekämpfung von Problempflanzen und Unkräutern (Ampfer!, Gemeine Rispe, Hahnenfuß...)**
- **Grünlanderneuerung – Umbruch mit Neuansaat, umbruchlose Übersaat und Nachsaat (Achtung auf spezifische ÖPUL-Regelungen!)**



Grundanforderungen an einen leistungsfähigen Pflanzenbestand im Dauergrünland und Feldfutterbau

- eine geschlossene, dichte Pflanzendecke mit **geringem Anteil an offenem Boden** und somit geringem Anteil an unproduktiven Bestandeslücken
- ein der Bewirtschaftungsintensität entsprechender **Gräseranteil (50-70%)** mit einem gut ausgewogenen Verhältnis zwischen wertvollen Unter-, Mittel- und Obergräsern
- Ein guter **Leguminosenanteil (10-30%)** zur Stickstoffversorgung der Bestandespartner und zur Sicherstellung eines ausreichend hohen Proteingehaltes im Futter
- ein nicht zu starker **Kräuterbesatz von max. 30%** (sofern es sich um Futterkräuter wie Kuhlume, Schafgarbe, Spitzwegerich handelt)
- ein möglichst **geringer Anteil an Unkräutern** (Giftpflanzen, unerwünschte sowie zur Bestandesdominanz neigende Arten wie Ampfer, Gemeine Rispe ..)



Spezifische Eigenschaften der Artengruppen im Grünland

Gräser (50-70%)

- + Ertragsfähigkeit
- + Ertragssicherheit
- + Fruchtfolgestabilität
- + Narbendichte
- + Konservierbarkeit
- + Futterqualität
- Mineralstoffgehalt

Leguminosen (10-30%)

- + Biologische N-Bindung
- + Proteingehalt
- + Mineralstoffgehalt
- + Futterqualität
- Fruchtfolgelabilität
- Ausdauer, Winterhärte
- Konservierbarkeit

Kräuter (max. 30%)

- + Mineralstoffgehalt
- + Anpassungsfähigkeit
- + diätetische Wirkung
- Ertragsfähigkeit
- Konservierbarkeit
- Narbendichte
- /+ Futterqualität

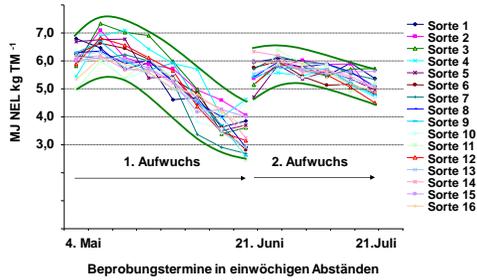
Futterqualität der Artengruppen im Grünland (Grünfutter)

		Gräser	Leguminosen	Kräuter
% TM	Rohfaser	28,4 ^a	21,2 ^b	20,7 ^b
	Rohprotein	12,6 ^a	20,4 ^b	18,9 ^b
	Rohfett	2,5 ^a	2,4 ^a	2,2 ^a
	N-freie Extrakte	48,2 ^a	46,3 ^a	47,4 ^a
	Rohasche	8,2 ^a	9,7 ^b	10,8 ^c
% VOM		70,9 ^a	70,5 ^a	74,8 ^a
	MJ NEL kg TM ⁻¹	5,99 ^a	5,78 ^a	6,24 ^a
g kg TM ⁻¹	Calcium	5,5 ^a	13,5 ^b	11,6 ^b
	Phosphor	3,6 ^a	3,9 ^b	4,1 ^b
	Magnesium	2,0 ^a	3,0 ^b	4,2 ^c
	Kalium	24,7 ^a	24,3 ^a	32,7 ^b

Futterqualität innerhalb der Artengruppe „Gräser“

	Knautgras	Wiesenschnittgras	Wiesenfuchsschwanz	Englisches Raygras	Wiesenspise
% VOM	67,9 ^a	73,9 ^a	69,8 ^a	75,0 ^a	66,9 ^a
MJ NEL kg TM ⁻¹	5,5 ^a	6,5 ^a	5,9 ^a	6,5 ^a	5,4 ^a
					
					

Futterqualität innerhalb einer Art (Knautgras)



