



Weidesysteme für den Biobetrieb am Berg

Bioland Südtirol Seminar 2016, Ritten am 21. Jänner 2016

Walter Starz, Bio-Institut – HBLFA Raumberg-Gumpenstein



Weidenutzung im Berggebiet

- Grundsätze der Weide gelten sowohl auf Tal- als auch auf Bergbetrieben
- Je höher der Betrieb liegt, desto kürzer wird die Wachstumszeit und damit der mögliche Jahresertrag
- Futterqualität ist auch im Bergbereich hoch, sofern der Pflanzenbestand passt
- aufwändiger sind die Pflegemaßnahmen sowie das Management des Weidesystems
- uneinheitliche Flächenausstattungen erfordern Kreativität bei der Weideplanung

Graswachstum und Weide

- Schnitt- und Weidenutzung haben den größten Einfluss auf die Entwicklung der Dauergrünlandbestände
- Nicht jede Grasart ist an eine intensive Nutzungsform langfristig angepasst
- Intensiv nutzbare Gräser passen sich dem ständigen Verbiss auf der Weide zusätzlich an
- Sowohl Tiere als auch Gräser sind an das Weiden seit vielen Millionen Jahren angepasst

Weidepflanzenbestand

- 3 Hauptarten auf Weideflächen:
 - Wiesenrispengras
 - Englisches Raygras
 - Weißklee
- Weißklee sollte wegen Blährisiko nicht mehr als 30 Flächenprozent ausmachen
- Diese drei Arten können bei intensiver Nutzung rasch wieder neue Blätter bilden → gute Anpassung an den regelmäßigen Verbiss

Wuchsform Wiesenrispe auf Weide



Wiesenrispenbestand aufgewachsen



Abgeweidetes Wiesenrispengras

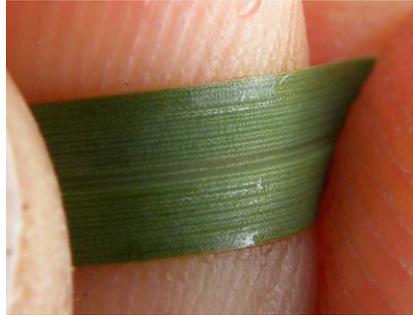


Wiesenrispengras

- bedeutendste, sehr winterharte und intensiv nutzbarste Gras im Alpenraum
- dunkelgrün bis blaugüne Blattfarbe
- Blattspitze läuft kapuzenförmig zu
- Blätter haben an Oberseite in der Mitte ein Doppelrille
- streicht man kapuzenförmige Spitze aus, geht diese auf und zwei Spitzen sind sichtbar = Enden der beiden Rillen
- jüngste Blatt ist gefaltet
- **Achtung Verwechslungsgefahr mit der Lägerrippe (*Poa supina*)!** → Blätter sind weicher und Pflanze wächst niedriger

Wiesenrispengras

- rechts: Kaputzenförmige Spitze und geöffnetes Blatende mit den beiden Spitzen
- unten: Doppelrille auf der Blattoberseite



Wiesenrispengras

- rechts: aufrecht, steife Blätter mit gefaltetem jüngsten Blatt
- unten: im Gegensatz zur Gemeinen Rispe (unterhalb) läuft das Blatt nicht spitz zu



Wiesenrispengras

- Typisch sind auch unterirdischen Ausläufertriebe, die eine dichte Grasnarbe bilden und aktiv in die Fläche wachsen



Englisches Raygras

- international das bedeutendste Gras des intensiven Grünlandes in der gemäßigten Klimazone
- bildet Horste mit Trieben, die zur Bestockung neigen und so posterförmig in die Weide wachsen
- Blätter glänzen deutlich auf der Unterseite
- Oberseite des Blattes ist mit vielen starken Rillen überzogen
- das Blatt hat eine Breite von unter 5 mm
- Triebgrund ist rot und das jüngste Blatt erscheint gefaltet

Englisches Raygras

- im Bergegebiet nicht immer geeignet
- lange schneereiche Winter führen zu großen Schädigung der Pflanzen
- besonders problematisch ist Schnee auf nicht gefrorenem Boden → starker Befall an Schneeschimmel
- auf Dauerweiden ist es ausdauernder
- nicht zu hoch in den Winter schicken
- auf südexponierten Hängen noch auf 1.000 Höhenmeter anzutreffen

Englisches Raygras

- rechts: stark gerillte Blattoberseite und unter 5 mm breit (breite, linke Blatt = Wiesenschwingel)
- unten: stark glänzende Blattunterseite



Englisches Raygras

- rechts: jüngste Blatt erscheint in der Triebmitte gefaltet
- unten: Triebgrund ist deutlich rot bis weinrot gefärbt



Weißklee

- bedeutendste Leguminose auf Dauerweiden
- ständige Verbiss, hält den Bestand kurz und begünstigt die Ausbreitung
- niedrige Bestände begünstigen Weißklee, da er genügend Platz und Licht bekommt
- wichtiger Eiweißlieferant und er macht das Weidefutter schmackhaft
- je Gewichtsprozent im Bestand werden bis zu 4 kg N/ha und Jahr im Bestand fixiert
- zu starke Ausbreitung deutet auf schwaches Graserüst hin!

