Videos/Infos:

www. raumberg-gumpenstein.at
www. lfl.bayern.de

https://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/forschungsbereiche/bio-landwirtschaft-und-biodiversitder-nutztiere/fachvideos.html

WILLKOMMEN IM NATURLAND

Fachberatung für Naturland

Erzeugerring für
naturgemäßen Landbau e.V.

Gräser auf Weide- und Grünland

Maier Konrad

Die Weide ist der Futtertisch der Kuh

Nutzung und Pflanzenbestand

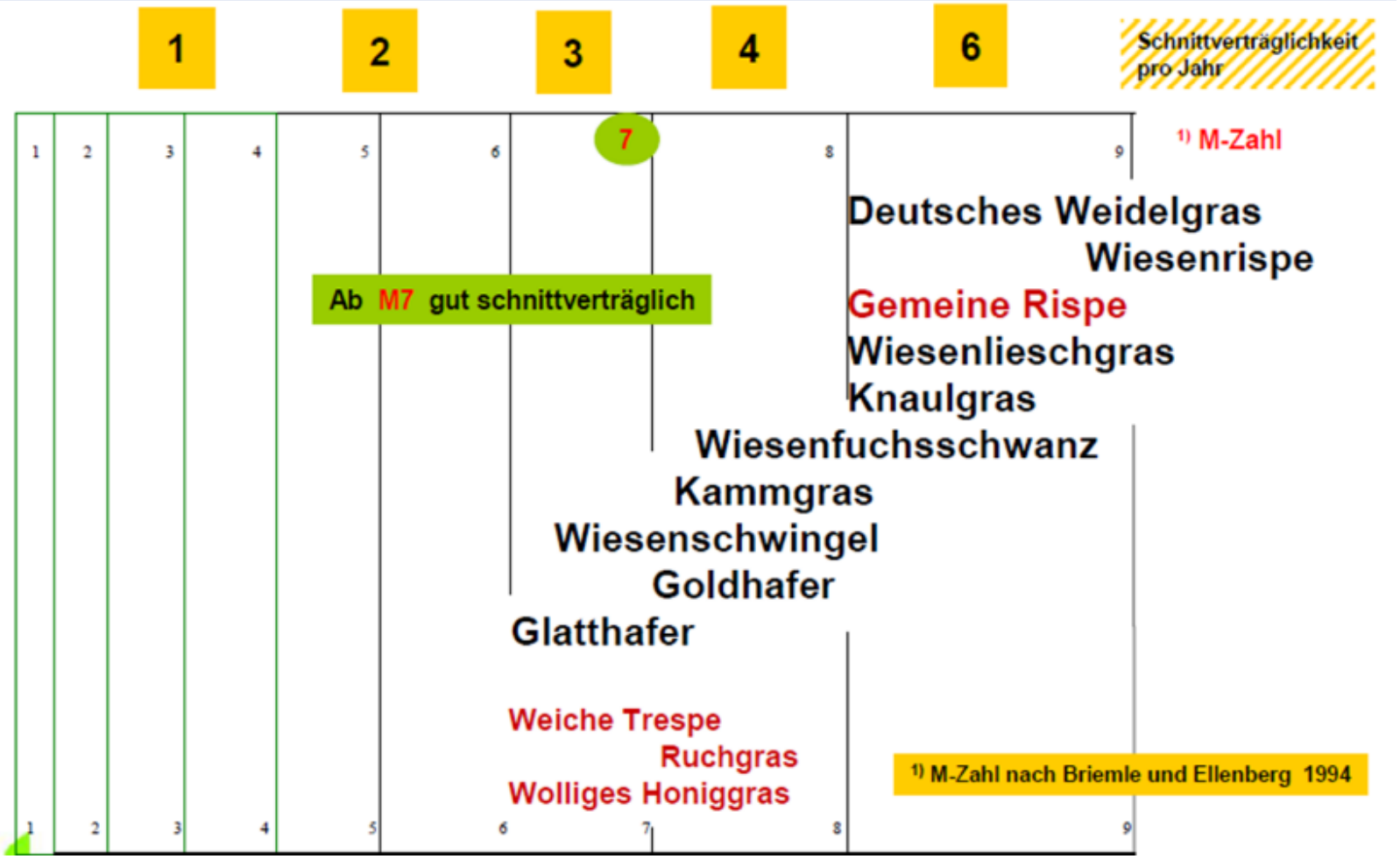
Kurzrasenweide ganzjährig

Kurzrasenweide ab Sommer, 1-2 Schnitte

Portionsweide ab Herbst, 3-4 Schnitte

Ein Jahr beweidet

Schnittverträglichkeit von Grünlandpflanzen



Verändert nach Hermle, Allgäuer Grünlandtag 2014

Wichtige Gräser kennen und unterscheiden

Horstbildende Gräser

- Welsches Weidelgras
- Knaulgras
- Wiesenlieschgras
- Wiesenschwingel
- Haferarten

Rasenbildende Gräser

- Deutsches Weidelgras
- Wiesenrispe
- Gemeine Rispe
- Jährige Rispe
- Wiesenfuchsschwanz

Verändert nach Hermle, Allgäuer Grünlandtag 2014

Wichtige Gräser kennen und unterscheiden

Horstbildende Gräser

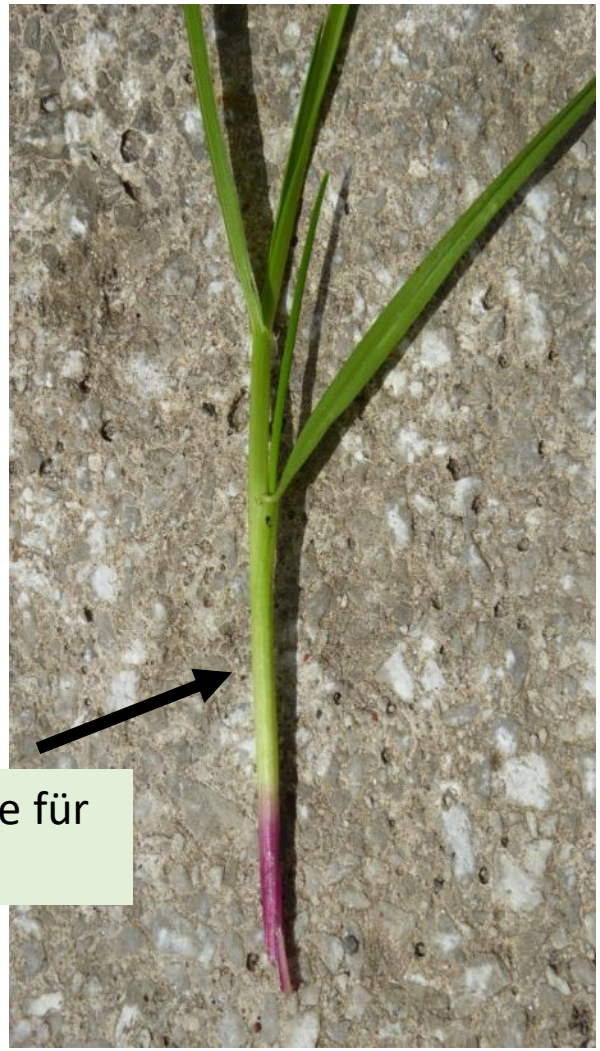
- Extensive bis mittel-intensive Nutzung
- Generative Vermehrung
- Früher erster Schnitt negativ

