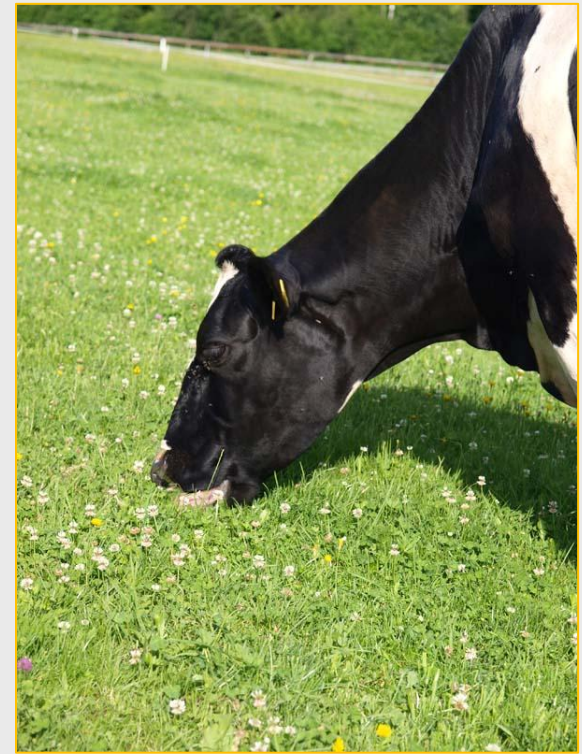


Grundlagen Weidehaltung



Johann Häusler

LFZ Raumberg-Gumpenstein, Institut für Nutztierforschung



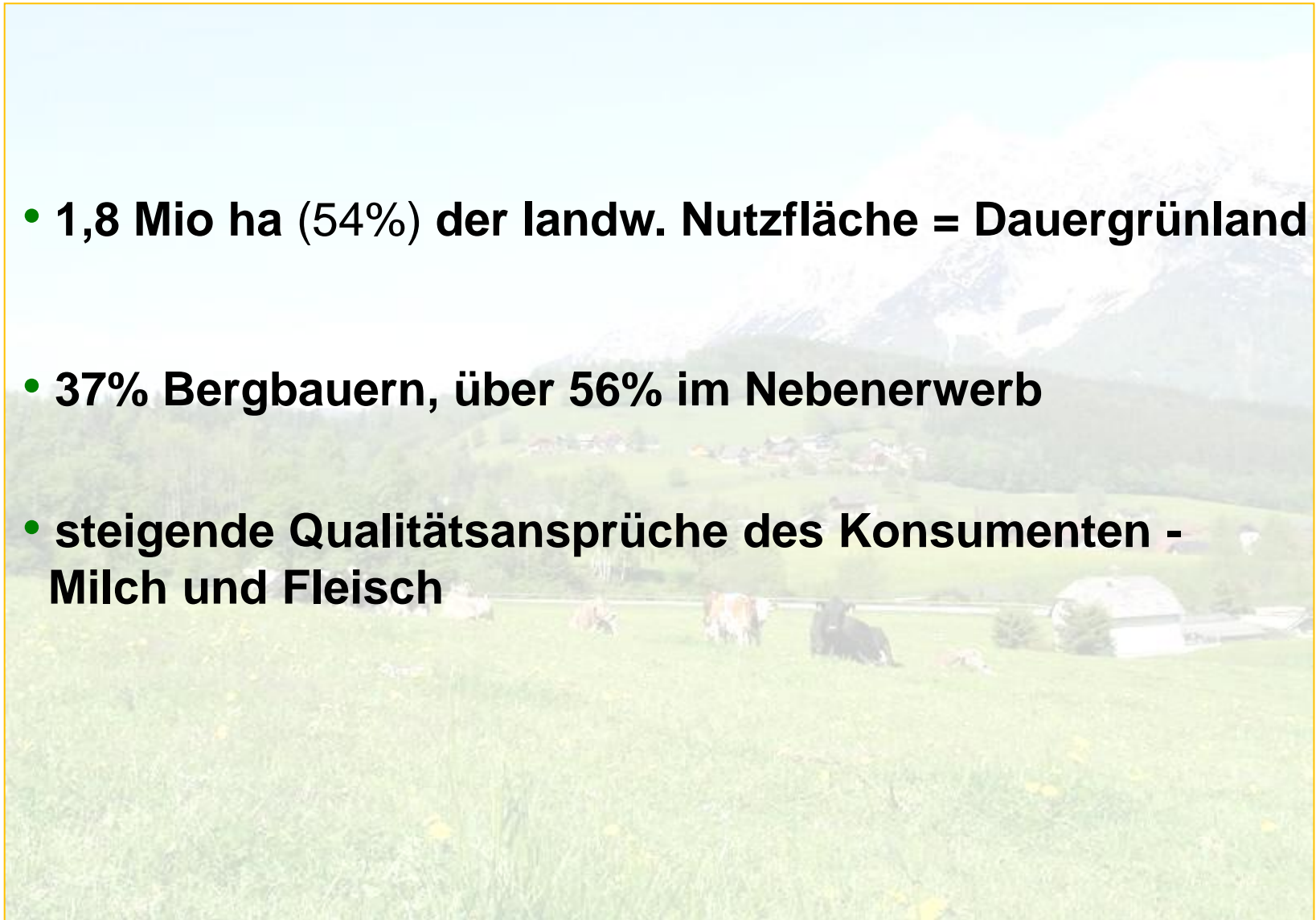
Inhaltsangabe

- **Rahmenbedingungen u. Voraussetzungen**
- **Futterbedarf und Fressverhalten**
- **Kraftfuttereinsparungspotential**
 - **Kraftfutterreduktion durch Halbtagsweide**
- **Ergänzungsfütterung zur Weidehaltung**
- **Weidesysteme**
- **Weidemanagement**



Rahmenbedingungen

- **1,8 Mio ha (54%) der landw. Nutzfläche = Dauergrünland**
- **37% Bergbauern, über 56% im Nebenerwerb**
- **steigende Qualitätsansprüche des Konsumenten - Milch und Fleisch**



Voraussetzungen für die Weidehaltung

- **Ausreichend arrundierte und weidefähige Flächen**
- **Ausreichend Niederschläge und gute Niederschlagsverteilung** (min. 800 mm/ Jahr)
- **Abstimmung der Produktionsform auf die Weiden**
 - Extensivweiden: Mutterkuhhaltung** (Einsteller oder Extensivrassen)
Kalbinnenaufzucht
Trockenstehende Milchkühe
 - Gute Weiden: Mutterkuhhaltung** (Jungrindfleisch, Ochsen, Kalbinnen)
Milchproduktion



Beste Ausnützung der Weiden durch saisonale Abkalbung

- **Intensivweiden**
 - **Abkalbung bis Frühlingsbeginn** (Jänner bis April) – auch arbeitstechnisch günstig
 - **Futter im Frühjahr sehr energiereich**
 - **Höchste Milchleistung der Kühe zum Zeitpunkt des Weideaustriebes**
 - **Trockenstehzeit in der Winterfütterungsperiode – Grundfutter mäßiger Qualität ist ausreichend**



Beste Ausnützung der Weiden durch saisonale Abkalbung

- **Extensivweiden (Almhaltung)**
 - **Abkalbung im Frühwinter** (November bis Jänner)
 - **Grundfutter guter Qualität in der Winterfütterungsperiode** (bessere Nährstoffversorgung der Kühe)
 - **Qualität der Weide spielt nicht mehr allzu große Rolle**
 - **Bei Futterknappheit und schlechter Futterqualität – früheres Absetzen der Kälber möglich** (Mutterkuhhaltung) **bzw. ev. früher Trockenstellen** (auch bei Milchkühen)

Produktionsrichtung u. Weidemanagement müssen an die Gegebenheiten des Betriebes und die Wünsche des Betriebsführers angepasst werden!



Futterbedarf pro Kuh und Jahr (Mutterkuh + Kalb)

Grundfutterbedarf: 5.000 – 7.000 kg TM

**Möglicher Weidefutteranteil (ca. 170 - 200 Weidetage):
2.000 – 3.000 kg T (ca. 40 – 50 % der Gesamt-T)
= ca. 13 - 15 (17) kg T pro Weidetag bei Vollweide**

Wichtige Begriffe:

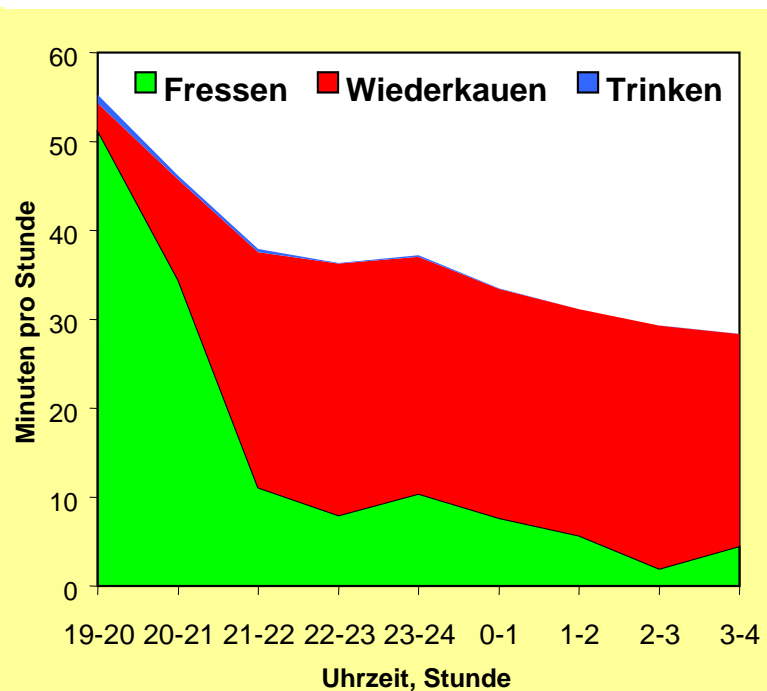
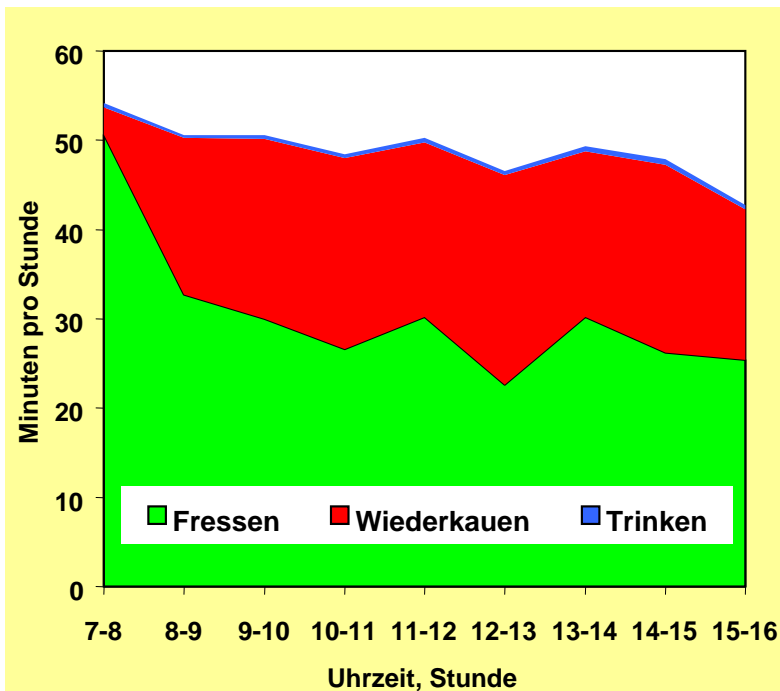
Vollweide: Die Tiere erhalten nur Weidefutter

Halbtags- oder Stundenweide: begrenzte Weidedauer!

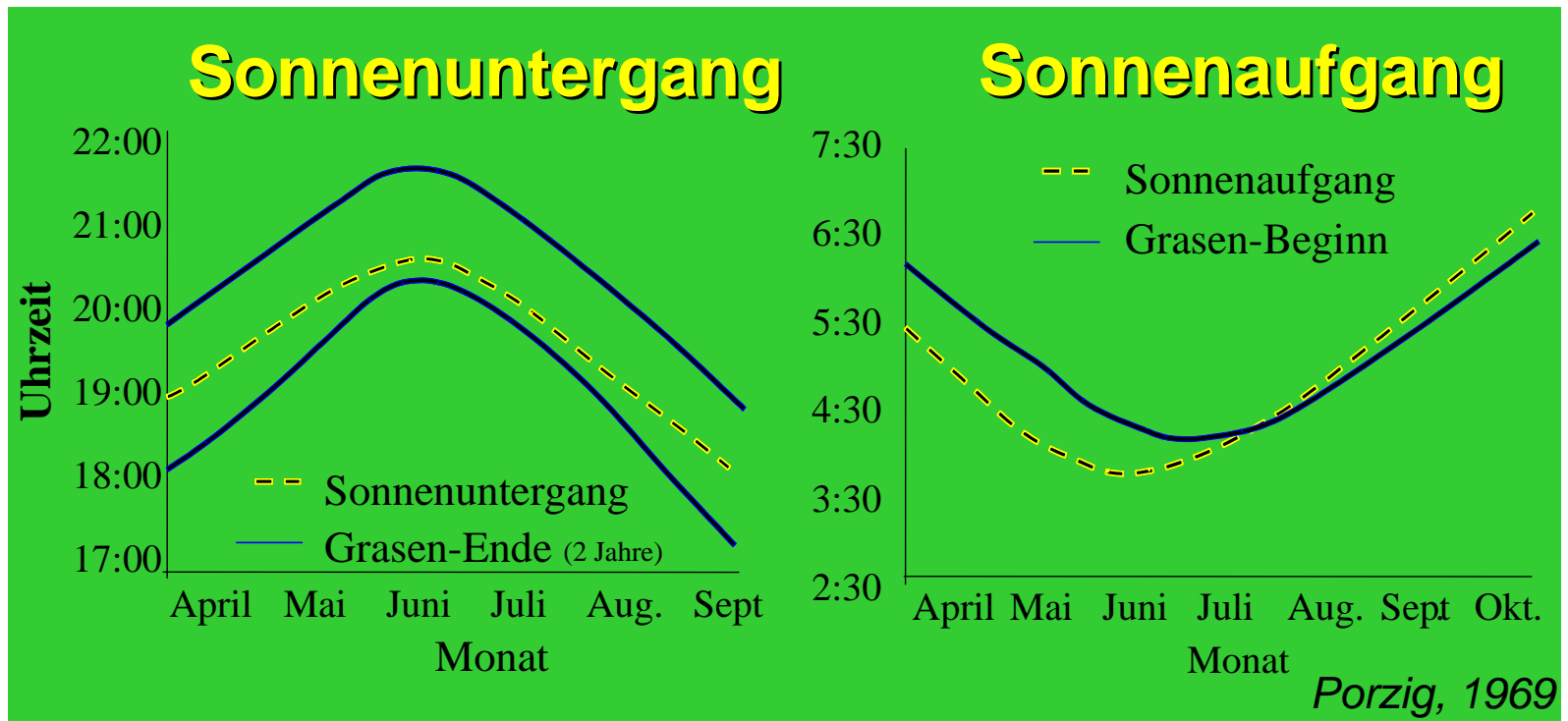
Tag-/Nachtweide



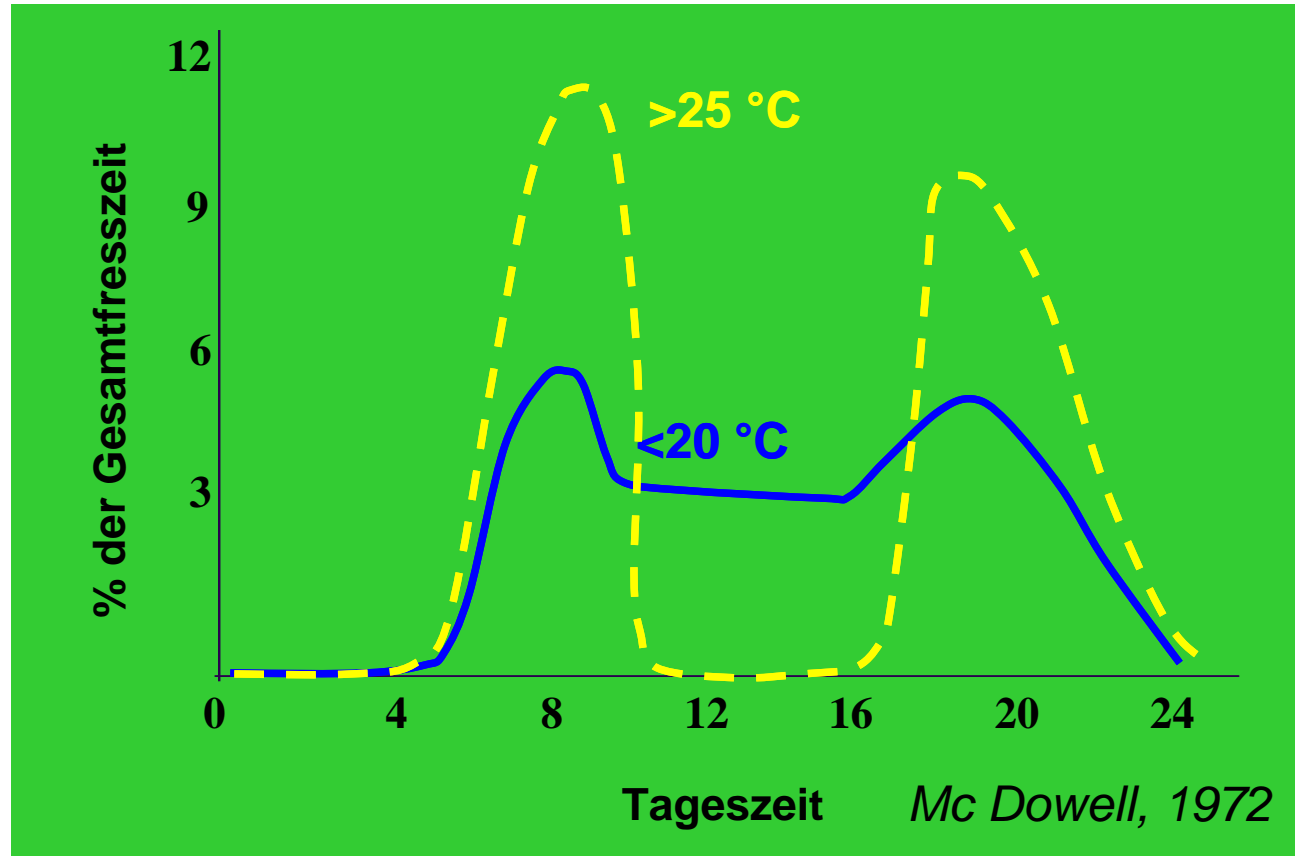
Fressverhalten (Minuten/Stunde)