Weißklee



Almflächen, Extensiv- bzw. Hutweiden



Extensive Weide Standorte

- Standort lässt keine intensivere Nutzung zu
- Pflanzenbestand ist vielfältig
- Befahrbarkeit der gesamten Fläche meist nicht gegeben und Gehölze, Steinhaufen bzw. Feuchtstellen strukturieren die Hutweiden
- ideal für Kalbinnen und trockenstehende Kühe
- Weitere wichtige Grasarten auf diesen Flächen:
 - Rotschwingel
 - Rotstraußgras
 - Kammgras
 - Wiesenlischgras (Timothe)
 - Wiesenschwingel
 - Knaulgras

Pflanzenbestand

- wird begonnen eine Wiese zu beweiden, ändert sich der Pflanzenbestand sehr rasch
- typische Gräser der Wiese wie Knaulgras, Goldhafer auch auch Gemeine Rispe werden stark zurück gedrängt
- sind nicht in der Lage schnell wieder neue Blätter zu bilden oder werden ausgerissen (Gemeine Rispe)
- Meist vermehrt sich sofort der Weißklee
- Übersaaten stellen Bestand schneller in gewünschte Richtung um
- Problemgras auf Weide kann Lägerrippe werden, die Lücken ebenfalls schnell besiedelt

Übersaat

- Auf Dauerweiden einfach durchzuführen
- Feinsämereienstreuer oder Übersaatstriegel
- Wiesenrispengras verträgt keine tiefe Saat
- Englisches Raygras und Wiesenrispengras sind die zu fördernden Arten und werden vorrangig Übergesät
- Ab Vegetationsbeginn bis Ende-August bzw. Mitte-September in Dauerweiden immer möglich
- Lücken im Bestand sind notwendig!
- Bei Umstellung auf Weidenutzung sofort im ersten Jahr mit Übersaaten beginnen

Pflanzenbestand nach Übersaat

Artengruppen	Arten	Flächenprozent
Gräser		69
	<i>Ausläuferstraußgras</i>	8
	<i>Kammgras</i>	5
	<i>Wiesenschwingel</i>	5
	<i>Englisches Raygras</i>	22
	<i>Wiesenlischgras</i>	2
	<i>Wiesenrispengras</i>	20
	<i>Lägerrispe</i>	4
Leguminosen		19
	<i>Weißklee</i>	19
Kräuter		12
	<i>Kriechender Hahnenfuß</i>	4
	<i>Wiesen Löwenzahn</i>	3

Welches Weidesystem?

- grundsätzlich sind sowohl Kurzrasen- als auch Koppelweide im Berggebiet geeignet
- meist wird die Kurzrasenweide im Berggebiet als eine rotierende Kurzrasennutzung umgesetzt
- dabei bleiben die Tier nur wenige Tage auf einer Fläche und komme dann auf die nächst, sind aber nach spätestens einer Woche wieder auf der selben Fläche
- Höchste Flächenleistung wird mit der Koppelweide erzielt, aber es muss mit einem höheren Planungsaufwand gerechnet werden

