

# Futtertisch Weide

## Grasbestand aufbauen und pflegen

*Weide mit Melkroboter – so funktioniert's*

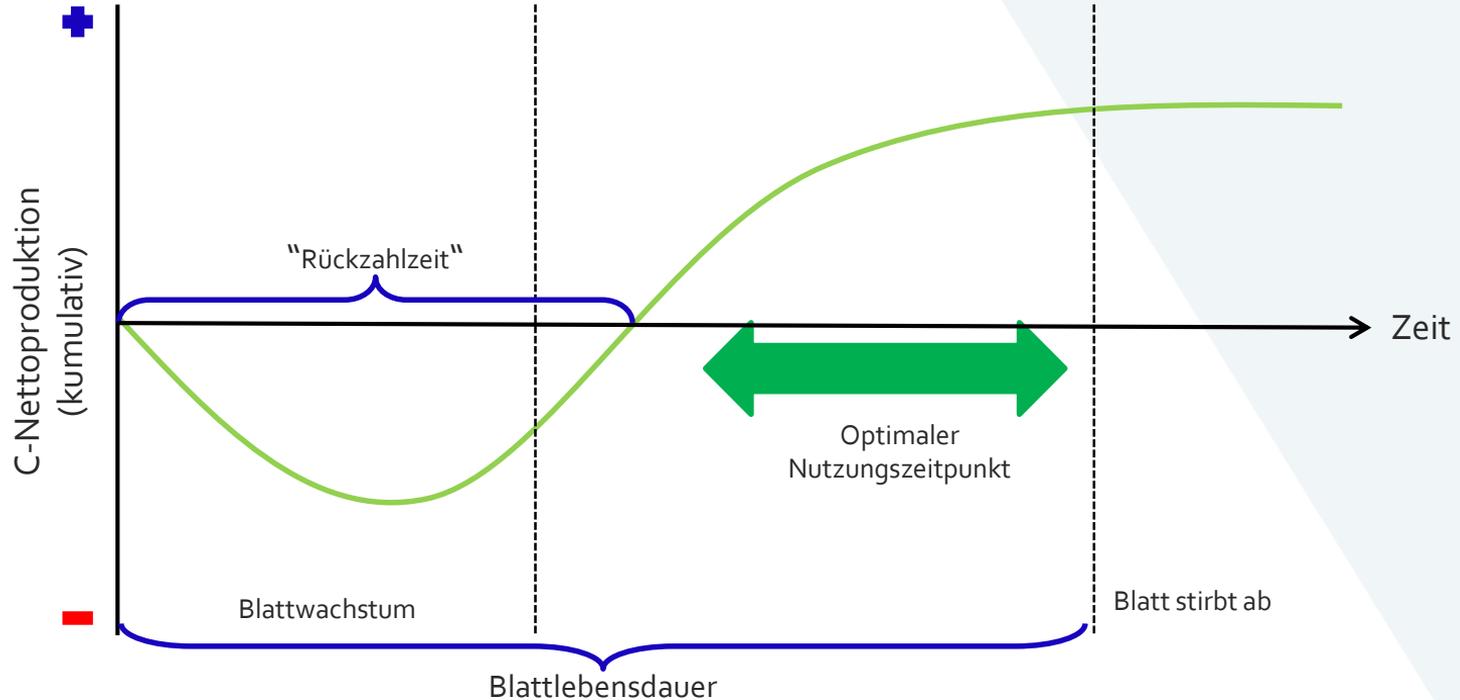
Walter Starz  
Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere  
Irdning, 14. Februar 2019

## Weide als Futtertisch



- in **weidebasierten Fütterungssystemen** wird die **Fläche** zum **Futtertisch**
- **schmackhafte Weidepflanzen** erhöhen die **Attraktivität** der **Weide**
- je **dichter** der **Bestand** desto **mehr Futter** steht den **Weidetieren** zur Verfügung
- **kontinuierliche Nutzung** führt zu **raschen Änderung** in der Zusammensetzung des **Grünlandbestandes**

