



# Optimierung der Weidenutzung am Bio-Betrieb

*Bio-Weidefachtag  
BIO AUSTRIA Salzburg, Eugendorf, 10. April 2017*

Walter Starz, Bio-Institut – HBLFA Raumberg-Gumpenstein



## Weidehaltung – Werbeträgerin Kuh



Bio-Rinderfachtag | Bio-Institut | Optimierung auf Wiese und Weide

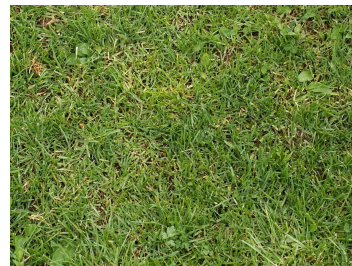


## Pflanzenbestand

- in weidebasierten Fütterungssystemen wird die Fläche zum Futtertisch
- je dichter der Bestand desto mehr Futter steht den Weidetieren zur Verfügung
- kontinuierliche Nutzung führt zu rascher Änderung in der Zusammensetzung des Grünlandbestandes
- damit die Veränderung gelenkt passiert, sind Übersaaten, mit an die Weide angepassten Gräsern, das Mittel der Wahl

## Pflanzenbestand

- seit 5 Millionen Jahren sind rinderartige Wiederkäuer an Weidegras angepasst
- aber auch das Gras passte sich an den Verbiss an
- nicht die Klaue führt in erster Linie zur Veränderung des Pflanzenbestandes sondern das Maul
- an das regelmäßige Entblättern können sich nicht alle Grünlandpflanzen gleich gut anpassen



## Pflanzenbestand – Weide- und Schnittnutzung

Veränderungen im Pflanzenbestand nach 4 Jahren intensiver Kurzrasenbeweidung  
Versuch am Bio-Institut von 2007-2010

		Kurzrasenweide	4-Schnittnutzung
<b>Lücke</b>	<b>Flächen-%</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Gräser</b>	<b>Flächen-%</b>	<b>68</b>	<b>78</b>
<i>Englisches Raygras</i>	<i>Flächen-%</i>	20	11
<i>Gemeine Rispe</i>	<i>Flächen-%</i>	5	18
<i>Goldhafer</i>	<i>Flächen-%</i>	2	11
<i>Knaulgras</i>	<i>Flächen-%</i>	3	12
<i>Wiesenrispengras</i>	<i>Flächen-%</i>	22	7
<b>Leguminosen</b>	<b>Flächen-%</b>	<b>18</b>	<b>8</b>
<b>Kräuter</b>	<b>Flächen-%</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Arten</b>	<b>Anzahl</b>	<b>27</b>	<b>26</b>

## Wuchsform Wiesenrispe auf Weide



## Abgeweidetes Wiesenrispengras



## Englisches Raygras (*Lolium perenne*)



## Wiesenrispengras (*Poa pratensis*)



## Weißklee (*Trifolium repens*)



## Übersaat

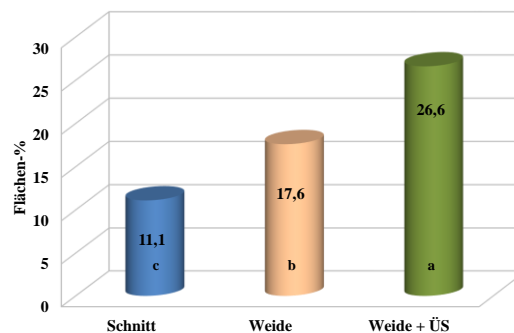
- wird begonnen eine Wiese zu beweiden, beginnt sich bereits im ersten Jahr der Bestand zu ändern
- entstehende Lücken sind optimal, um Übersaaten durchzuführen
- je oberflächlicher die Saat, desto schneller entwickeln sich die Sämlinge
- gerade Wiesenrispengras verträgt keine tiefe Saat
- durch Übersaaten werden auch moderne Sorten eingebracht
- je dichter die Weidenarbe, desto mehr Blätter nehmen die Tier pro Bissen auf



## Pflanzenbestand

- Übersaat zu drei Terminen mit je 10 kg/ha in Kombination mit intensiver Kurzrasenweide durch Jungvieh (Bio-Institut 2008-2011)

