



Weidepflege bei Kleinviederkäuern

Markus Gatterer

Fachbereich Berglandwirtschaft
Versuchsstandort Mair am Hof

Was ist Weidepflege?

Alle Maßnahmen für den Erhalt und die Steigerung der Produktivität auf der Weide

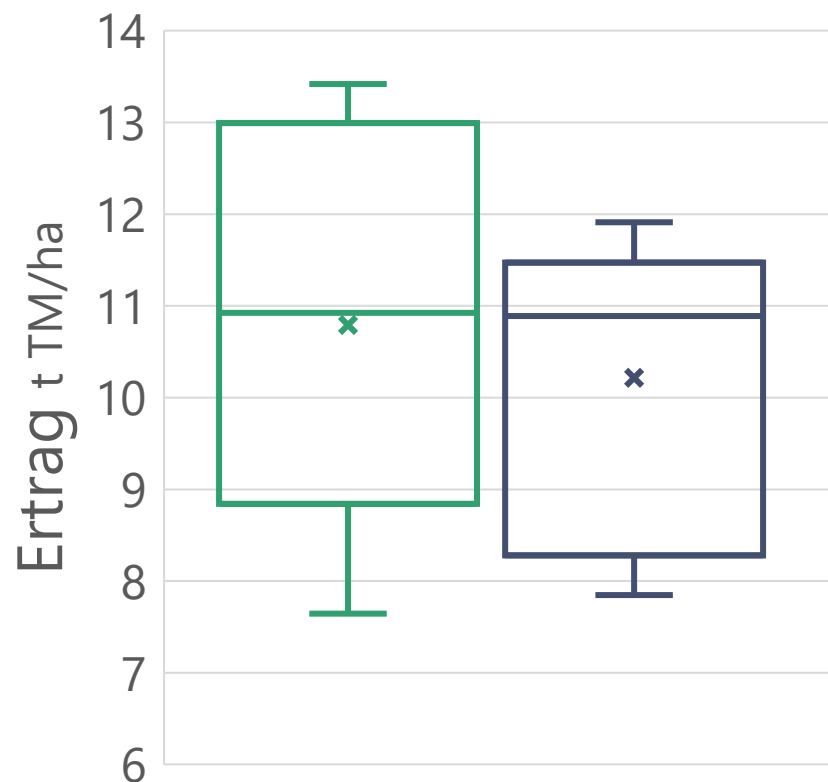
1. Schneiden von Büschen und Bäumen
2. Entfernen von Weideresten
3. Bodenverbesserungen
4. Evtl. Nachsaat?