## Graswachstum verstehen



## Graswachstum verstehen



- jeder **Grastrieb** hat meist **3 grüne Blätter**
- jedes **Blatt** hat an der **Basis** eine **Knospe** die **austreibt**, wenn das **Blatt** **abstirbt**
- je **intensiver** die **Nutzung**, umso **mehr Blätter** werden gebildet und damit **automatisch** auch **mehr Nebentriebe**

## Graswachstum verstehen

Englisch Raygras-Bestand	Triebanzahl je m <sup>2</sup>	Triebe mit Ähren in %	Triebgewichte in g TM/m <sup>2</sup>	Trieblänge in cm	LAI
<b>Schnittnutzung</b>					
1. Schnitt am 07. Juni	8.330	74	548	-	-
4 wöchentliche Schnittnutzung bis 07. Juni	12.097	69	388	-	-
<b>Kurzrasenweide</b>					
3 cm Aufwuchshöhe	43.464	14	44	1,3	1,6
6 cm Aufwuchshöhe	33.765	31	106	3,6	2,3
9 cm Aufwuchshöhe	20.132	47	202	7,1	3,8
12 cm Aufwuchshöhe	14.311	59	333	9,2	4,6

Quelle: verändert nach Johnson and Parson, 1985

## Reaktion auf den Weideverbiss

- **Gräser** beginnen die **Triebe seitlich** entlang des Bodens zu führen
- dadurch **verhindern** sie einen zu **großen Blattflächenverlust**
- verbleibende **restliche grüne Blattmasse** hilft dabei die **Rückzahlzeit** zu **verkürzen** und **billiger neue Blätter** zu konstruieren
- daher sind auch **Krautarten**, die **kriechende Triebe** oder eine **flache Blattrosette** haben, optimal an die **Beweidung angepasst**
- dafür ist in **erster Linie** der regelmäßige **Verbiss** und **nicht** der **Tritt** verantwortlich

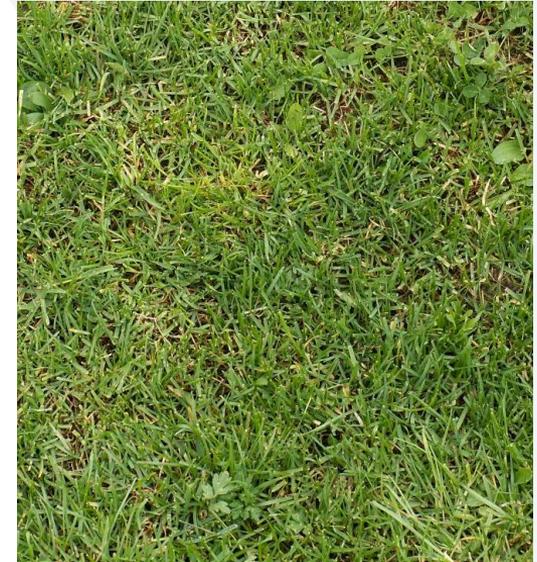
## Reaktion auf den Weideverbiss



in der Wiese



auf der Weide



abgeweidet

## Weideversuche am Bio-Institut



Futtertisch Weide – Grasbestand aufbauen und pflegen

## Nutzungsversuch am Bio-Institut 2007-2012

Parameter	Variante					
	4-Schnittnutzung/ Kurzrasenweide	4-Schnittnutzung	Mähweide	Kurzrasenweide	SEM	p-Wert
<i>Englisches Raygras</i>	21,3	21,5	24	21	1,9	0,4796
<i>Knaulgras</i>	2,3 <sup>b</sup>	22,5 <sup>a</sup>	2,8 <sup>b</sup>	3 <sup>b</sup>	1,3	<0,0001
<i>Gemeine Rispe</i>	6,5 <sup>b</sup>	18 <sup>a</sup>	6,3 <sup>b</sup>	4,5 <sup>b</sup>	1,4	0,0001
<i>Wiesenrispengras</i>	13,9 <sup>b</sup>	7,6 <sup>a</sup>	15 <sup>b</sup>	16,4 <sup>b</sup>	1,5	0,0027
<i>Wiesenschwingel</i>	19	15,8	16,5	15,8	1,4	0,3167
<i>Weißklee</i>	12,7 <sup>a</sup>	1,5 <sup>b</sup>	9,5 <sup>ab</sup>	14,5 <sup>a</sup>	1,9	0,0020