Rasenbildende Gräser

- Mittelintensive bis intensive Nutzung
- Vegetative Vermehrung
- Früher erster Schnitt und Weidegang positiv

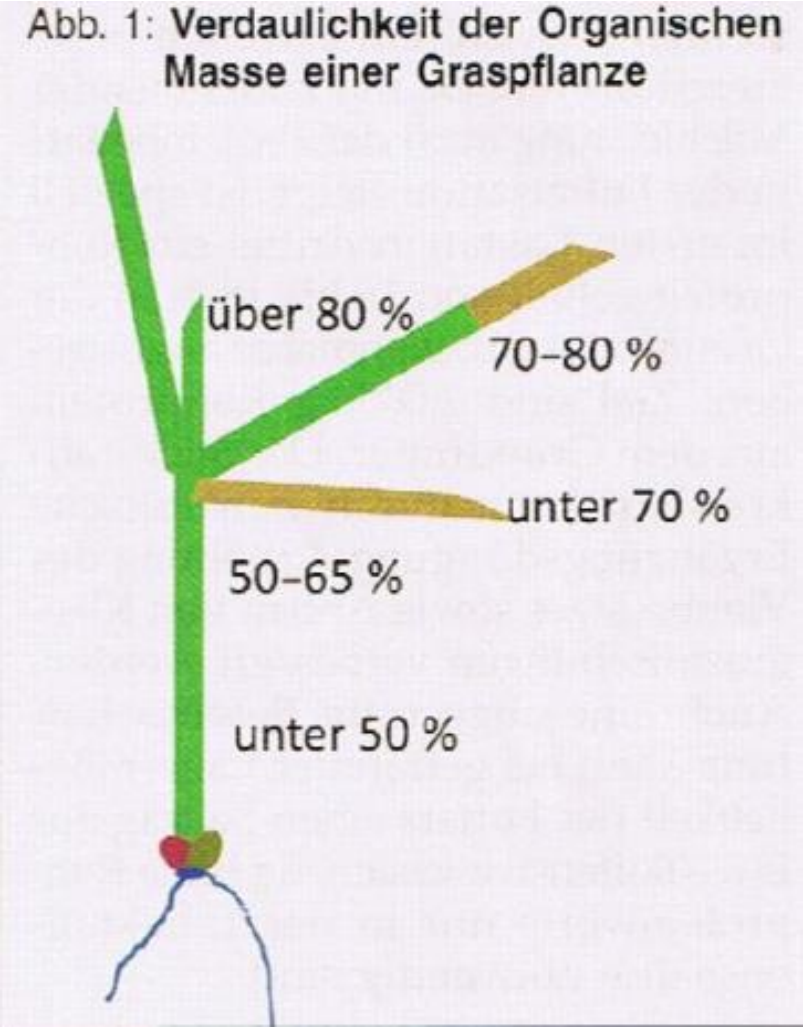
Aufbau einer Graspflanze

Bildquelle: Raumberg-Gumpenstein

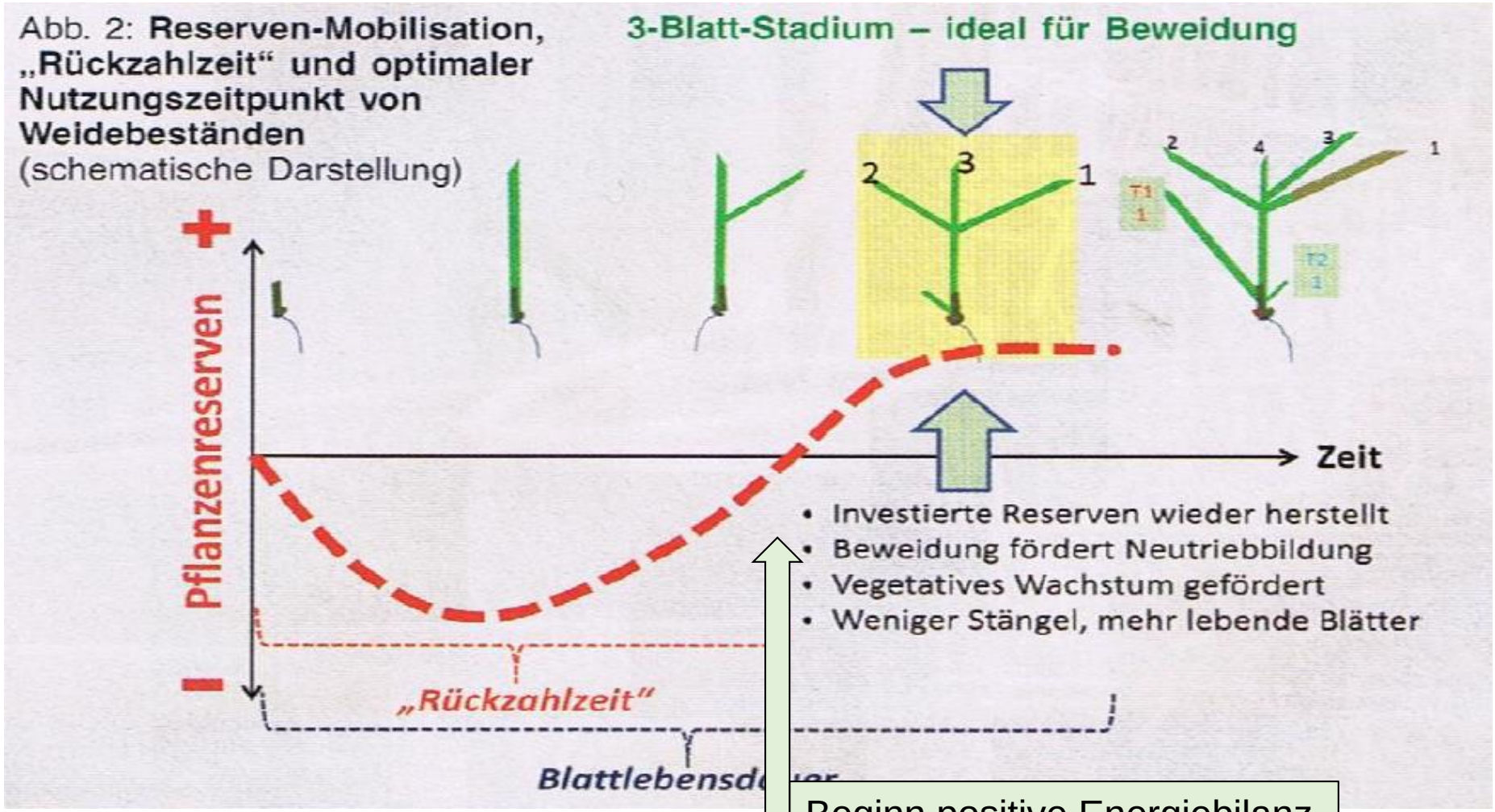


Graswachstum für Weideplanung verstehen

- Neue Blätter werden gebildet wenn die älteren Blätter absterben oder wenn die jüngsten Blätter durch Maul oder Schnitt entfernt werden
- Für die Blattbildung werden die Reservestoffe benötigt
- Die Lebensdauer eines Blattes liegt je nach Düngung und Witterung und Grasart zwischen 20 – 50 Tagen
- Nutzungstolerante Arten wie Weidelgras und Wiesenrispe können deutlich schneller neue Blätter bilden als andere Gräser
- Hohe Verdaulichkeit nimmt mit dem Altern der Einzelpflanze ab
- Trotzdem gilt unabhängig vom Weidesystem der Grundsatz:
  Nicht zu frühe Wiederbeweidung !