5. Weidesystem
6. Management der Beweidung
 - Weidedruck?
 - Futterzuwachs?
 - Pflanzenbestand?

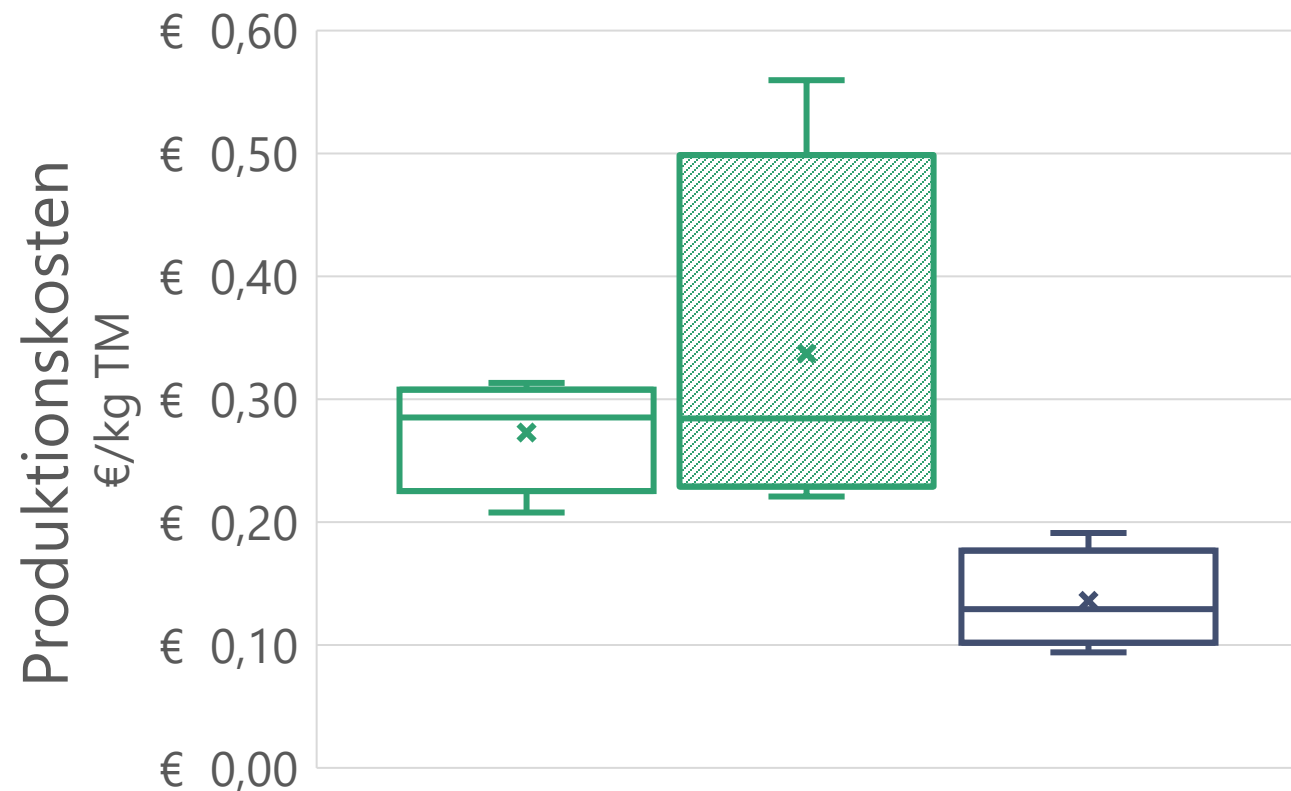
Wird häufig
vernachlässigt



Weidefütterung - Potenziale



- Dauerwiesen und Wechselwiesen
- Weide



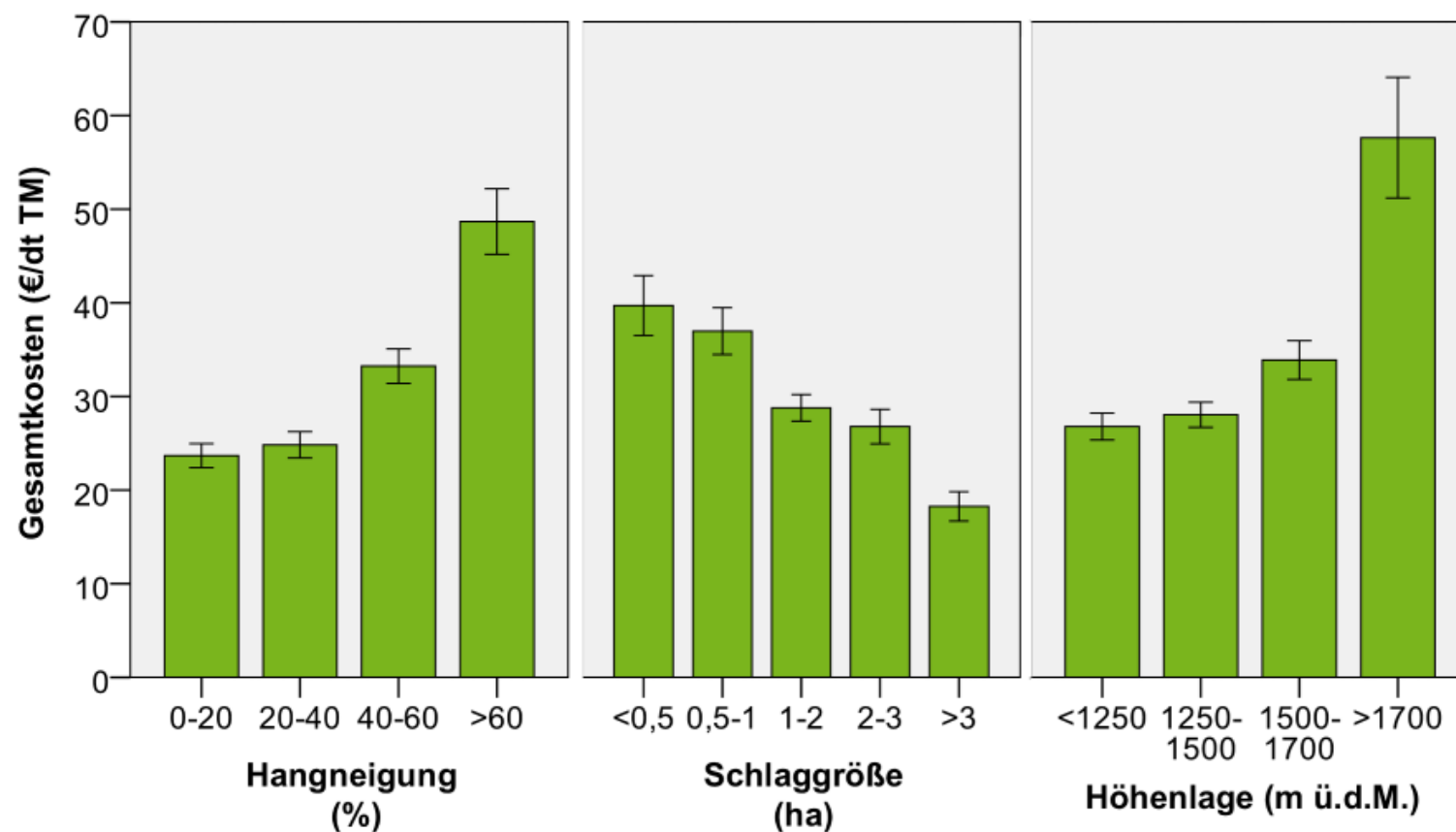
- Belüftungsheu lose (€/kg TM)
- Grassilage - Ballen (€/kg TM)
- Weidefutter (€/kg TM)