SEM: Standardfehler; p-Wert: Signifikanzniveau

Werte in Flächen-% bei Endbonitur im Frühling 2013

## Übersaaten auf Weideflächen

- intensive **Weidenutzung** führt zu **rascher Änderung** des Bestandes
- mit **Übersaaten** rasch **reagieren** und wertvolle Arten einbringen
- **mittel-** bis **spätreife Sorten** sind auf Weide günstiger aber nicht so winterhart
- **Englisches Raygras** hat **hohe Zuckergehalte** ist **schmackhaft**, aber im Winter Schneeschimmel anfällig
- **Saatgut** in Lücken **oberflächlich ausbringen** und von Tieren anpressen lassen
- weiterführende flächige **Beweidung** **fördert** die aufkommenden **Jungpflanzen**

## Effekte langjähriger Übersaaten

- während 10 Jahren regelmäßig übergesätes Stall- und Beifeld (80-100 kg/ha)
- Versuchszeitraum 2014-2016

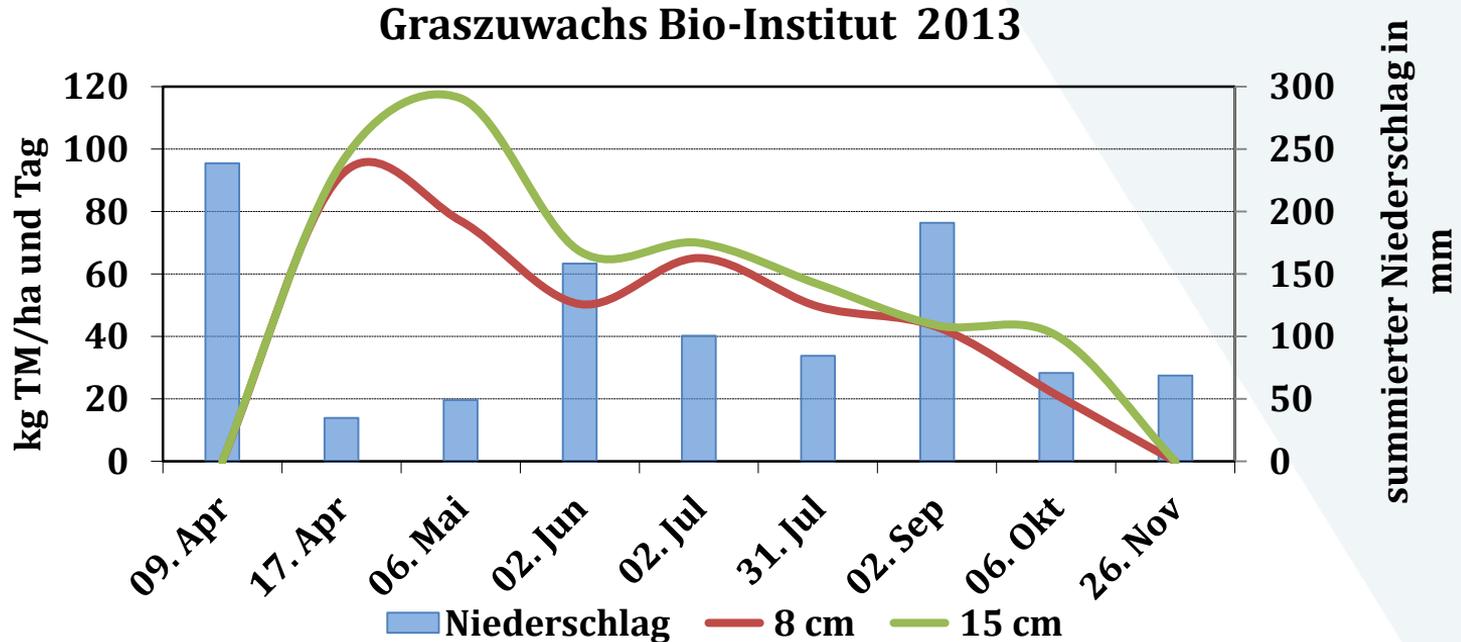
Parameter	Einheit	Nutzung			SEM	p-Wert
		Schnitt	Koppel	Kurzrasen		
T-Ertrag	kg/ha	10.729	10.482	10.273	219	0,234
XP-Ertrag	kg/ha	1.744 <sup>c</sup>	2.012 <sup>b</sup>	2.156 <sup>a</sup>	54	<0,001
NEL-Ertrag	MJ NEL/ha	67.095	67.597	67.299	1.459	0,958