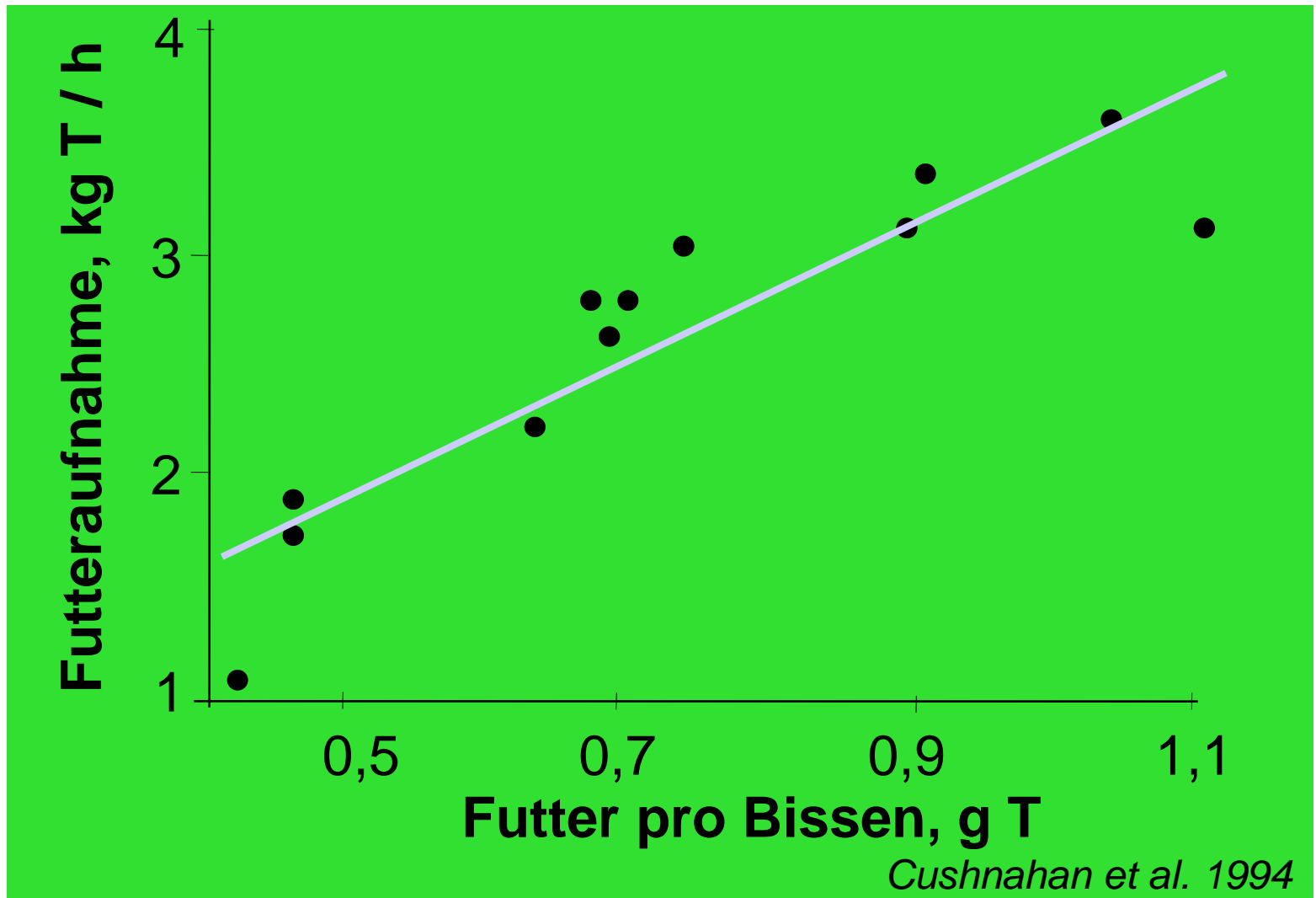
Fressverhalten (Einfluss Tageslicht)



Fressverhalten (Klima- Witterungseinflüsse)



Fressverhalten (Futteraufnahme - Bissengröße)



Kann durch Weidehaltung Kraftfutter eingespart werden?



Häusler Johann, LFZ Raumberg-Gumpenstein
Grundlagen Weidehaltung



lfz
raumberg
gumpenstein

Lehr- und Forschungszentrum
Land- und Forstwirtschaft
www.raumberg-gumpenstein.at



lebensministerium.at

Versuchsplan

Gruppen: je 2 Gruppen mit jeweils 8 Kühen

Futter:

Weidegruppe:

Stallgruppe:

Grundfutter: 2 kg Heu

M: Weide (Kurzrasen 6 h)

A: Grassilage (ad lib.)

4 kg Heu (M u. A)

Grassilage (ad lib.)

Grassilage (ad lib.)

Kraftfutter: nur Energiekraftfutter
ab 16 kg Milch

0,875 g KF/ 2 kg Milch

Energiekraftfutter
ab 15 kg Milch

1 kg KF/ 2 kg Milch

Proteinkraftfutter

ab 19 kg Milch

12,5 % d. Ges. KF



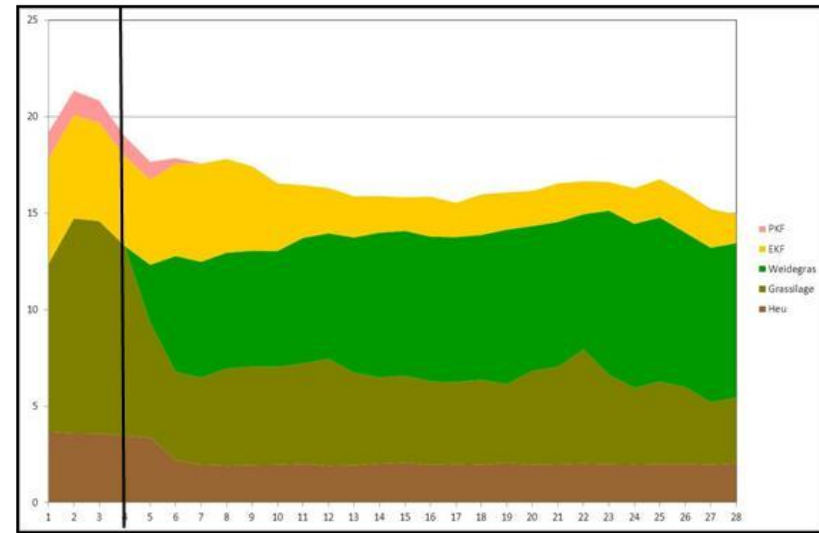
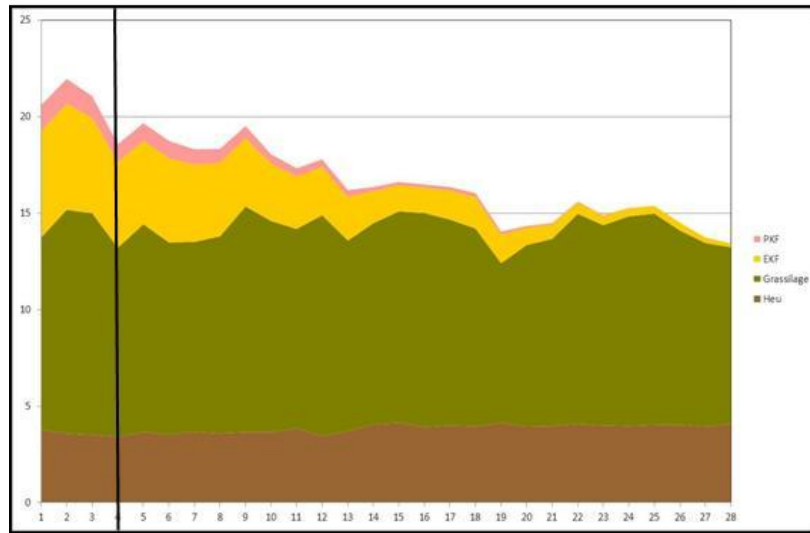
Futteraufnahme im Versuchszeitraum

Stallgruppe

Weidegruppe

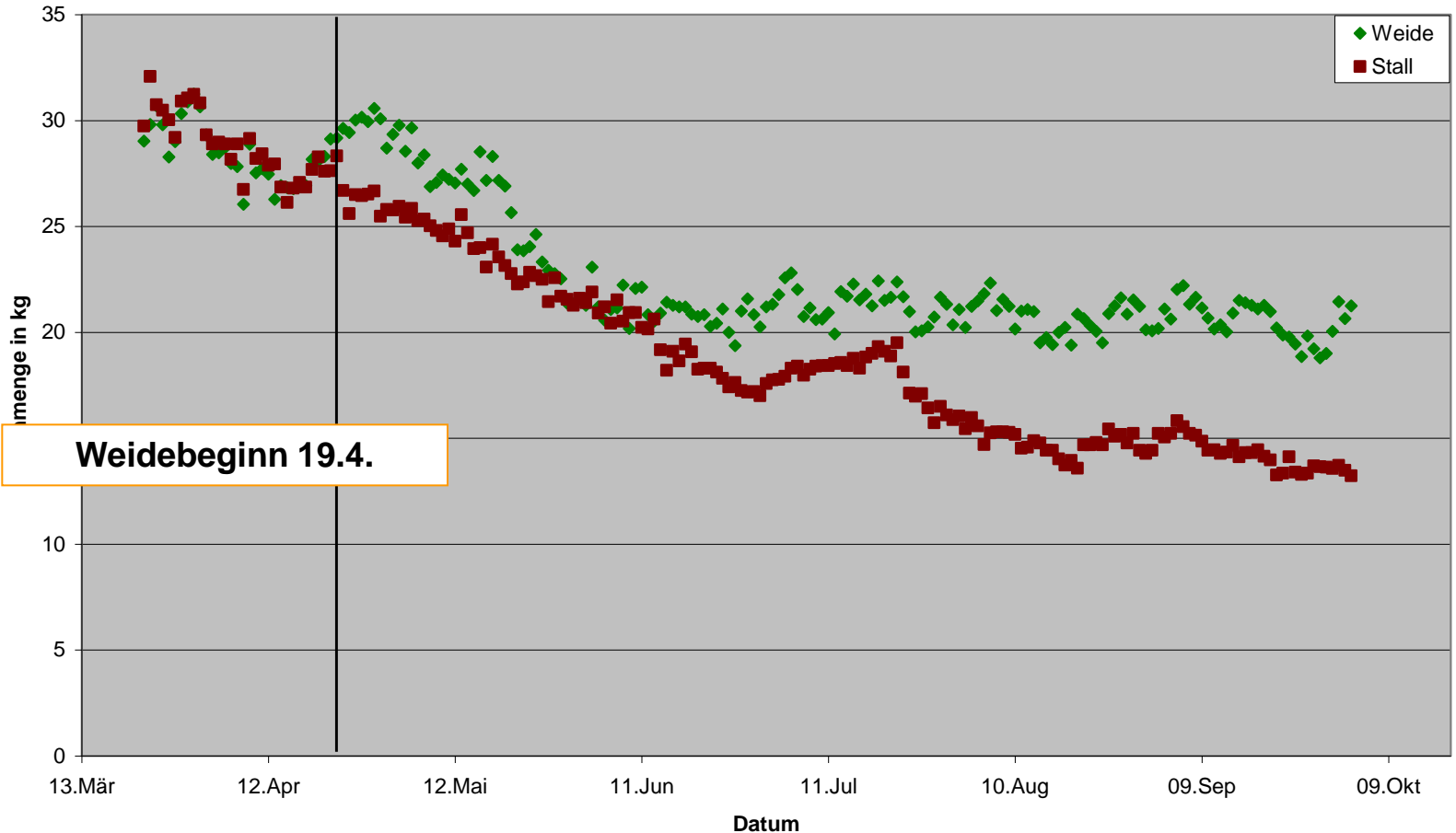
Weidebeginn 19.4.