Graswachstum für Weideplanung verstehen

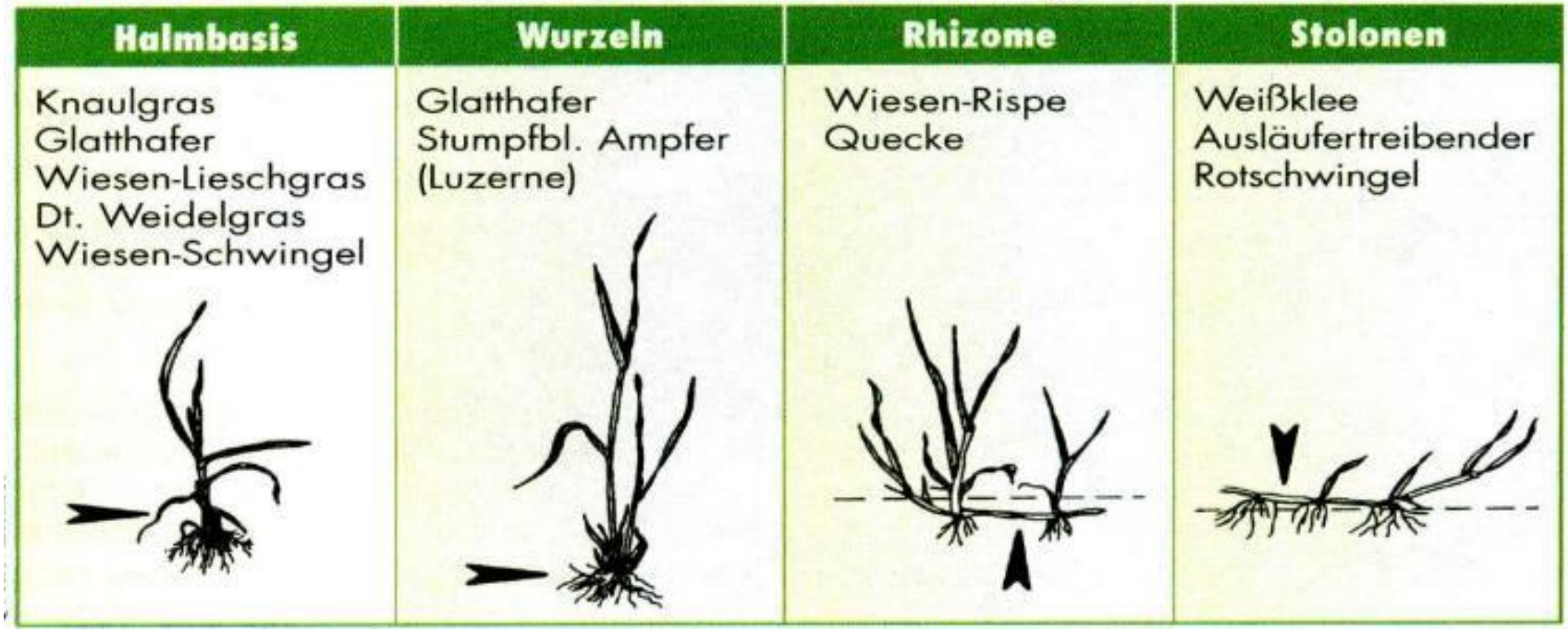


Beginn positive Energiebilanz

Wo liegen die Reservestoffe

Wichtigste Organe der Reservestoffspeicherung

Halmbasis	Wurzeln	Rhizome	Stolonen
Knaulgras Glatthafer Wiesen-Lieschgras Dt. Weidelgras Wiesen-Schwingel	Glatthafer Stumpfbl. Ampfer (Luzerne)	Wiesen-Rispe Quecke	Weißklee Ausläufertreibender Rotschwingel



Reservestoffe nicht durch Biß oder Schnitt entfernen, sie bilden die <u>Grundlage für</u>:

1. Regeneration (nach dem Schnitt, besonders nach Winter und Trockenheit)
2. Kampfkraft (Beikrautkonkurrenz)
3. Ertrag

Wiesenrispe verschiedene Nutzugsformen, Bildquelle: Raumberg-Gumpenstein

in der Wiese

auf der Weide

abgeweidet

Triebbildung und Nutzungsart

Bildquelle HBLFA Raumberg-Gumpenstein

	Trieb-anzahl/m²
Schnittnutzung	
1. Schnitt am 07. Juni	8.330
4 wöchentliche Schnittnutzung bis 07. Juni	12.097
Kurzrasenweide	
3 cm Aufwuchshöhe	43.464
6 cm Aufwuchshöhe	33.765
9 cm Aufwuchshöhe	20.132
12 cm Aufwuchshöhe	14.311

Jährige Rispe

- Platzräuber: Wird von den Tieren nicht gefressen
- Verwechslungsgefahr mit Wiesenrispe weil auch Kahnförmige Blattenden aber hellgrün, wird nicht gefressen und bildet Blütenstand, Blatthäutchen ähnlich der Gemeinen Rispe

Gemeine Rispe

Heri Bedenik 28.06.2010

Wiesenrispe – das „Öko-Weidegras“

- Ausläufer bildendes Untergras
- Beste FWZ
- Extrem nutzungselastisch
- Tolerant bei starker Nutzung
- Macht die Narbe sehr dicht
- Bringt hohen Masseertrag
- weniger N-Bedarf als Weidelgras
- Winterhart bis in Höhenlagen
- Nachsaat in Standweiden erfolgreich (Gumpenstein 2011)

Aber :

- langsame Jugendentwicklung

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

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

Versuchsaufbau:

- 3 x 10 kg Übersaat in die Weide
- Sorten: Lato und Balin

Ergebnis:

- Leicht erhöhter Masse- und Energieertrag
- Deutlich erhöhter Rohproteinertrag

bestes Blatt: Stängel-Verhältnis

Beschreibung der in Bayern empfohlenen Sorten — **November 2015**

Deutsches Weidelgras / früh — Hartmann - IPZ 4b

Sorte		Züchter	Jahr der Zul.	Gesamtertrag TM Mitte Süd trocken 1.	trocken 1.- 3.*	frisch 1.	frisch 1. - 3.*	Ertrag TM[1] Gesamt	1. Schnitt/e	weitere Schnitt/e	Narben-dichte[1]	Resistenz gegen Rost[1), 2)]	Eignung Aus-dauer[3)]	D[4)]	E[4)]	Anbaugebiete 6	7	8	10	11	gelistet in den BQSM[5)]
Arolus		STEI	07	--	---	0	(-)	0	(-)	(+)	(+)	(+)	+			■	■	◥	◥	◥	✓
Artesia	(T)	STEI	07	0	0	0	0	(+)	0	(+)	0	+	++	D		◥	◥	◥	◥	◥	✓
Arvicola	(T)	FREU	04	0	0	0	0	(+)	0	(+)	0	(+)	+++	D	E	◥	■	◥	◥	◥	✓
Ivana		BAYP	02	(-)	**	0	0	(+)	0	0	(+)	(-)	+++	D		■	□	■	■	◥	✓
Lacerta	(T)	DSV	98	(-)	0	0	0	(+)	-	+	(-)	(+)	+			◥	◥	◥	◥	◥	✓
Picaro		DSV	01	0	(-)	0	0	(+)	0	(+)	(+)	0	+			▢	◥	◥	◥	◥	✓
Pionero	(T)	DSV	02	(-)	0	(-)	(-)	(+)	0	+	0	(+)	+			□	□	■	■	■	✓
Salamandra	(T)	INSE	06					(+)	0	+	0	(+)	++		E	▢	◥	▢	▢	▢	✓