Parameter	Einheit	Fläche			SEM	p-Wert
		Beifeld	Querfeld	Stallfeld		
T-Ertrag	kg/ha	11.121 <sup>a</sup>	9.134 <sup>b</sup>	11.228 <sup>a</sup>	210	<0,001
XP-Ertrag	kg/ha	2.093 <sup>a</sup>	1.599 <sup>b</sup>	2.221 <sup>a</sup>	52	<0,001
NEL-Ertrag	MJ NEL/ha	71.205 <sup>a</sup>	58.476 <sup>b</sup>	72.310 <sup>a</sup>	1.403	<0,001

## Lücken geben Übersaatintervall vor

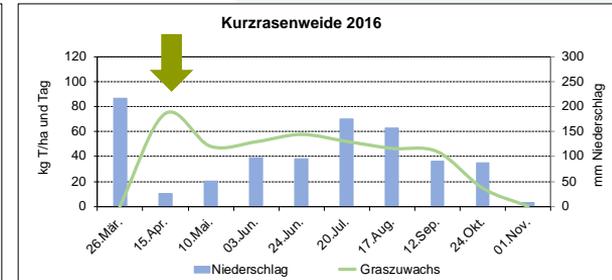
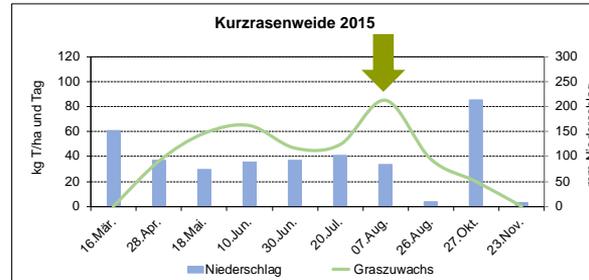
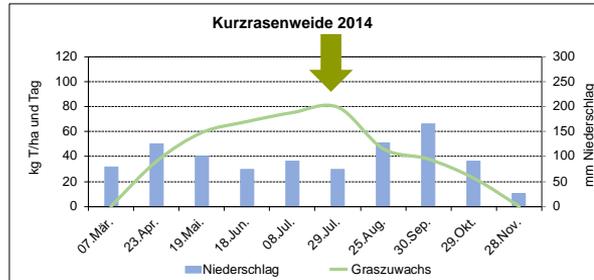
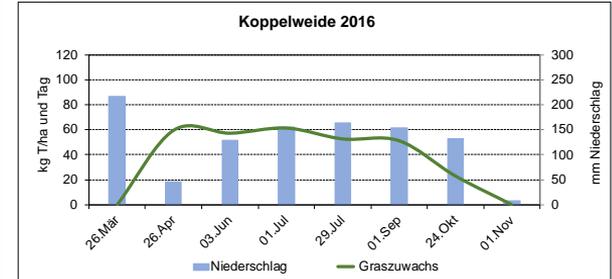
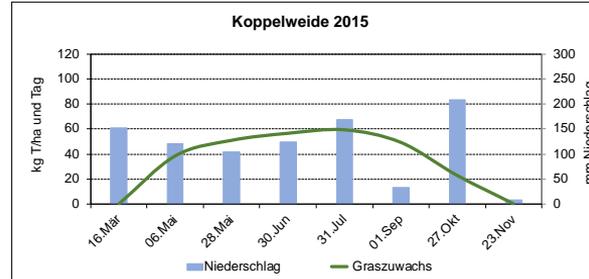
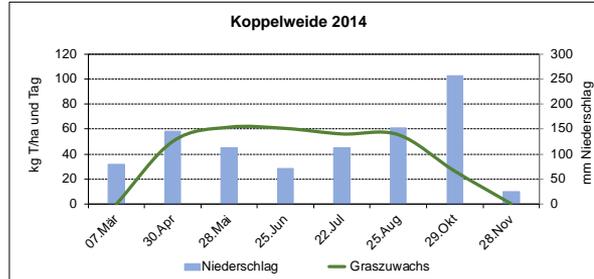