Weidebeginn 19.4.



In 6 Stunden Weidezeit können bis zu 8 kg T Weidegras aufgenommen werden!!

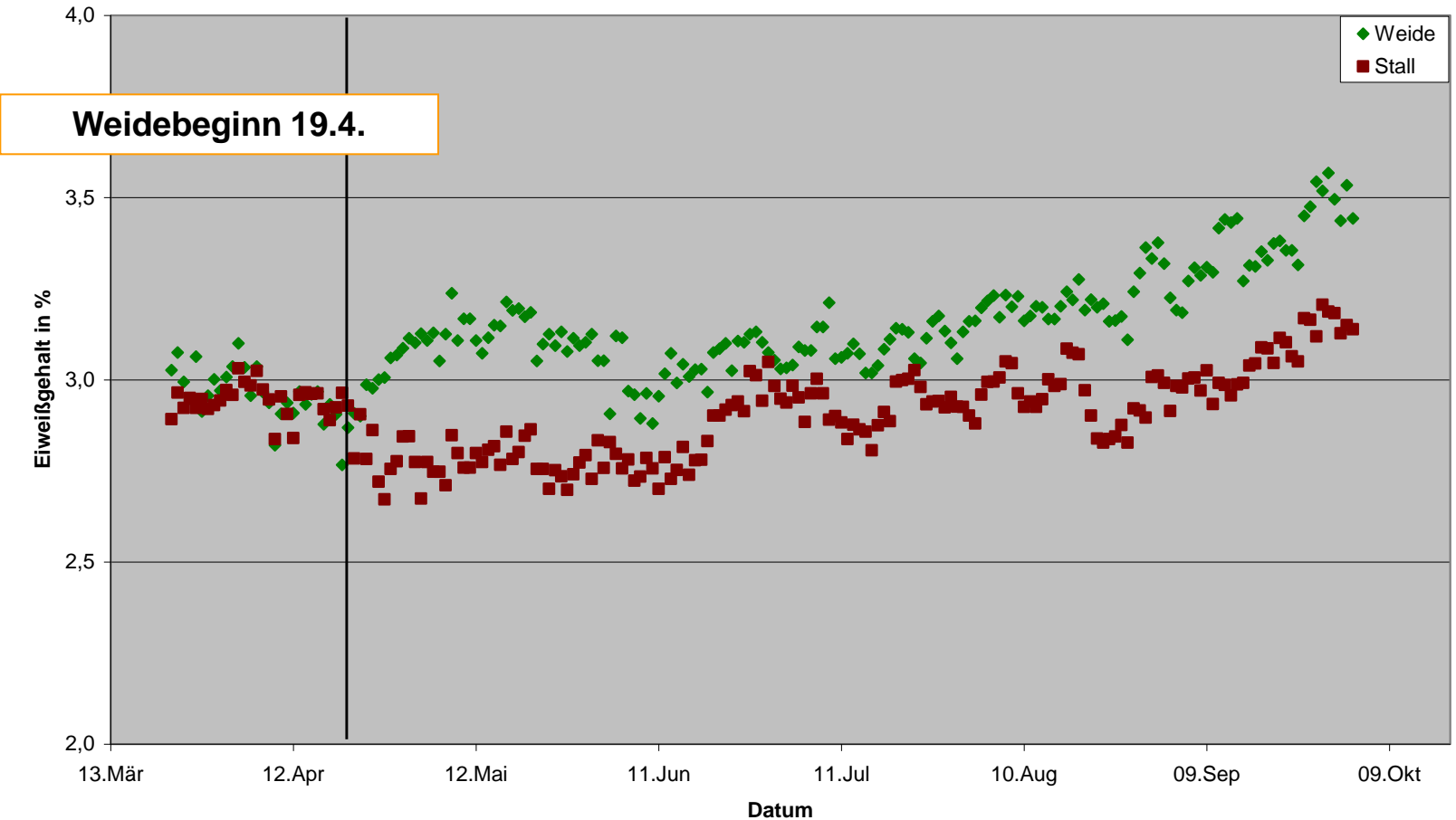
Milchmenge im Versuchszeitraum



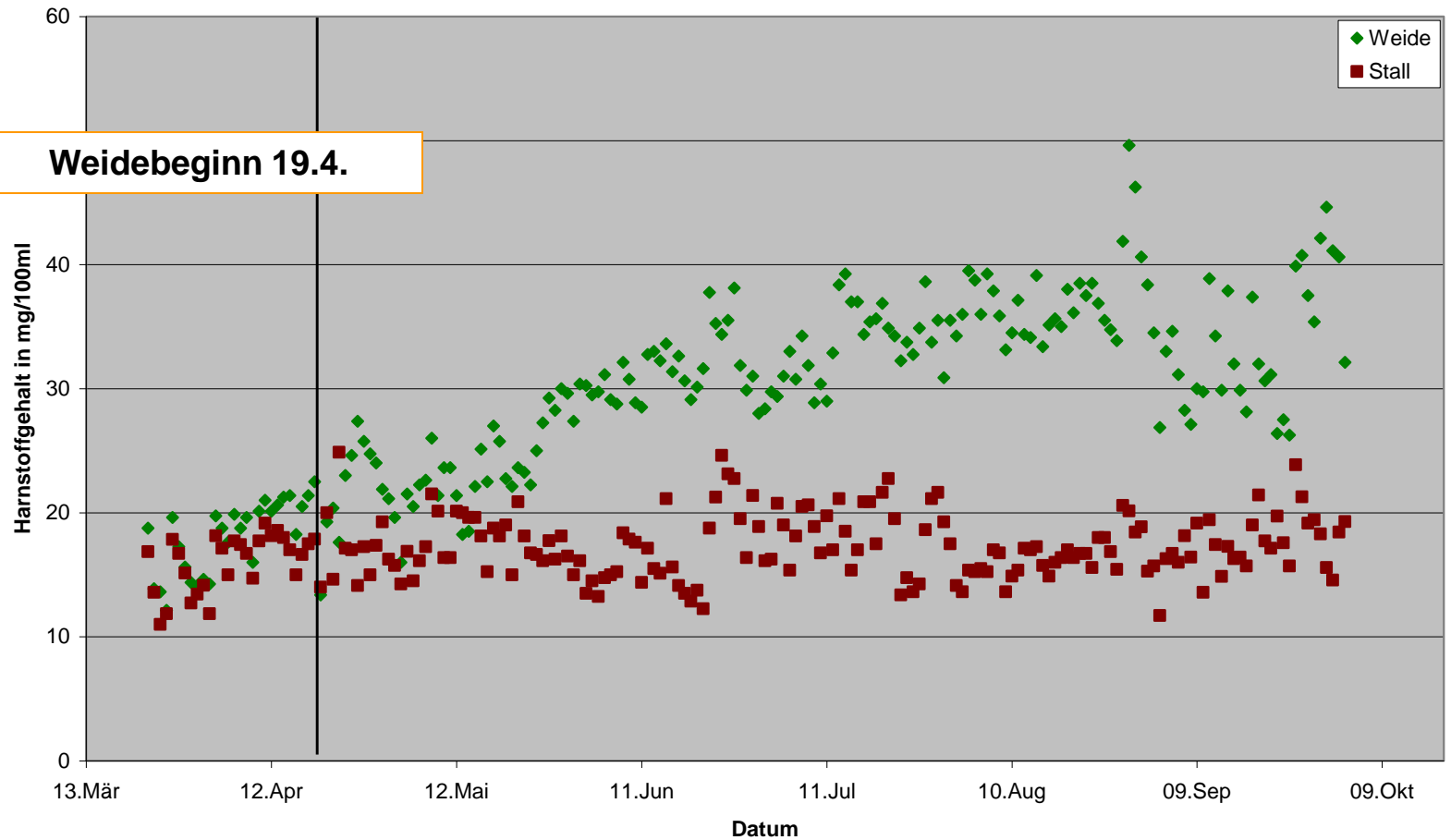
Weidebeginn 19.4.