Anbaugebiete (Karte)

AG 6: sommertrockene Lagen
AG 7: günstige Übergangslagen
AG 8: Hügelländer
AG 10: Mittelgebirgslagen Ost (Empfehlung auch für AG 9)
AG 11: Voralpengebiet (Empfehlung auch soweit landwirtschaftlich sinnvoll für AG 12)

Details zur Skala (- - - bis + + +)

Vollständige Übersicht zu allen Anmerkungen

Empfehlung für

■ Grünlandmischungen
▢ Feldfutterbaumischungen
◥ Grünland- und Feldfutterbaumischungen
□ keine Eignung
D besonders auswinterungsgefährdete Lagen
E günstige Lagen mit höchstem Ertragspotenzial

*Leistung über 3 Hauptnutzungsjahre

Öko-Verfügbarkeit der Arten und Sorten

Dt. Weidelgras: Einzelgenehmigung

Wiesenschwingel: Einzelgenehmigung

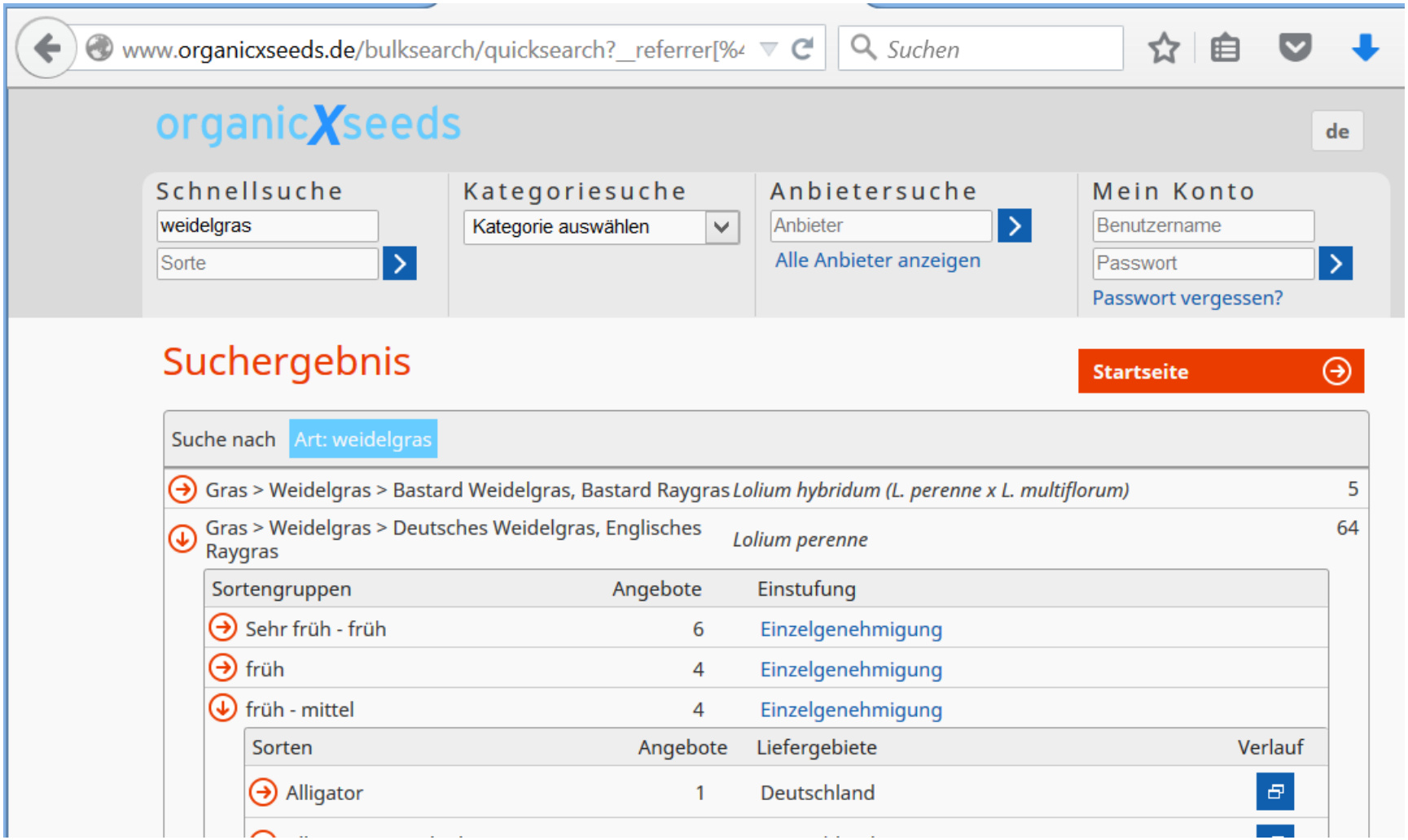
Lieschgras: Einzelgenehmigung

Knaulgras: Allg. Genehmigung, nur frühe Sorten verfüg.

Weißklee: Allg. Genehmigung, Ausdruck aus Datenbank

Wiesenrispe: Allg. Genehmigung, nur Sorte Oxford

Sortenverfügbarkeit:



Einfluss der Saattiefe auf das Auflaufen von Grassamen

Quelle: Dietl und Lehmann 2004

Art	Saattiefe		
	flach	normal (1,5 cm)	tief (3 – 5 cm)
Deutsches Weidelgras	100 %	100 %	100 %
Rotschwingel	100 %	99 %	99 %
Wiesenfuchsschwanz	100 %	98 %	86 %
Knaulgras	100 %	94 %	71 %
Goldhafer	100 %	85 %	42 %
Wiesenrispe	100 %	21 %	6 %

Übersaaten auf intensiven Weiden

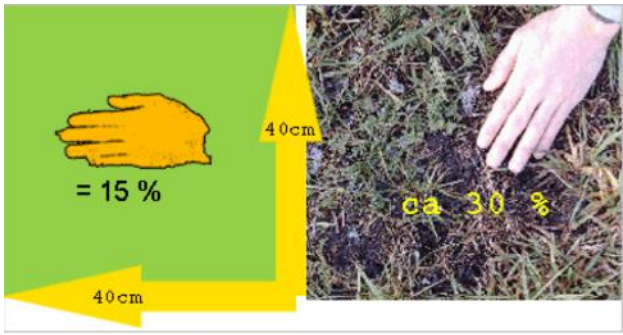
- Mit Feinsähmereien-Streuer und/oder Egge oder Übersaatstriegel
- Wiesenrispe nur oben auf sähen
- Deutsches Weidelgras bis 1000 Hm
- Übersaaten können auf Dauerweiden immer bis in den Herbst (Aug/Sept) gemacht werden
- Für Übersaaten sind Lücken notwendig
- Mit der Umstellung auf intensive Weide sollte mit Übersaaten begonnen werden
- Mehrfach 10 kg/ha um Wetterrisiko zu minimieren

Bildquelle: Starz

Nachsaat in Mähweiden

Wann nachsähen? Wetter???