## Aufwuchshöhe und Graswachstum



## Graswachstum kontrollieren

- Jedes Jahr ist individuell, gerade bei Weiden mit niedriger Wuchshöhe

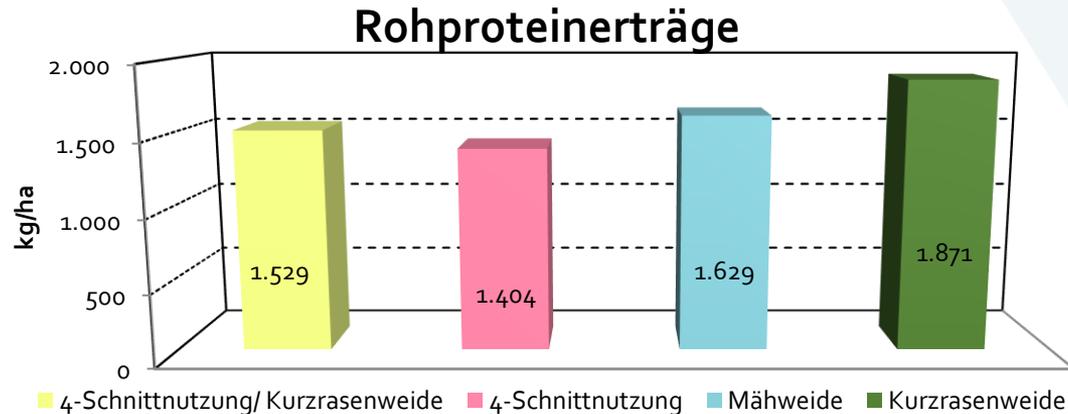


## Regelmäßige Kontrolle entscheidend



## Erträge bei Weidenutzung 2007-2012

Parameter	Einheit	Variante			
		4-Schnittnutzung/ Kurzrasenweide	4-Schnittnutzung	Mähweide	Kurzrasenweide
TM-Ertrag	kg/ha	8.432	9.389	8.732	8.832
NEL-Ertrag	MJ/ha	52.301	55.176	53.734	56.870
XP-Ertrag	kg/ha	1.529	1.404	1.629	1.871