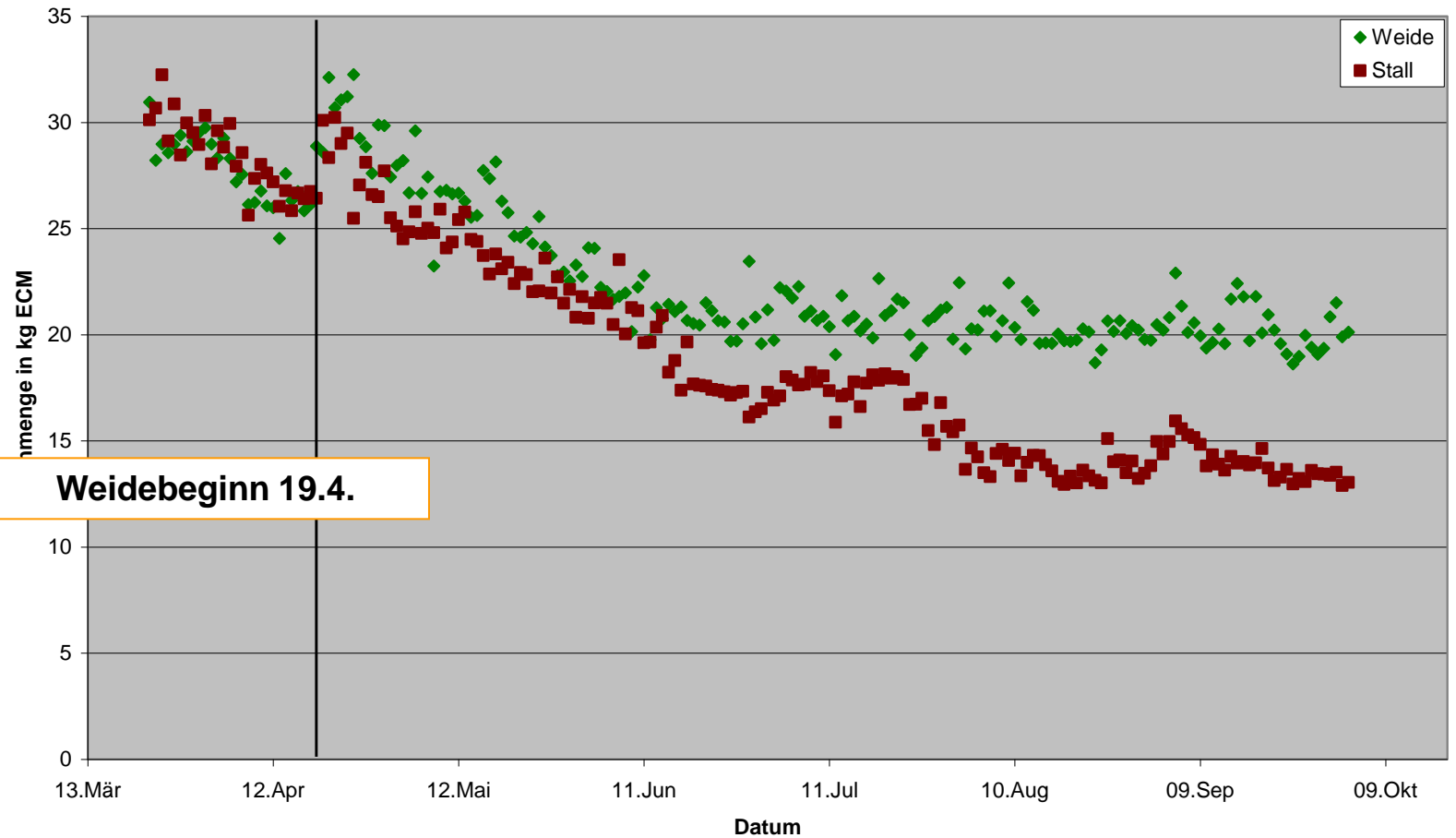
Milcheiweißgehalt im Versuchszeitraum



Milchharnstoffgehalt im Versuchszeitraum



ECM im Versuchszeitraum



Versuchsergebnisse

		Weide	Stall
Tieranzahl	n	8	8
Produzierte Milch	kg	30.236	24.401
ECM-Gesamt	kg	29.966	23.924
Weidetage	Tage	168	
Milch pro Kuh + Tag	kg	22,5	18,8
ECM pro Kuh + Tag	kg	22,3	18,4
Fett	%	4,08	4,13
Eiweiß	%	3,16	2,90
Lactose	%	4,71	4,71
Zellzahl	*1000	142	217
Harnstoff	mg/100 ml	31,2	17,3
Verbrauch Energie-KF	dag/kg Milch	13,2	13,4
Verbrauch Protein-KF	dag/kg Milch	0	2,1
Kraftfutteraufwand	dag/kg Milch	13,2	15,5



Fütterungsmanagement

Übergangsfütterung = Langsame Umstellung (Angewöhnung) des Pansens und der Kuh !

- a) Stundenweide → Halbtagsweide → Ganztagsweide**
- b) Früher Weideaustrieb (Frühjahr nicht verschlafen) und Ergänzungsfütterung zur Weide (Futterraufen)**

Auch im Herbst gleitend mit Ergänzungsfutter beginnen und Weide nicht zu spät beenden!!



Fütterungsmanagement

Ergänzungsfütterung beeinflusst entscheidend das Weideverhalten aber auch die Ausscheidungen!

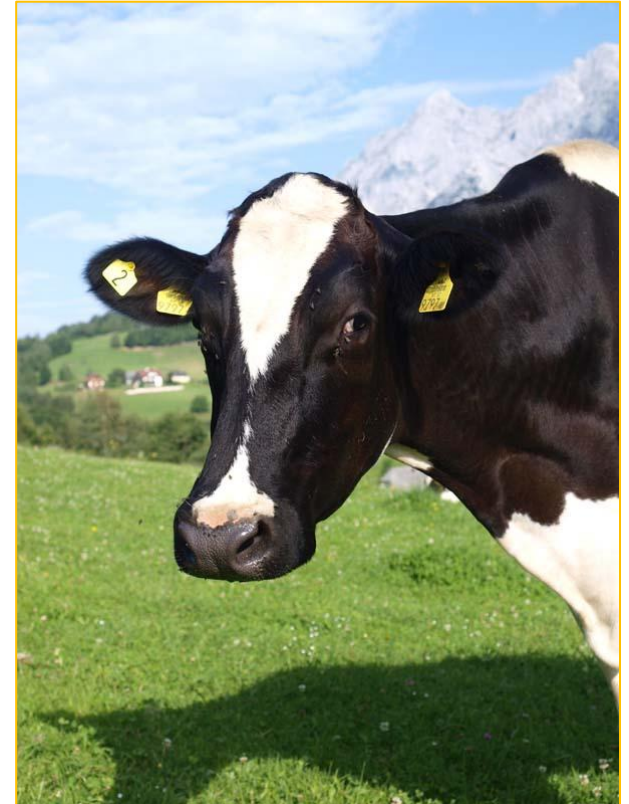
- **Rinder sind relativ „faul“**
- **Weiden ist sehr aufwändig**
- **Rinder sind Gewohnheitstiere**
- **Ergänzungsfutter verdrängt preiswertes Weidegras**
 - ✓ **1 kg T Kraftfutter ca. 0,3 - 1 kg T Weidefutter**
 - ✓ **1 kg T Grundfutter ca. 0,3 - 0,8 kg T Weidefutter**

Deshalb: Keine Ergänzungsfütterung während der Weidezeit!!

(Ausnahme: Futtermangel z. B. bei Sommertrockenheit)



Was bringt eine Ergänzungsfütterung?



Versuchsplan

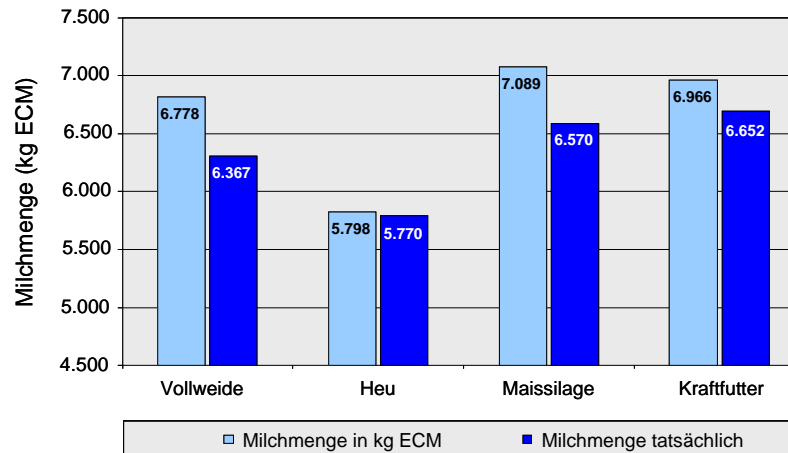
- **Versuchsdurchführung von 2005 bis 2007**
- **4 Versuchsgruppen mit je 8 Tieren**
- **Abkalbung von Ende Dezember bis Anfang Mai**
- **Gleiche Fütterung bis zum 56. Laktationstag**
- **Weidephase : Vollweide bzw. Ergänzung von Heu, Maissilage oder Kraftfutter**
- **Weidesystem: Kurzrasenweide**



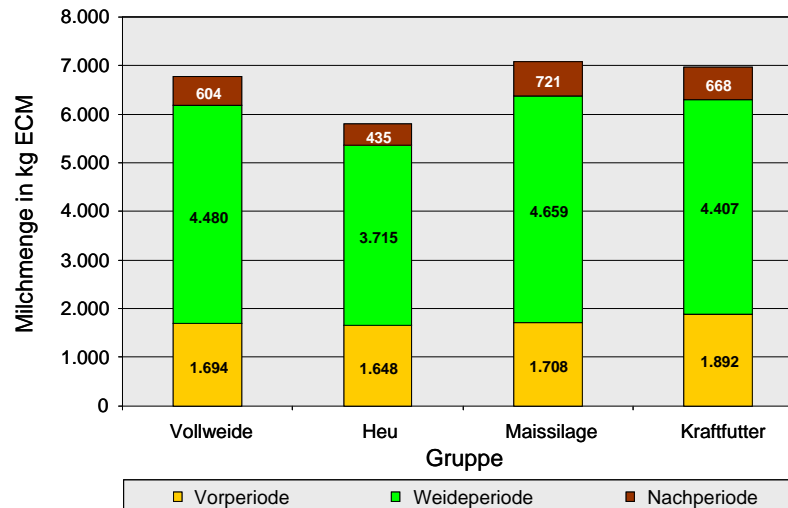
Versuchsergebnisse



Auswirkung der Ergänzungsfütterung auf die Milchleistung



Auswirkung der Ergänzungsfütterung auf die Milchleistung in den einzelnen Perioden



Versuchsergebnisse



Auswirkung der Ergänzungsfütterung auf den Milcheiweißgehalt



Auswirkung der Ergänzungsfütterung auf den Milchharnstoffgehalt



Fütterungsmanagement

Herbstweide

- Im Herbst werden häufig Mähwiesen überweidet – trittempfindlich
- Häufig feuchte Witterung und improvisierte Weideführung
- Nicht zu kurz abgrasen lassen – Reservestoffe in den Stängeln sind wichtig
- Keine Portionierung!!