- in sommertrockenen Lagen im zeitigen Frühjahr direkt nach oder bei der Wiesenpflege oder im **August/September**
- sonst nach dem ersten oder zweiten Schnitt, da die Konkurrenzkraft der Altnarbe nun am geringsten ist
- bei fest eingeplanter Nachsaat vorher tiefer Schnitt
- nachfolgenden Aufwüchse frühzeitig nutzen
- Gülledüngung im Ansaatjahr zurückhaltend



- Bei Lücken 10-20 % entweder Weidelgras/Weißklee 15-20 kg/ha auf ein- oder zweimal
- Bei Lücken 20-30 % weidelgraslastige 20-25 kg/ha Dauergrünlandmischungen

Bild - Heri Bedenik

Bild - Heri Bedenik

Neuanlagen von Weiden

- Neuansaat > 50 % minderwertiger Gräser oder Unkräutern über (bspw. Gemeine oder Jährige Rispe, …)
- Saatgutmenge: 1 x 35 kg/ha und Jahr ggf. mit Nachsaaten in den Folgejahren sinnvoll
- Früher Reinigungsschnitt um mögliche aufgelaufene Beikräuter zu regulieren und den Gräsern Vorteile zu verschaffen

- **Intensive Weiden:** Ziel der Ansaat sind hohe Anteile von Dt. Weidelgras, Wiesenrispe und Weißklee. Mischung: z.B. 25 kg/ha Dauergrünlandmischung + 10-15 kg/ha Wiesenrispe in Vorraussaat, Nachsaaten mit Wiesenrispe in den Folgejahren

→ Vorsaat von Wiesenrispe Auflaufzeit Wiesenrispe 20 Tage → ca. 20 Tage vorher sähen

→ Ansaat der Restmischung: Striegelzinken so seicht wie möglich

- **Mähweiden:** vielseitigere Mischungen: z.B. Country Öko 2216 Mähweide Universal (20% Klee, 28% Weidelgras, 20% Wiesenschwingel, 20% Lieschgras, 7% Wiesenrispe, 5% Knaulgras)
- Rot- und Rohrschwingel, Knaulgras und Lieschgras (sehr Winterfest) sind gute Mischungspartner für Mähweiden in trockenheitsgefährdeten Gebieten

Bild - Heri Bedenik

Pflege und Düngung

- Früh mit der Weide beginnen (Forsythien Blüte), -> Bildung dichter, trittfester Bestände
- Walzen auf aufgefrorenen Böden oder bei Trittschäden
- Ausgewachsene Geilstellen hoch abmähen damit sich neue Blätter bilden können → Flächengröße anpassen
- Gülledüngung: im zeitigen Frühjahr und während der Saison mit sehr dünner Gülle 10-15 m^3/ha
- Im Herbst Rottemist 15-20 m^3/ha (gesamt nur 40 kg Njw)
- Herbstweide: Gras muss nach der Beweidung nochmal austreiben damit es mit Reservestoffen in den Winter geht und im Frühjahr schnell kommt
- Zu hohe Bestände im Herbst abmähen, kreiseln, dürren lassen und Nachweiden
- Versorgung mit Grundnährstoffen im Blick haben

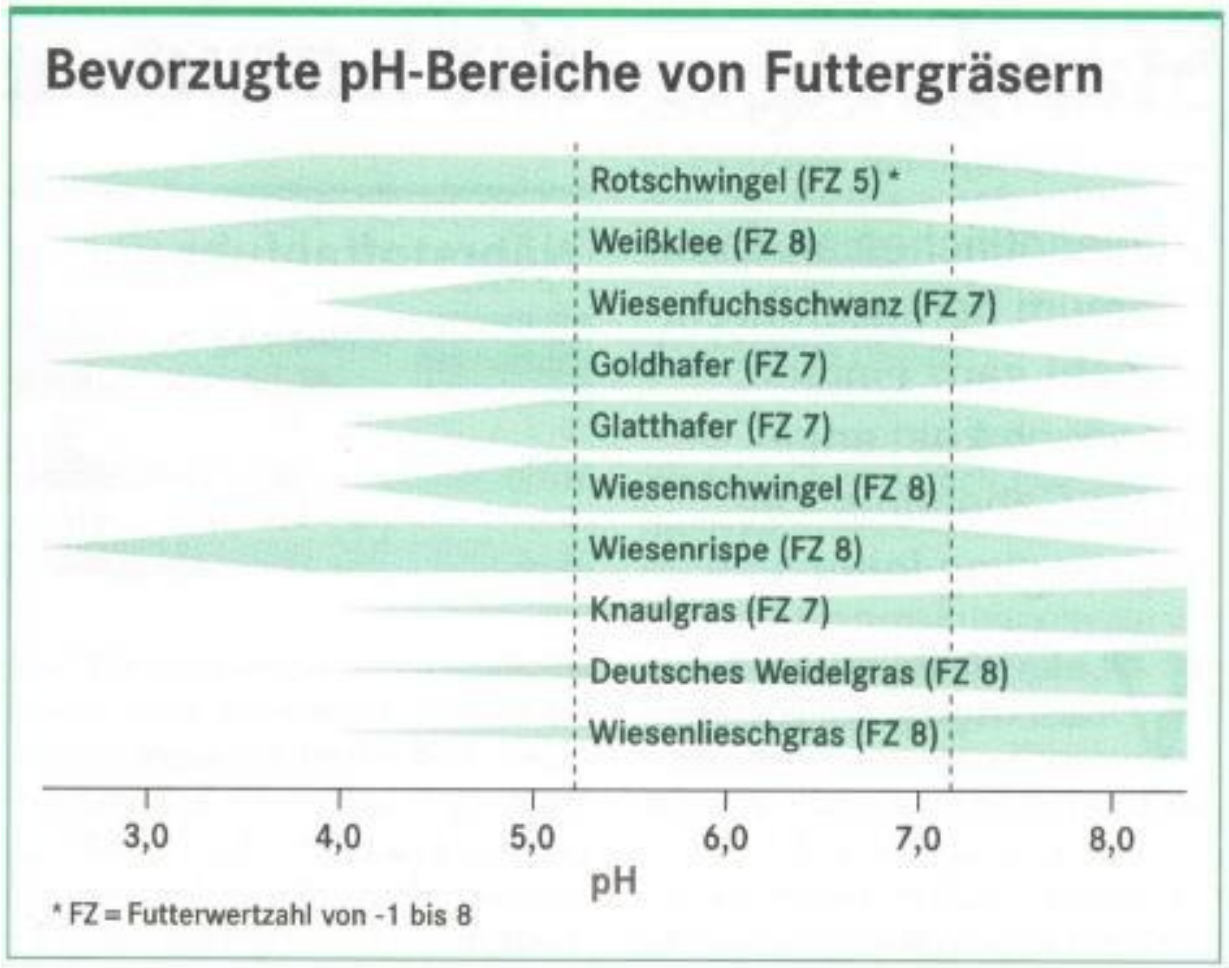
Beurteilung Bodenuntersuchungen

- Auszug Bodenuntersuchung:

P_2O_5-, K_2O- und Mg-Gehaltsangaben für Mineralböden in Milligramm/100g Boden, für Moorböden in Milligramm/100 Milliliter Boden. Untersuchung nach der CAL-Methode.