Ansaatwürdige Gräser- und Kleearten für Dauergrünland und Feldfutterbau

Ansaatwürdige Arten	Feldfutter			Wechselwiese		Dauerwiese					Dauerweide				Nachsaat								
	kurzfrühtig EZ, RE, RK	mittelfrüh KM, KR, IM	langfrüh R, LR, LO	WM	WR	A	B	C	D	VS	OG	PH	G	H	PW	Na	NI	NIK	Ki	Na-wei	Na-wel	Na-wel	
Gräserarten (15)																							
italienisches Raygras	x																						
Wiesenschnittgras	x	x	x																				
Bastardraygras	x	x	x	x	x																		
Englisches Raygras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Riesengras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Wiesenschwingel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Timothee	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Wiesensirupe																							
Glatthafer																							
Goldhafer																							
Wiesenfuchsschwanz																							
Rotschwingel																							
Rotstraußgras																							
Kammgras																							
Rohrschwingel																							
Kleearten (7)																							
Rotklee	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Weißklee	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hornklee																							
Schwedenklee																							
Luzerne																							
Perischer Klee	x																						
Alexandrinaklee	x																						

Quelle: ÖAG-Handbuch, ÖAG-Mischungsrahmen 2011/2012/2013 (KRAUTZER et al. 2011)

Qualitätsstufen bei österreichischen Saatgutmischungen für Grünland und Feldfutter (BUCHGRABER und KRAUTZER, 2005)

<p>Spitzenqualität</p>	<p>Die ÖAG-Mischungen erfüllen alle Anforderungen der Marke Saatgut Österreich. Zusätzlich hat sich die ÖAG strenger Regeln unterworfen, um die Qualität weiter zu steigern!</p> <ol style="list-style-type: none"> Mischungen mit ausgewählten Top-Sorten (ÖAG-Sortenliste)! Zweifache Kontrolle auf Ampferfreiheit (Kriterien 0 Ampfer/100 g Probe)! Mindestanteil österreichischer Saatgutvermehrung und österreichischer Pflanzenzüchtung! Nutzungs- und regionsangepasste Mischung, abgestimmt auf die Bewirtschaftung!
<p>Mittlere Qualität</p> <p>Saatgut Österreich</p>	<p>Saatgutmischungen der Marke Saatgut Österreich gibt es für alle Regionen Österreichs sowie für alle Nutzungszwecke. Es erfolgt eine Einteilung der Lagen in mild bis rau bzw. alpin sowie trocken und feucht. Der Mischungsrahmen für Feldfutter, Dauergrünland sowie sonstige landwirtschaftliche Nutzungen wurde von Experten festgelegt.</p> <ul style="list-style-type: none"> bis zu 5 Ampfersamen/60 g Probe möglich! keine ausgewählten Sorten!
<p>Standard-Qualität</p> <p>EU-Qualität</p>	<p>Die Zusammensetzung dieser Mischungen ist nicht geregelt! Jede Firma kann die Mischung nach ihren Vorstellungen komponieren und entsprechend bezeichnen! Diese darf in der gesamten EU vermarktet werden!</p> <ul style="list-style-type: none"> kein Mischungsrahmen und keine ausgewählten Sorten! bis zu 5 Ampfersamen/60 g Probe möglich!

Kombistriegel (Einböck, Hatzenbichler)



Güttler-Striegel



APV-Striegel



Schlitzdrill – und Bandfrästechnik



Zinkenrotor



Umkehrrotoregge



Kreiselgrubber



Lelyfräse



Kompensations- und Verbesserungsmöglichkeiten in der Grünlandwirtschaft

- Effizienzsteigerung im Bereich **Wirtschaftsdünger**:
 - Senkung der NH_3 -Verluste
 - bessere Verteilung
 - Nährstoffausgleich auf Basis einer Bodenuntersuchung etc.
- Verbesserung der **Grundfutterqualität**:
 - Grünlandpflege + Bestandesführung inkl. Nachsaat
 - Erntezeitpunkt!!!
 - Futtermkonservierung etc.
- Verstärkte Nutzung von **Feldfutter**(mischungen):
 - N-selbsttragend bei ausreichender P,K-Versorgung
 - Nutzung einer natürlichen N-Quelle
 - hohe Ertrags- und Qualitätsleistung
- Optimierung im Bereich der **Fütterung**







Univ.-Doz. Dr. Erich M. Pötsch
Institut für Pflanzenbau und Kulturlandschaft des LFZ Raumberg-Gumpenstein



Bestandesführung & Grünlanderneuerung