Die Herbstweide hat möglichst schonend zu erfolgen!!

Weidearten bzw. -systeme

Intensivweiden (Kulturweiden)

- Kurzrasenweide
- Koppelweide
- Portionsweide



Extensivweiden

- Hutweiden
- Almweiden
- Weiden in feuchten Lagen, z. B. Flussauen



Weidesysteme

Kurzrasenweide (intensive Standweide)

- 1 bis max. 4 Schläge
- Fläche ist praktisch über die gesamte Weidesaison besetzt – max. Ruhezeit eine Woche
- Anzustrebende durchschnittliche Rasenhöhe:
(Deckelmethode):
 - ↪ 4 - 5 cm im Frühjahr
 - ↪ 5 - 6 cm im Herbst
- Flächenbedarf pro GVE:
 - ↪ ca. 1.500 m² im Frühjahr
 - ↪ ca. 5.000 m² im Herbst



Weidesysteme

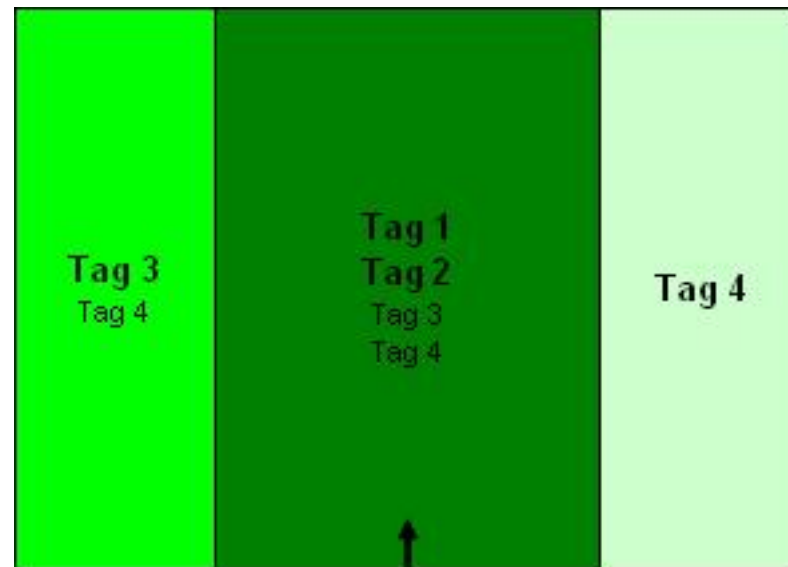
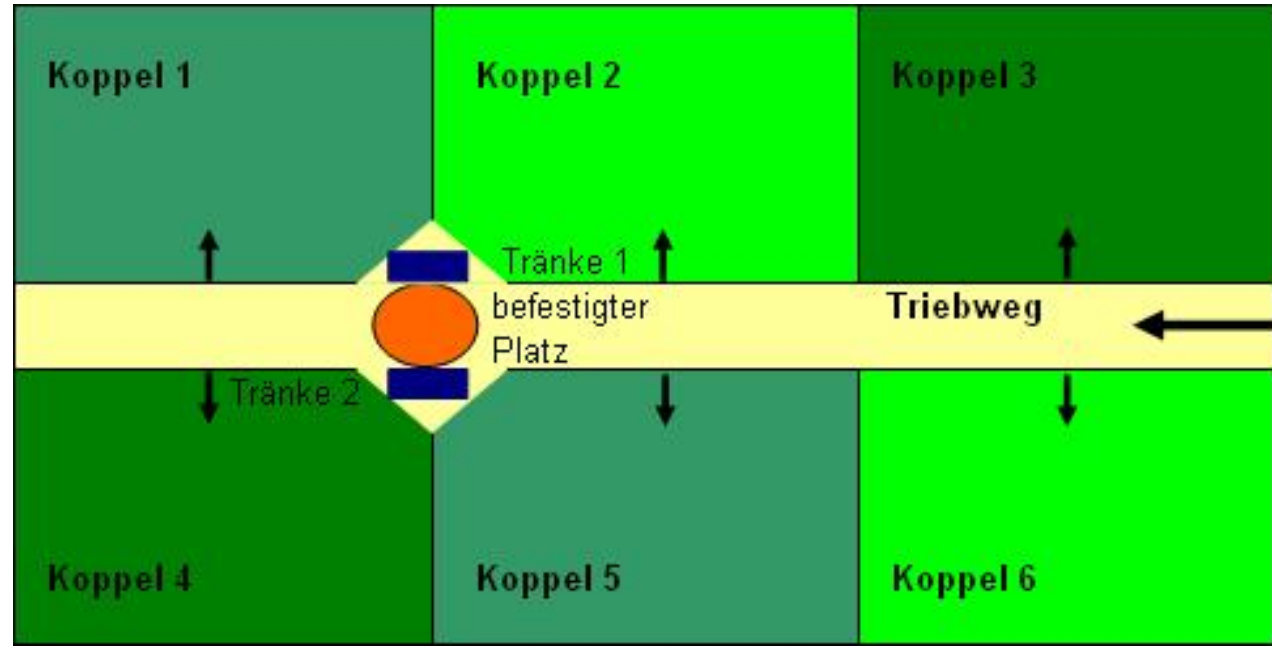
Umtriebsweide (Koppelweide)

- **Besatzzeit 2 – 4 (5) Tage**
- **Wiederbeweidung:**
 - ↪ **im Frühling etwa alle 10 – 15 Tage**
 - ↪ **im Sommer und Herbst alle 15 – 30 Tage**
- **Grasaufwuchshöhe: etwa 8 – 12 cm (max. 15 cm, „Deckel“)**



- **Koppelanzahl: Frühling 4 – 10
Herbst 8 – 20**
- **Koppelgröße: etwa 500 m² pro Kuh
(bei Ganztagsweide)**

Koppelweide



Koppelweide – 5 – 10 Koppeln

Vor-
weide →

1	2	3	4	5	6
W	W	W	W	W	W

1. Aufwuchs

1	2	3	4	5	6
Weide	Weide	Mahd	Mahd	Mahd	Mahd

2. Aufwuchs

1	2	3	4	5	6
Mahd	Mahd	Weide	Weide	Weide	Weide

Nachweide auf allen Koppeln

1	2	3	4	5	6
W	W	W	W	W	W



Weidesysteme

Portionsweide

- **Kombinierbar mit Koppelweide**
- **1-2-mal täglich eine Fläche dazu zäunen**
- **Nach 3-4 Tagen die abgeweidete Fläche wegzäunen (Ruhephase)**
- **Vorsicht bei nasser Witterung** (nicht so dichte Grasnarbe)
- **Besonders vorsichtig bei portionierter Herbstweide**
- **Bei zu großen Koppeln – Futter sehr un- einheitlich** (vor allem beim 1. Aufwuchs)



Weidemanagement

Messung der Aufwuchshöhe



Messung der Aufwuchshöhe



Aufwuchshöhenmessung-Kurzrasenweide Datum: _____ Quelle: nach STEINBERGER (2008), LFZ, Bayern; Methode "Messung mit Kübelstocher"

Vorgangswise: 50-60 zufällige Messungen auf Weidefläche mit Kübelstocher und Zollstab; jeweils ein Kreuz bei gemessener Aufwuchshöhe von unten nach oben beginnend eintragen.

		gemessene Aufwuchshöhe in cm																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Anzahl der jeweils gemessenen Aufwuchshöhen	21x			83	84	108	120	147	158	189	210																		
	20x			66	80	100	120	140	160	180	200																		
	19x		38	57	76	85	114	123	152	171	190	209																	
	18x		36	54	72	80	108	126	144	162	180	198																	
	17x		34	51	69	89	110	118	136	153	170	187	204																
	16x	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208															
	15x	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	195															
	14x	14	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	168	182	196														
	13x	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195													
	12x	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192												
11x	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187										297		
10x	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170									260	270		
9x	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	171						216	225	234	243	
8x	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152						184	192	200	208	216
7x	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140	147	154	161	168	175	182	189		
6x	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	126	132	138	144	150	156	162		
5x	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135		
4x	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108		
3x	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81		
2x	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54		
1x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		

Wenn Sie die obersten Kreuze ihrer Messungen verbinden, welches Aufwuchsbild ergibt sich?