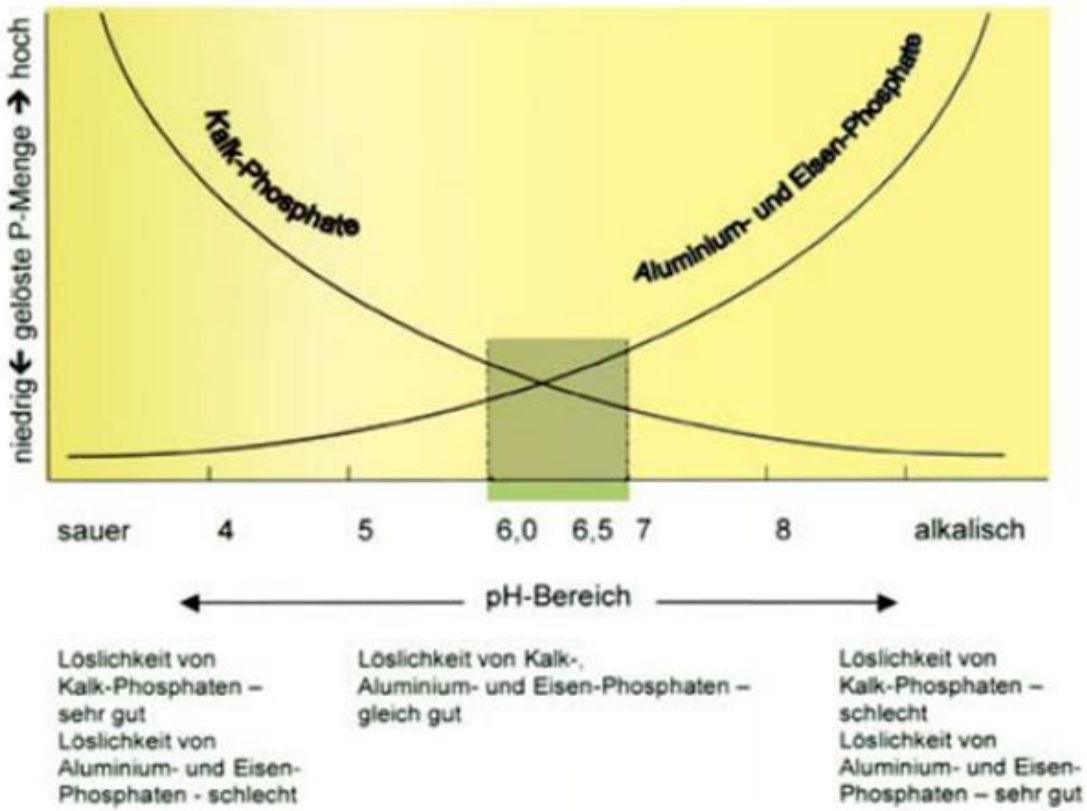
Feldstück-Bezeichnung	Pr.-Nr.	Flächen-Identifikator (FID) /Teilschlag-Nr.	Boden-nutzung	Bodenart	pH-Wert ($CaCl_2$)	freier Kalk	KALK Versor-gung	PHOSPHAT P_2O_5 mg	PHOSPHAT Gehalts-stufe	KALI K_2O mg	KALI Gehalts-stufe
AM HAUS	1	9088000111/1	G	15	5,2		niedrig	14	C=optimal	29	D=hoch
AM HAUS	2	9088000111/1	G	15	5,2		niedrig	13	C=optimal	31	E=sehr hoch
AM HAUS	3	9088000111/1	G	15	5,2		niedrig	13	C=optimal	29	D=hoch
AM HAUS	4	9088000111/1	G	15	4,9		niedrig	10	C=optimal	24	D=hoch
AM HAUS	5	9088000111/1	G	15	5,1		niedrig	13	C=optimal	33	E=sehr hoch
AM HAUS Mittelwert		**9088000111**	**G**	**15**	**5,1**		**niedrig**	**13**	**C=optimal**	**29**	**D=hoch**
RAUTVIEHWEIDE	**6**	**9088000115/1**	**G**	**15**	**4,8**		**niedrig**	**5**	**B=niedrig**	**16**	**C=optimal**
STREUPLATZ	**7**	**9088000116/1**	**G**	**25**	**6,1**		**hoch**	**4**	**A=sehr niedrig**	**12**	**C=optimal**
SCHÖNHÖLZLE	**8**	**9088000117/1**	**G**	**15**	**5,3**		**niedrig**	**2**	**A=sehr niedrig**	**17**	**C=optimal**
AN D. FÜTTERUNG	**9**	**9088000118/1**	**G**	**15**	**5,5**		**niedrig**	**3**	**A=sehr niedrig**	**14**	**C=optimal**
WASSERLOCH	**10**	**9088000119/1**	**G**	**15**	**6,5**		**hoch**	**5**	**B=niedrig**	**12**	**C=optimal**
HELLERIE	**11**	**9088000120/1**	**G**	**15**	**5,7**		**optimal**	**9**	**B=niedrig**	**17**	**C=optimal**
SCHIELDTFELD	**12**	**9103000706/1**	**G**	**15**	**5,1**		**niedrig**	**19**	**C=optimal**	**18**	**C=optimal**
BOSCHFELD	**13**	**9103000707/1**	**G**	**15**	**6,4**		**hoch**	**15**	**C=optimal**	**23**	**D=hoch**
RAUTVIEHWEIDE	**14**	**9088000343/2**	**G**	**15**	**5,2**		**niedrig**	**7**	**B=niedrig**	**17**	**C=optimal**
HELLERIE	**15**	**9088000344/2**	**G**	**15**	**6,0**		**hoch**	**7**	**B=niedrig**	**17**	**C=optimal**

Kalk: Kohlensaurer Kalk $CaCO_2$



Phosphordüngung

- Weicherdige Rohphosphate sind sehr langsam Pflanzenverfügbar
- pH-Wert muss passen



Schwefel

- Mit zunehmendem Eiweißgehalt der Pflanze nimmt der Schwefelbedarf und Gehalt zu, denn Schwefel ist ein Bestandteil vieler Eiweiße
- → Klee/Luzerne reagieren stark auf Schwefel
- Die Bindung von Luftstickstoff der Knöllchenbakterien ist abhängig von ausreichend Schwefel

Zusammengefasst:

- Standort auf Weidetauglichkeit prüfen und im Vorfeld abschätzen welche Entwicklungen sich ergeben können (Staunässe, Trockenheit, Pflanzenbestand, Ansprüche an die Weide → passendes Weidesystem wählen)
- Bei intensiver Beweidung wird sich die Bestandszusammensetzung innerhalb kurzer Zeit deutlich ändern
- Knaulgras, Wiesenschwingel, Wiesenfuchsschwanz, Löwenzahn werden rasch verdrängt
- Die Neuansiedlung der Lückenfüller sollte gezielt beeinflusst werden durch Nachsaaten
- Jährige Rispe und zu hohe Anteile Weißklee können ein Problem werden
- Düngung der Flächen nicht vernachlässigen, Grundnährstoffe im Blick haben
- Gräser nicht überbeanspruchen: durch Weide-Schnitt Wechsel oder Koppelweiden kann für Entlastung gesorgt werden

Wir müssen in der Grünlandbewirtschaftung viel mehr das Gut fördern und weniger bekämpfen

Walter Starz, HBLFA Raumberg-Gumpenstein

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Gemeine Rispe

Wie Regulieren?