Anteile Wiesenrispengras

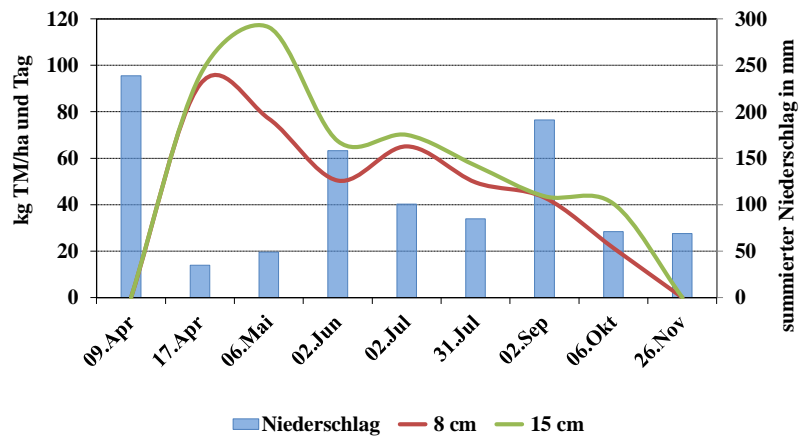


## Ergebnisse nach langjährigen Übersaaten



## Aufwuchshöhe und Graswachstum

Graszuwachs 2013



## Aufwuchshöhe regelmäßig kontrollieren



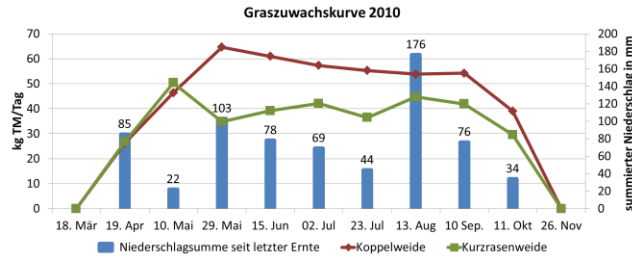
## Instrumente zur Ermittlung der Wuchshöhe





## Graszuwachskurven

### Systemvergleich bei ungleichmäßiger Niederschlagsverteilung



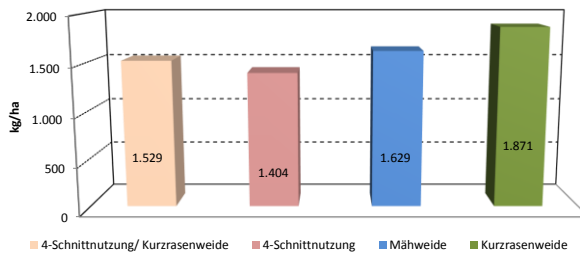
- TM-Ertrag: 7,8 t/ha Kurzrasenweide: 10,6 t/ha Koppelweide
- XP Differenz: 280 kg/ha
- Energie Differenz: 15.500 MJ NEL/ha
- Umgerechnet in Milch: 2.400 kg Milch/ha Mehrertrag

## Erträge Versuch Bio-Institut 2007-2012

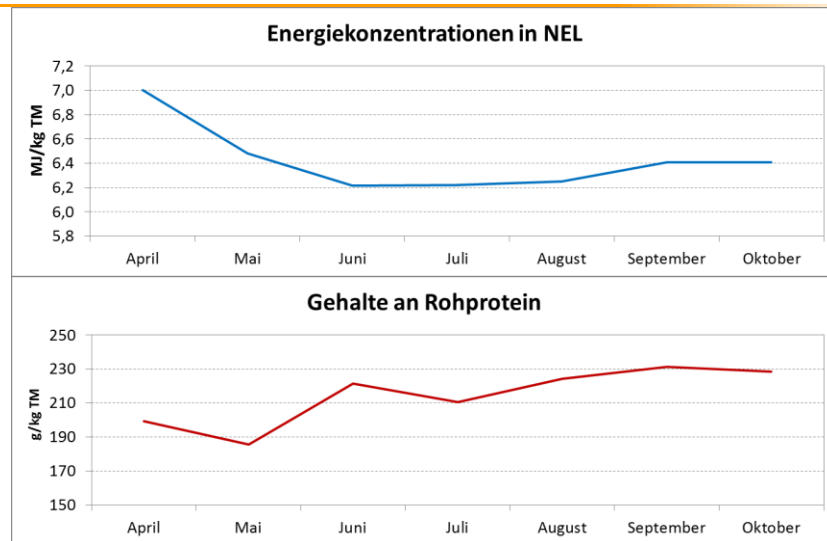
- vier unterschiedliche Nutzungssysteme im Vergleich auf einer inneralpiner Dauergrünlandfläche (Nettoerträge)