Aufwuchsbild der obersten Kreuze:
 - - - - - optimal
 - - - - - zu kurz
 - - - - - zu lang

→ zu lang
 optimal

Berechnungsschritte

→ A: Summe der obersten Kreuze (siehe Zahl im Hintergrund) aller Spalten **534**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Anzahl der jeweiligen Messungen bei 1, 2, 3, ... 27 cm eintragen

→ B: Summe der durchgeführten Messungen **79**

→ A:B (A dividiert durch B) = mittlere Aufwuchshöhe **6,8** cm

Zielwerte: 5-6 cm bis Ende Juni, danach 6-7 cm

Vorlage: www.raumberg-gumpenstein.at → Bio-Institut → Weide-Info

Richtiges Weidemanagement

- Weidefähige Flächen und Pflanzenbestand (ev. Nachsaat)
- Standortangepasste Nutzung
- Wahl des Weidesystems – Weidefläche, Produktionssystem
- Wasserversorgung und Schutz vor Hitze
- Anpassung von Produkt, Rasse/Kreuzung/Typ an die Weidegegebenheiten



Richtiges Weidemanagement

Hauptarten auf Intensivweiden

- **Wiesenrispengras**
- **Englisches Raygras**
- **Weißklee**



- ⇒ **In Summe 80 % des Bestandes**
- ⇒ **Klee nicht höher als 30 %**
- ⇒ **Dichte Grasnarbe mit wertvollen Weidepflanzen ist die Basis einer erfolgreichen Weide**
- ⇒ **Weidebestand muss richtig „geführt“ werden!**



Vorteil der Ausläufer treibenden Gräser

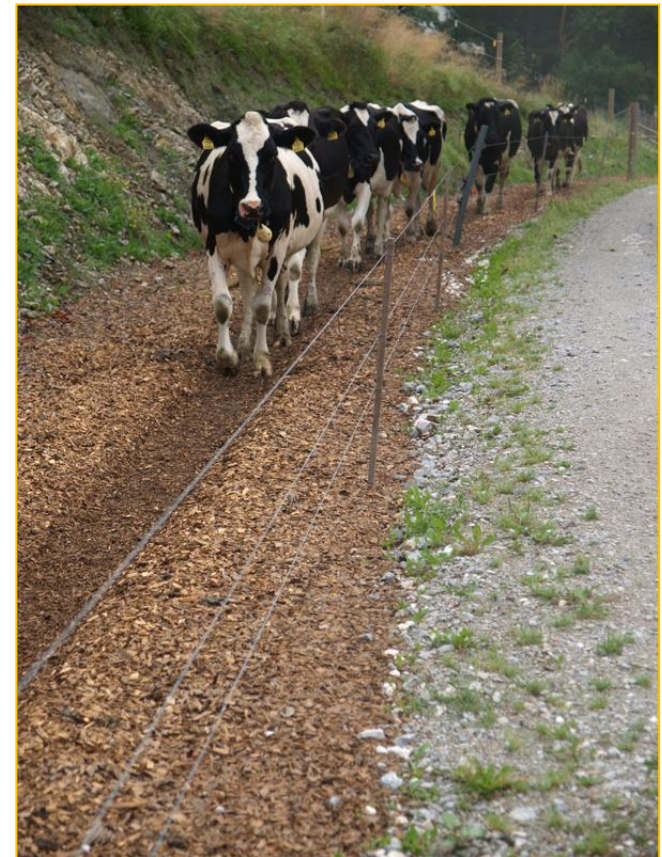


Dichte
Grasnarbe
Trittfest
Keine
Versamung
notwendig

Richtiges Weidemanagement



Triebwege



Häusler Johann, LFZ Raumberg-Gumpenstein
Grundlagen Weidehaltung



lfz
raumberg-
gumpenstein

Lehr- und Forschungszentrum
Land- und Forstwirtschaft
www.raumberg-gumpenstein.at

Richtiges Weidemanagement

Fang-, Sortier- u. Behandlungsanlagen



Häusler Johann, LFZ Raumberg-Gumpenstein
Grundlagen Weidehaltung



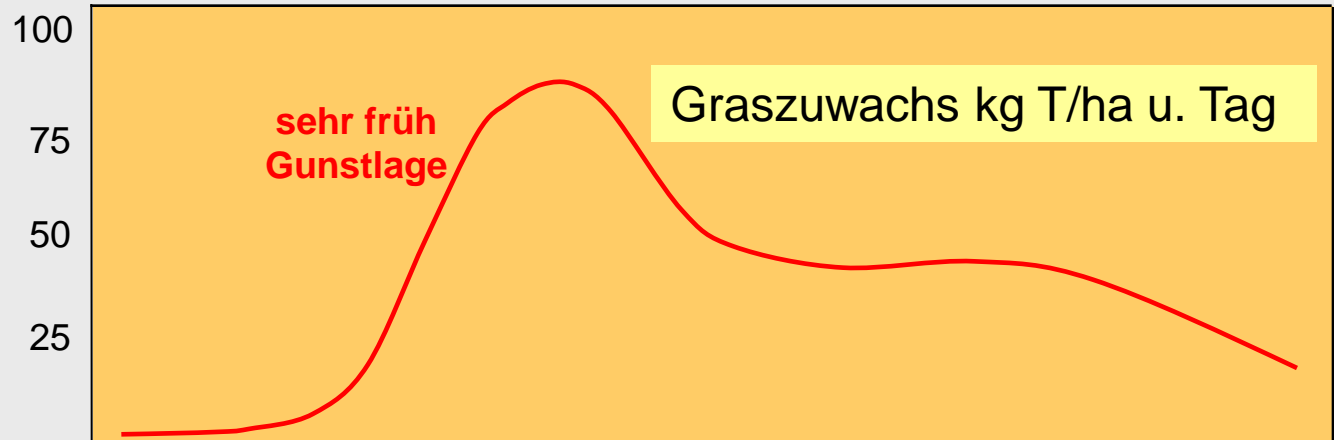
lfz
Raumberg-
Gumpenstein

Lehr- und Forschungszentrum
Land- und Forstwirtschaft
www.raumberg-gumpenstein.at



lebensministerium.at

Besatzstärke Gunstlage



März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.
------	-------	-----	------	------	------	------	------

Veg. Beg. → sehr früh	30	80	45 kg T Zuwachs/Tag			30
-----------------------	----	----	---------------------	--	--	----

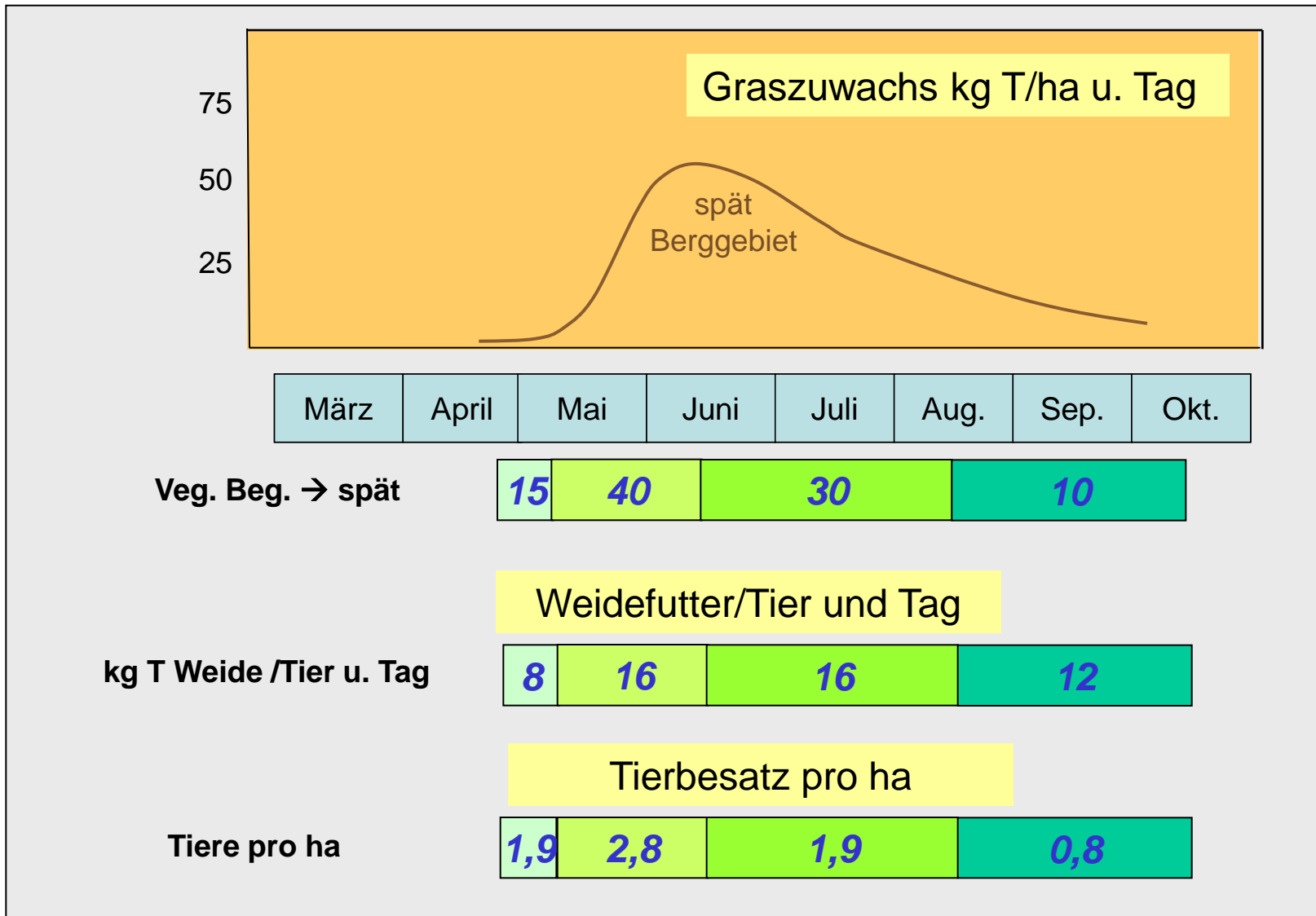
Weidefutter/Tier und Tag

kg T Weide /Tier u. Tag	8	16	16		12
-------------------------	---	----	----	--	----