- Auf vielen Grünlandflächen zeigen sich nach der extremen Hitze und Trockenheit braune Stellen, die sich bei genauerer Betrachtung oft als Filz der gemeinen Rispe herausstellen.
- mehrmaliges Striegeln kreuz und quer, 3- bis 5-mal, Striegel mit dicken Zinken!
- Material schwaden und abfahren
- Nach einer Trockenheit werden oft die entstehenden Lücken mit unerwünschten Arten (Hauptart Gemeine Rispe) erneut besetzt. Dem sollte jetzt durch eine Nachsaat vorgebeugt werden.
- Nachsaat Dauergrünlandmischungen, Menge: 30-40 kg
- Rispensanierung nicht in Mäusejahren weil dann der Aufwuchs schnell kaputt ist

Naturland

Heri Bedenik 21.06.2011 - Güttler

Naturland

Heri Bedenik 21.06.2011

Heri Bedenik 28.06.2010

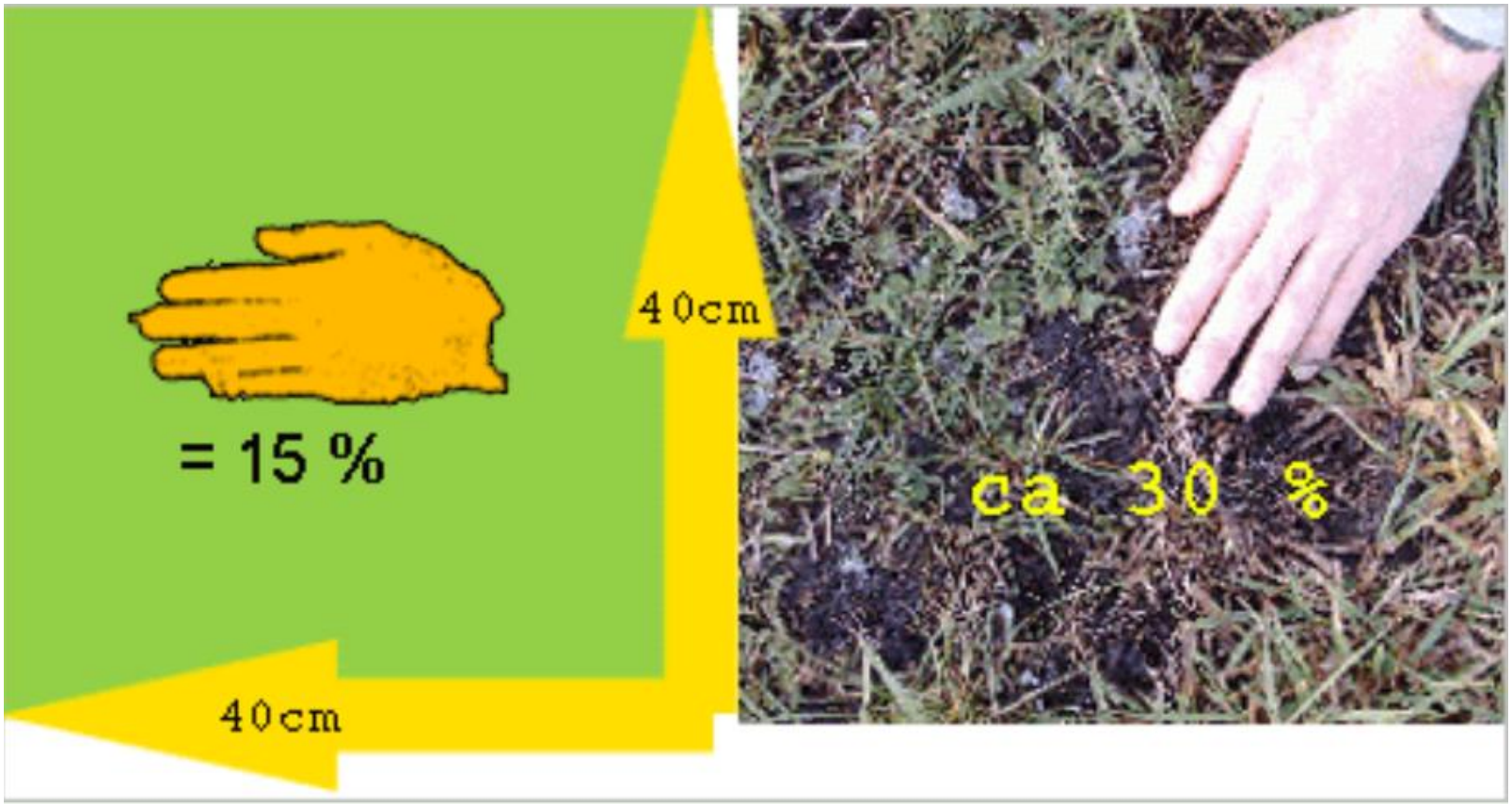
Gemeine Rispe: Ausgestriegelt

Gemeine Rispe: Ausgestriegelt

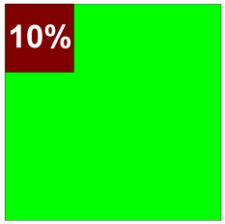
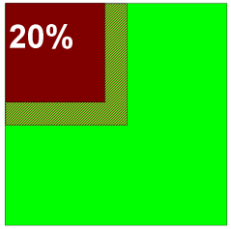
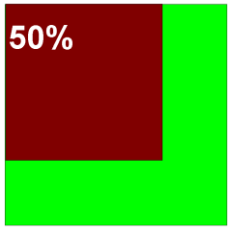
Heri Bedenik 21.06.2011 - Güttler

Heri Bedenik 21.06.2011 – Güttler Walze

Aulendorfer Lückendetektor



Wo und wann sind Nach- und Übersaat sinnvoll?

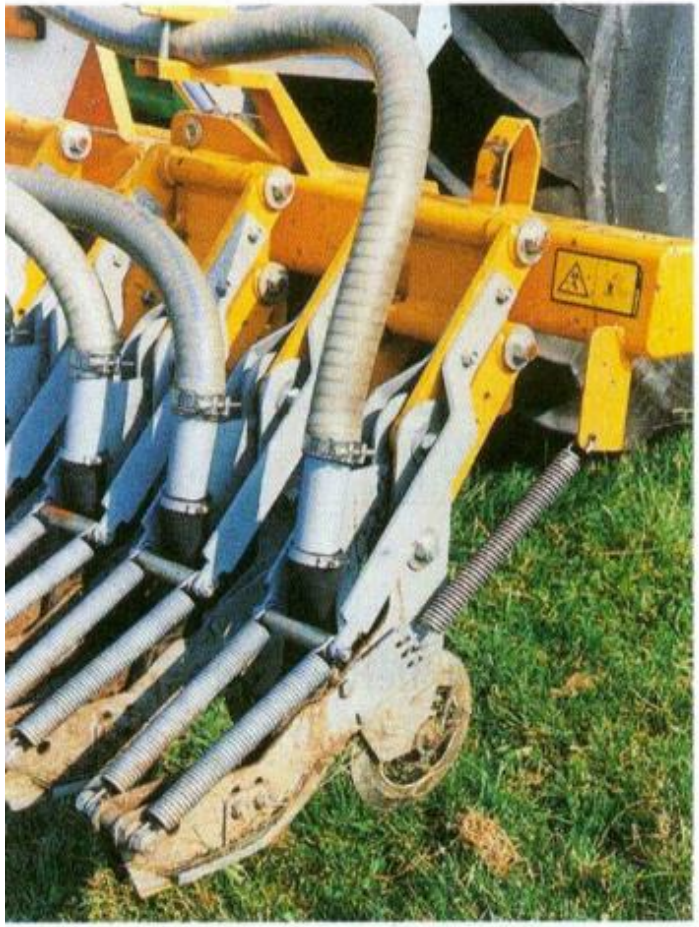
Lücken	Flächenbeispiel	Maßnahme
bis 10%		etwas höhere N-Gabe nach dem Schitt oder Übersaat
10 bis 20%		Übersaat
mehr als 20% (bei gräserreichen Beständen bis ca. 30%)		Nachsaat
mehr als 50% Lücken und/oder Unkräuter und Ungräser		Neuansaat.