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

### Rohproteinerträge

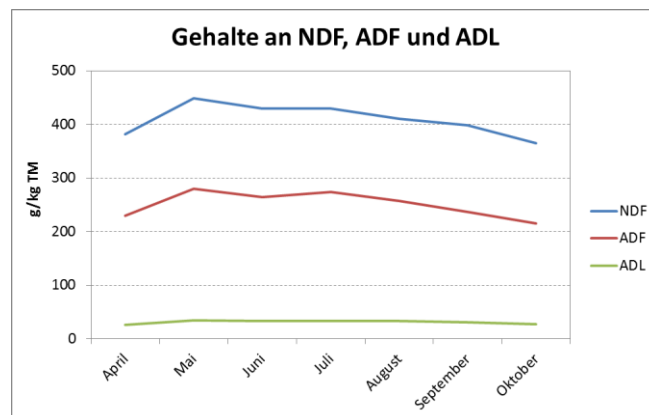


## NEL und XP im Weidefutter



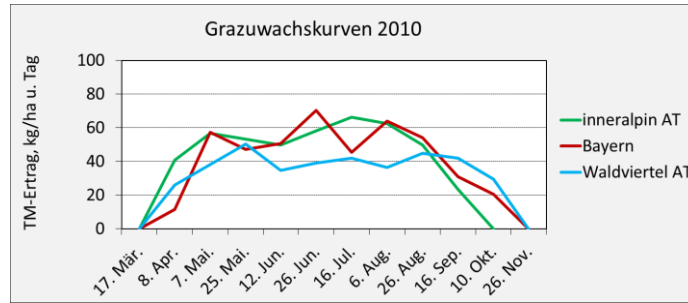
## Verlauf der Gerüstsubstanzen

- Zunahme an Gerüstsubstanzen zum ersten Aufwuchs  
⇒ Zeitpunkt der vermehrten Halmbildung

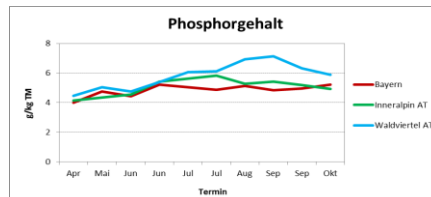
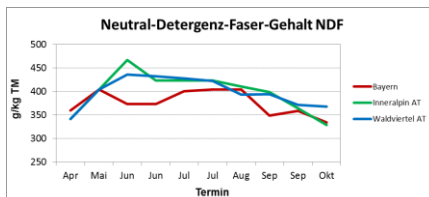
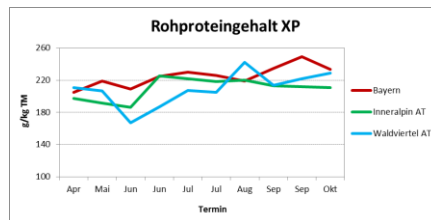
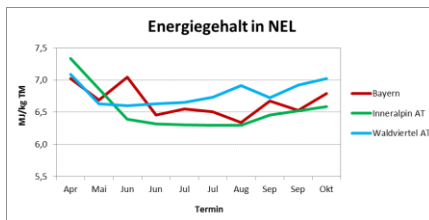


## Weideerträge und Graszuwachs 2010

Ø Niederschlag		870 mm	1.014mm	745 mm	
Parameter	Einheit	Bayern LSMEAN	inneralpin AT LSMEAN	Waldviertel AT LSMEAN	p-Wert
TM-Ertrag	kg/ha	8.768 <sup>ab</sup>	10.193 <sup>a</sup>	7.956 <sup>b</sup>	0,0194
NEL-Ertrag	MJ/ha	58.496 <sup>ab</sup>	66.776 <sup>a</sup>	54.166 <sup>b</sup>	0,0429
XP-Ertrag	kg/ha	2.003 <sup>a</sup>	2.138 <sup>a</sup>	1.681 <sup>a</sup>	0,0637



## Verlauf Inhaltstoffe 2010



## Weidesystem

- Versuch 2013: Unterschiedliche Weideaufwuchshöhen
- Versuch am Bio-Institut (680 m, 1.014 mm): Einfluss unterschiedlicher Eintriebshöhen
- Höhe niedrig 8 cm, mittel 10 cm und hoch 12 cm

Parameter	Einheit	simulierte Kurzrasenweide		Futterhöhe		simulierte Koppelweide		p-Wert
		niedrig	SEM	mittel	SEM	hoch	SEM	
TM-Ertrag	kg/ha	10.343 <sup>b</sup>	341	12.119 <sup>a</sup>	341	12.581 <sup>a</sup>	346	0,0007
NEL-Ertrag	MJ/ha	66.426 <sup>b</sup>	2.069	77.031 <sup>a</sup>	2.068	78.131 <sup>a</sup>	2.102	0,001
XP-Ertrag	kg/ha	2.129 <sup>a</sup>	82	2.255 <sup>a</sup>	82	2.326 <sup>a</sup>	83	0,1238

SEM: Standardfehler; p-Wert: Signifikanzniveau

## Pflege und Düngung

- Ausgewachsene Geilstellen müssen abgemäht werden, damit wieder neue Blätter gebildet werden und im Anschluss die Flächengröße anpassen
- Damit ein gut entwickelter Weidebestand langfristig hohe Erträge und Qualitäten liefert, ist auf eine regelmäßige Düngung zu achten
- 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



## Potential der Weide im Alpenraum

- Intensive **Weidenutzung kann mit einer üblichen Schnittnutzung** am Dauergrünland **mithalten**
- **Rohproteinerträge** auf Dauerweiden sind **höher als** bei **Körnerleguminosen** am Acker
- **Energiekonzentrationen** auf der Weide entsprechen dem **Silomais** und die **Rohproteinkonzentrationen** der **Körnererbse**
- Unabhängig vom Standort stellt die **Weide** ein **flächeneffizientes und tiergerechtes Nutzungssystem** im Dauergrünland dar!

## Danke für die Aufmerksamkeit!