Tierbesatz pro ha

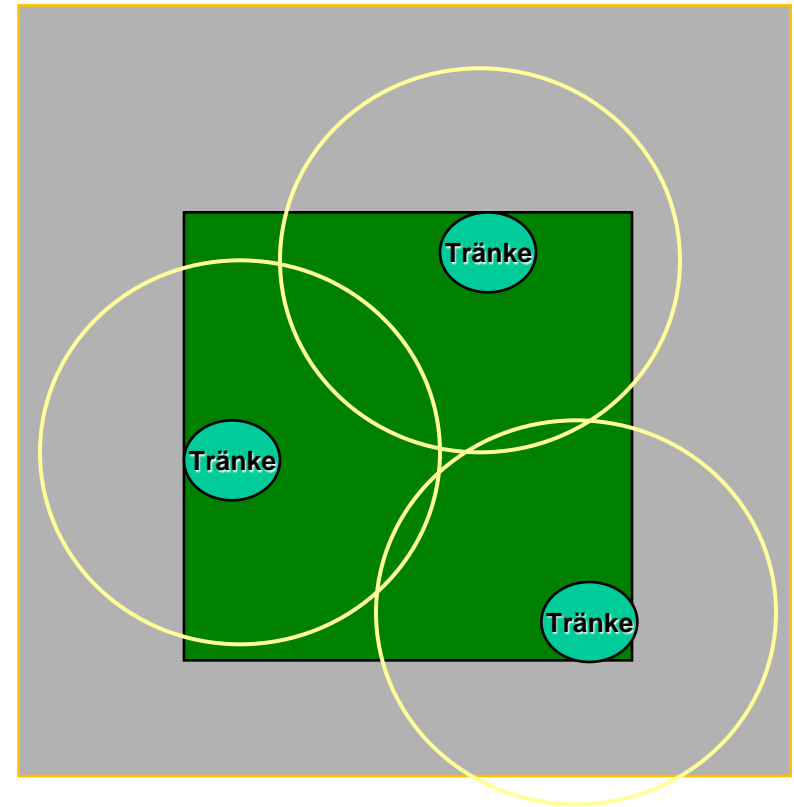
Tiere pro ha	3,8	5,0	2,8		2,5
--------------	-----	-----	-----	--	-----

Besatzstärke Berggebiet



Wasserversorgung

- Erreichbarkeit innerhalb von 50 - 100 m
- Mehrere Tränkestellen – auch am abgelegnensten Teil der Weide
- Tröge oder Schwimmerbecken
- Sauberes Wasser
- Positive Auswirkungen auf Futteraufnahme und Eutergesundheit
- Gleichmäßigere Verteilung der Kühe und Ausscheidungen
- Ruhigeres Verhalten



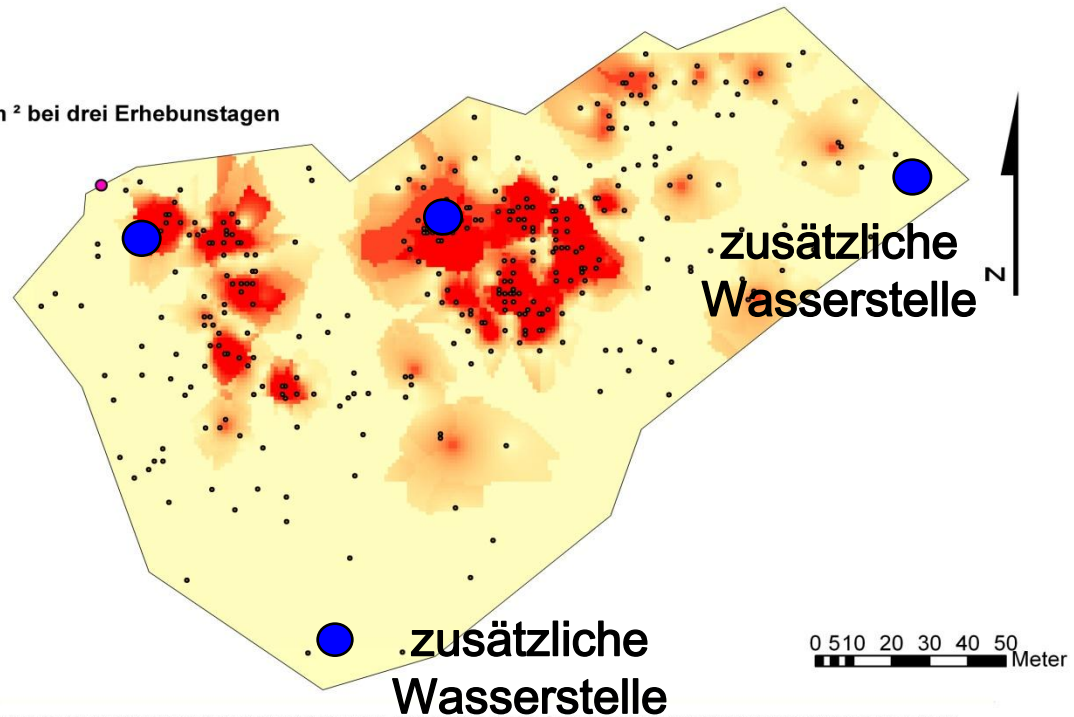
Wasserversorgung

Kotverteilung Beifeld Projekt Kurzrasenweide

Legend

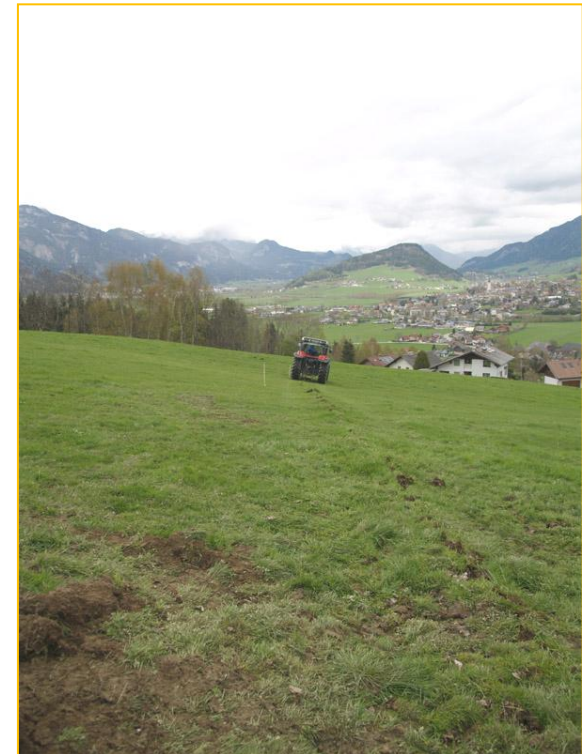
- Kotstellen
- Eingang
- Tränkestellen

Anzahl Kotstellen / 25 m² bei drei Erhebungstagen



Zur Beurteilung der räumlichen Verteilung der Kotstellen wurden ein Raster mit einer Auflösung von 5 x 5 Meter über das Beobachtungsgebiet gelegt. Die Anzahl der Erhebungen innerhalb einer Zelle bildete die Grundlage der geostatistischen Analyse (Radial Basic Function).

Einziehen eines Wasserschlauchs



Häusler Johann, LFZ Raumberg-Gumpenstein
Grundlagen Weidehaltung



lfz
Raumberg-
Gumpenstein

Lehr- und Forschungszentrum
Land- und Forstwirtschaft
www.raumberg-gumpenstein.at

Weidepflege

- **Meist nicht notwendig**
- **Früher Weidebeginn**
(bessere Bestockung – dichtere Bestände)
- **Im Einzelfall mechanische oder chemische Unkrautbekämpfung** (meist nicht notwendig – ev. bei Ampfer, Giftpflanzen)
- **Wenn notwendig „toppen“** – Schnitthöhe 8 – 10 cm, Futter verbleibt auf der Weide
- **Flächen, die nicht gerne beweidet werden, auszäunen und mähen oder intensiv beweiden**
- **Nach Möglichkeit alle 2 – 3 Jahre Schnittnutzung des 1. Aufwuchses**



Düngung

- **Hoher Kotanfall auf der Weide – auf gleichmäßige Verteilung achten** (Liegeflächen auszäunen, Wasserstellen!)
- **Mist nur im Herbst**
- **Kompost, Gülle oder Jauche jederzeit möglich**
- **Im Frühjahr u. im Sommer Gülle min. 1:2 verdünnen**
- **Kleine Teilgaben** (max. 10 – 15 m³/ha)
- **Ausbringung kurz vor oder bei Regenwetter** (nicht bei Starkregen)
- **ev. P-Düngung im Frühjahr – ca. 200 – 300 kg Hyperkorn**



Zusammenfassung

Was ist bei der Weidehaltung zu beachten?

- **Langsame Rationsumstellung im Frühjahr u. im Herbst – Pansenmikroben müssen sich erst anpassen**
- **Beifütterung von Heu, gut angewelkter Grassilage oder Stroh im Frühjahr und im Herbst**
- **Tierbetreuungseinrichtungen (Triebwege, Fangeinrichtungen..)**
- **Unterstand – Schutz vor Kälte, Wind, Nässe u. Sonne**
- **Mineralstoffergänzung**
- **Parasitenvorbeugung bzw. -behandlung**



johann.haeusler@rauberg-gumpenstein.at
www.rauberg-gumpenstein.at