Einböck

Köckerling

Güttler

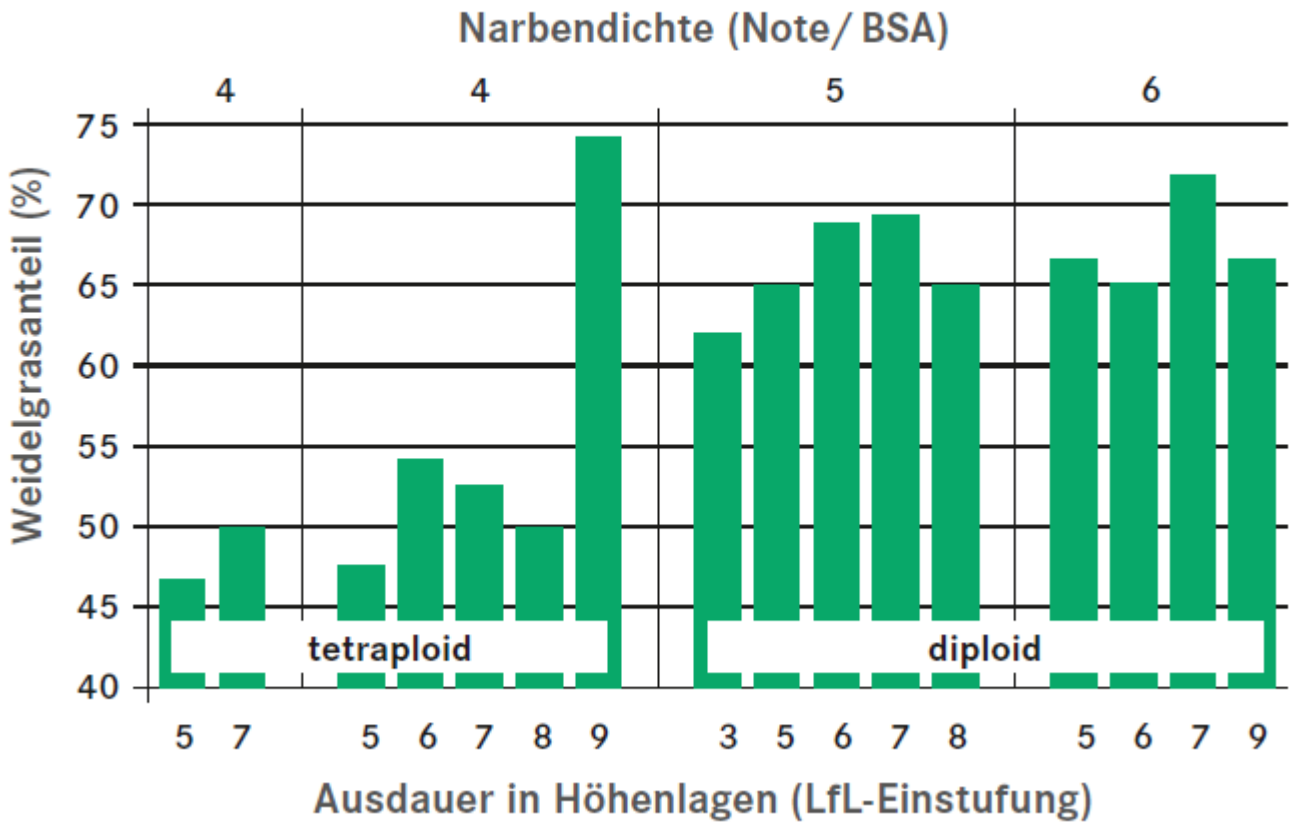
Schlitzsaat Vredo



Das Schlitzsaatverfahren legt das Saatgut direkt im Boden ab.

KRW: Diploide Weidelgrassorten besser

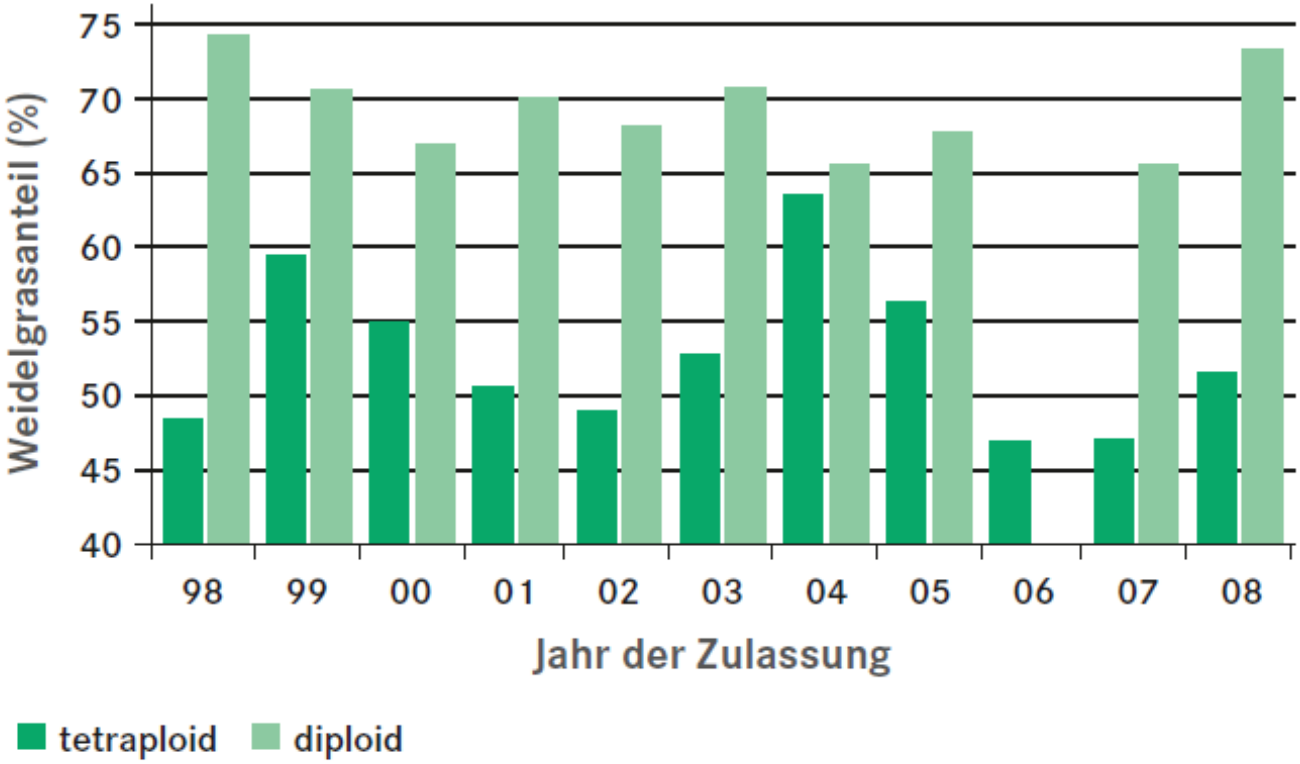
Abb. 4: Merkmal Ausdauer



KRW: Diploide Weidelgrassorten besser

Abb. 5: Eignung für die Kurzrasenweide

je nach Jahr der Sortenzulassung



KRW: Diploide Weidelgrassorten besser

- Nach 4 Jahren waren ca. 25 % Weidelgras weniger
- Wiesenrispe hat die Lücken geschlossen