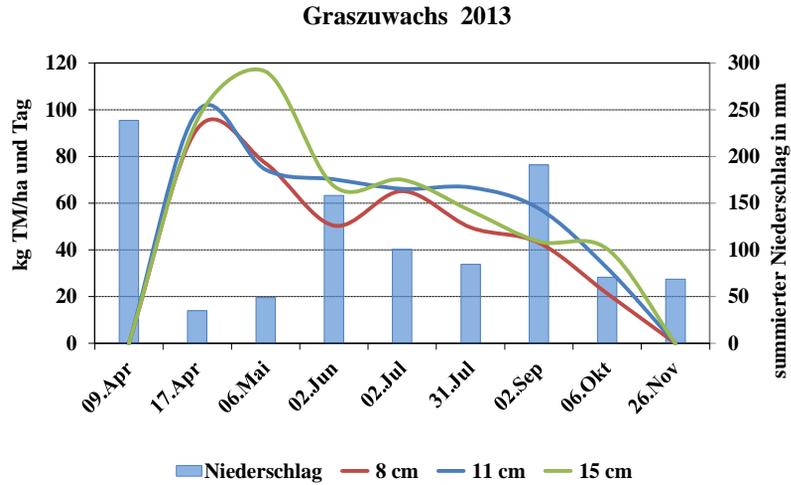
Graszuwachskurven

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

Aufwuchshöhe und Graswachstum



Aufwuchshöhe regelmäßig kontrollieren



Instrumente zur Ermittlung der Wuchshöhe



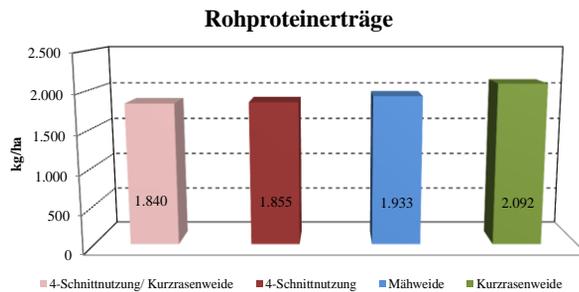
Weide-Versuche am Bio-Institut



Erträge 2007-2012

- Erträge sind versuchsbedingt praktisch verlustfrei erhobene Ernteerträge ➤ ist bei Weidesystemen zu berücksichtigen

Parameter	Einheit	Variante			
		4-Schnittnutzung/ Kurzasrasenweide	4-Schnittnutzung	Mähweide	Kurzasrasenweide
TM-Ertrag	kg/ha	10.385	12.518	10.273	9.813
NEL-Ertrag	MJ/ha	64.112	73.524	63.254	63.226
XP-Ertrag	kg/ha	1.840	1.855	1.933	2.092

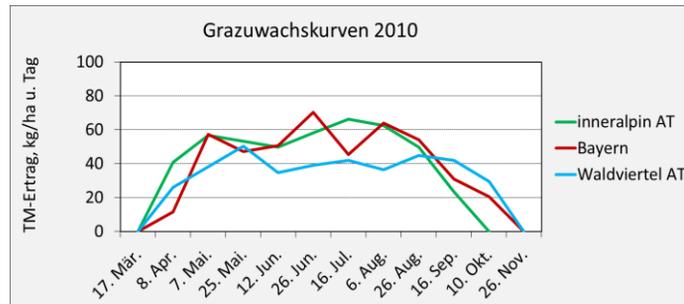


Erträge

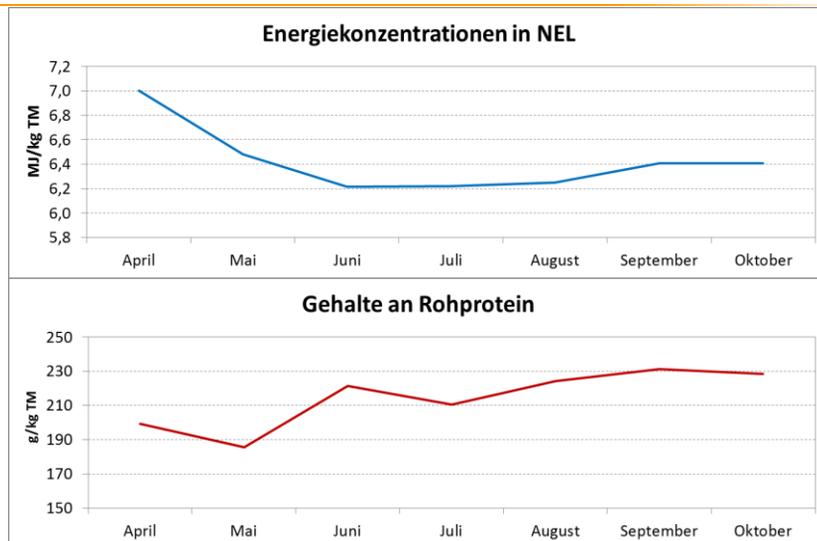
- Gut geführte Weide mit optimalen Pflanzenbestand liefert auf dem selben Standort die gleich hohen nutzbaren Futtererträge
- beim Schnittsystem können Abzüge von den versuchsmäßig erhobenen TM-Erträgen von 10-20 % gemacht werden
- Qualitätsmäßig können auf einem ha Weide Rohproteinmengen erreicht werden die dem Ertrag von zwei ha Sojabohne entsprechen
- Auch übrige Inhaltstoffe zeigen sehr hohe Konzentration während der Vegetationsperiode

Weideerträge und Graszuwachs 2010

\emptyset 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 ^{ab}	10.193 ^a	7.956 ^b	0,0194
NEL-Ertrag	MJ/ha	58.496 ^{ab}	66.776 ^a	54.166 ^b	0,0429
XP-Ertrag	kg/ha	2.003 ^a	2.138 ^a	1.681 ^a	0,0637