## Niederschlag gibt Futterertrag vor

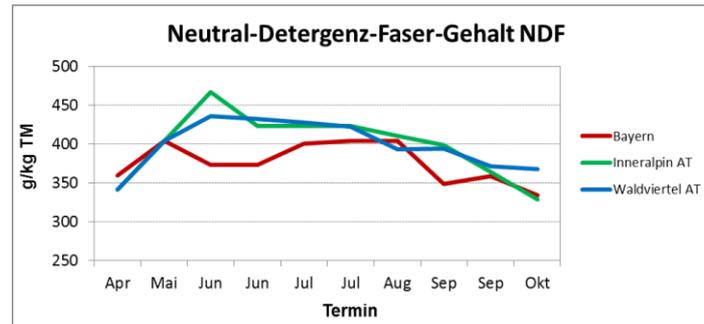
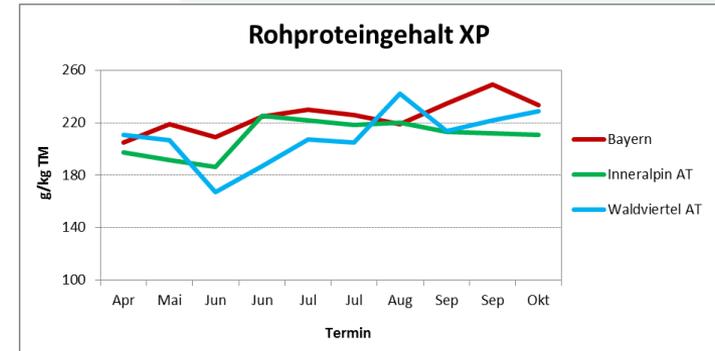
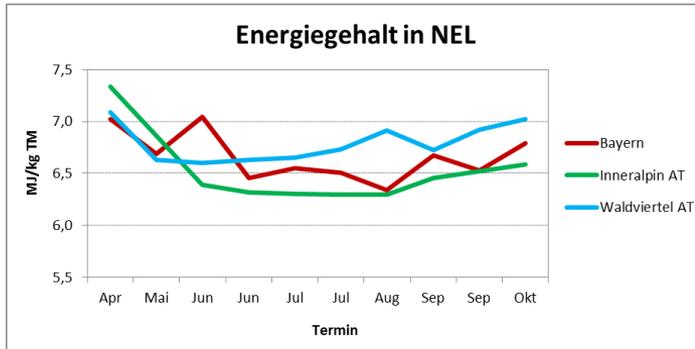
- **klimatisch günstige Standorte** müssen nicht automatisch gute Erträge bringen
- **Wasser spielt** neben dem Grasbestand eine **entscheidende Rolle**

Parameter	Einheit	Bayern 870 mm 380 m ø 8,1 °C LSMEAN	inneralpin AT 1.014 mm 670 m ø 7 °C LSMEAN	Waldviertel AT 745 mm 360 m ø 9,1 °C LSMEAN	$\rho$ -Wert
<i>TM-Ertrag</i>	kg/ha	8.768 <sup>ab</sup>	10.193 <sup>a</sup>	7.956 <sup>b</sup>	<b>0,0194</b>
<i>NEL-Ertrag</i>	MJ/ha	58.496 <sup>ab</sup>	66.776 <sup>a</sup>	54.166 <sup>b</sup>	<b>0,0429</b>
<i>XP-Ertrag</i>	kg/ha	2.003 <sup>a</sup>	2.138 <sup>a</sup>	1.681 <sup>a</sup>	0,0637