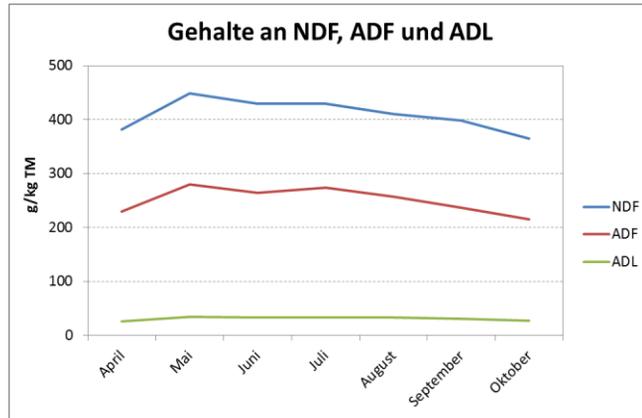


NEL und XP im Weidefutter

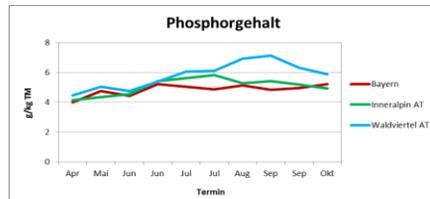
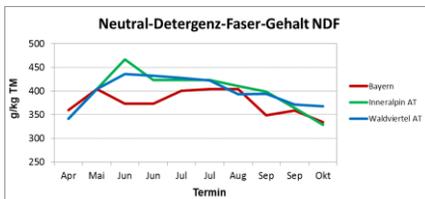
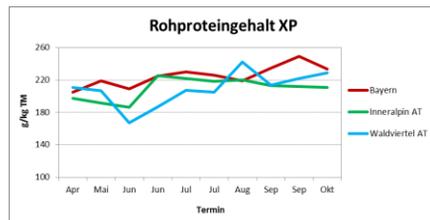
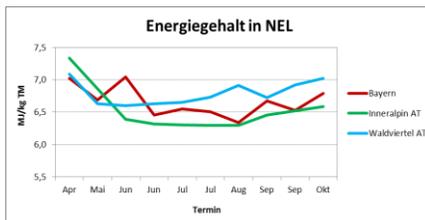


Verlauf der Gerüstsubstanzen

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



Verlauf Inhaltstoffe 2010



Pflege während Weideperiode

- früher Weideaustrieb beim Spitzen der Gräser ist notwendig
- der Tierbesatz ist gering bei 1- max. 2 GVE/ha (kalkuliert für Ganztagsweide)
- koppeln der Hutweide führt zu gleichmäßigerem Abweiden der Fläche
- Nassstellen müssen drainagiert oder ausgezäunt werden
- verbessern der Futterqualität durch Abmähen ausgewachsener Flächen

Pflege während Weideperiode

- ausgewachsene Geilstellen werden in Standweiden idealer Weise getoppt (10 cm hoch abmähen)
- Durchführung bei heißem Wetter → angetrocknetes Gärheu wird von den Tieren gerne gefressen
- danach Flächengröße entsprechend anpassen
- Mulchen mit Schlägelmulcher würde das Futter in Standweiden verschmutzen
- Mulchen bei Koppelweide notwendig, da sonst mit jeder neuen Bestoßung mehr Geilstellen werden und somit die Weidefläche sich verkleinert

Düngung

- Düngung mit festen WD
 - bei festen Wirtschaftsdüngern wäre Kompost ideal
 - 15-20 m³/ha im Herbst (oder vor Weidebeginn)
 - Dünger muss sehr gut und fein verteilt auf die Fläche gebracht werden
 - Jauche zu 10-15 m³/ha im Frühling und/oder in laufe der Vegetation

Düngung

- Düngung mit flüssigen WD
 - Gülle sollte grundsätzlich gut aufbereitet sein und damit gut fließfähig
 - pro Ausbringung 10-15 m³/ha
 - wichtig ist Güllegabe vor Weideaustrieb
 - optimal wenn 1-2 Güllegaben in der Vegetation erfolgen
 - Düngung in der Vegetation erfordert bestes Management

Weitere Informationen zur Weide

- www.raumberg-gumpenstein.at/weideinfos
- ÖAG Info 1/2012
- Buch „Gras dich fit“



Schlussfolgerungen Weide

- Graswachstum passt sich dem Weideverbiss an und die Pflanzen sind auch bei intensiver Nutzung ausdauernd im Bestand
- Intensive Weidenutzung kann mit einer üblichen Schnittnutzung am Dauergrünland mithalten
- Energiekonzentrationen auf der Weide entsprechen dem Silomais und die Rohproteinkonzentrationen der Körnererbse
- Unabhängig vom Standort und bei optimaler Pflege stellt die Weide ein flächeneffizientes und tiergerechtes Nutzungssystem im Dauergrünland dar!

Danke für die Aufmerksamkeit!