## Graswachstum und Erträge

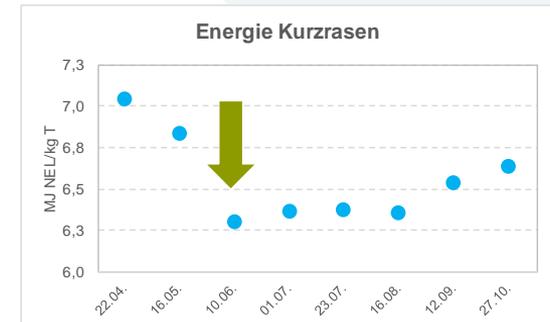
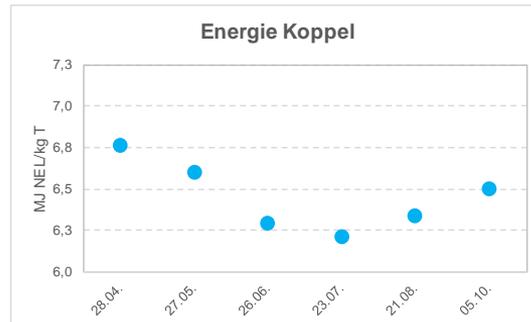
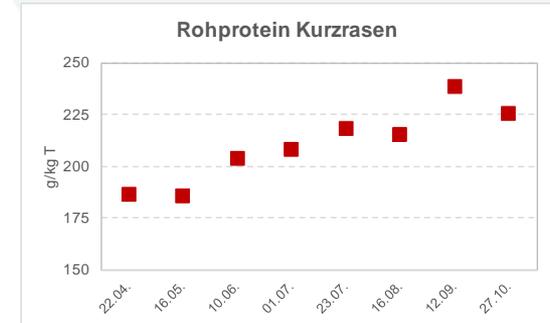
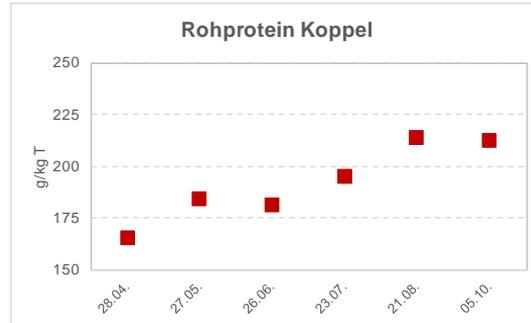
- grasreiche **Weidebestände** liefern sowohl gute **Mengen-** als auch **Qualitätserträge**
- damit am **Futtertisch Weide** täglich **gleich viel Futter** zur Verfügung steht muss die **Wuchshöhe regelmäßig kontrolliert** werden
- **Wasser** ist **entscheidend** für einen gleichmäßigen **Futterzuwachs** und gerade bei Weidesystemen mit **niederer Aufwuchshöhe** ein **wichtiger Faktor**
- die **Koppelnutzung** ist bei optimaler Umsetzung **der Kurzrasenweide** im Ertrag **überlegen** und lässt sich auch **gut mit dem AMS kombinieren**

## Futterqualität im Weidefutter



## Futterqualität zwischen Weidesystemen

- **XP- und NEL-Gehalte bei Koppel- etwas unter der Kurzrasenweide**
- **Einbruch der Energie im Juni bei der Kurzrasenvariante am stärkst**
- **Untersuchungszeitraum 2014-2016**



## Pflegemaßnahmen auf Weiden

- **ausgewachsene Geilstellen** müssen **abgemäht** werden, damit wieder **frische Blätter** nachtreiben
- **regelmäßiges Nachmähen** und **Mulchen** ist gerade bei **Koppelweide** notwendig
- **15-20 m<sup>3</sup>/ha Rottemist** im Herbst oder **10-15 m<sup>3</sup>/ha Gülle** im **Frühling** und ein weiteres Mal **während der Weidezeit** fördern das Graswachstum und **halten** die **Erträge stabil**
- **Ergänzung** mit **Phosphor** (20-40 kg/ha) und **Schwefel** (40-60 kg/ha) kann **mittelfristig sinnvoll** sein

## Mulchen von Weiden



Sichelmulcher



Schlegelmulcher

oder

Futtertisch Weide – Grasbestand aufbauen und pflegen

## Potential der Weide nutzen

- Intensive **Weidenutzung** kann mit einer üblichen **Schnittnutzung** am Dauergrünland mithalten
- **Energiekonzentrationen** auf der Weide entsprechen dem **Silomais** und die **Rohproteinkonzentrationen** der **Körnererbse**
- Gut geplantes **Weidesystem** mit **blattreichen Grasbeständen** macht die **Flächen** für die Tiere **attraktiv** und lässt sich **gut mit dem AMS kombinieren**

# Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



Walter Starz  
Institut für Biologische Landwirtschaft und Biodiversität der Nutztiere  
[walter.starz@raumberg-gumpenstein.at](mailto:walter.starz@raumberg-gumpenstein.at)