Quelle: Projekt Systemvergleich (Mair am Hof, Dietenheim), 2019-2024



Weidefütterung - Potenziale

Futterkosten für Mähnutzung steigen mit Hangneigung, Meereshöhe und abnehmender Schlaggröße:



Quelle: Peratoner et al., 2014

Vorteil Beweidung mit Kleinwiederkäuern:

Sehr günstige Nutzung von kleineren und steilen Schlägen möglich



Weidefütterung - Potenziale

Gute Gründe für die Weidehaltung bei Kleinwiederkäuern:

	Weide	Wiese
Ertrag	Ähnlich	Ähnlich
Futtermkosten	Billiger	Teurer
Futterqualität	Abhängig von Management, hoch	Üblicherweise niedriger
Effizienz der Fütterung	Geringe Futtermverluste	Verluste am Futtertisch, bis zu 30% wird von den Tieren „verschwendet“ (Hart, 2020)

Weiteres Ziel:

Durch gutes Management der Beweidung möglichst wenig klassische Weidepflege



Besonderheiten Kleinwiederkäuer

Anatomisch bedingt starkes Selektionsverhalten (bewegliche Lippen, schmaler Kiefer)

Intermediäres Fressverhalten:

Blätter von Sträuchern und junge saftige Pflanzenteile werden gerne gefressen

Typische Futteraufnahme in extensiven Standweiden von Schafen und Ziegen:

Futterart	Anteil (%)	
	Schafe	Ziegen
Sträucher	10	60
Kräuter	30	20
Gräser	60	20

Quelle: Dias-Silva (2021)



Präferenzen von verschiedenen Tierarten

Art		Kuh	Schaf	Ziege
Fiederzwenke	<i>Brachypodium pinnatum</i>			
Schafschwingel	<i>Festuca ovina</i>			
Hainsimsen	<i>Luzula sp.</i>			
Bürostling	<i>Nardus stricta</i>			
Kleearten	<i>Trifolium spp.</i>			
Frauenmantel	<i>Alchemilla vulgaris</i>			
Arnika	<i>Arnica montana</i>			
Kälberkropf	<i>Chaerophyllum spp.</i>			
Wald-Storachschnabel	<i>Geranium sylvaticum</i>			
Wegerich-Arten	<i>Plantago spp.</i>			
Hahnenfuss-Arten	<i>Ranunculus spp.</i>			
Grünerle	<i>Alnus viridis</i>			
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>			
Himbeeren, Brombeeren	<i>Rubus spp.</i>			
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>			
Heidelbeere	<i>Vaccinium myrtillus</i>			



Schwierigkeiten Weidehaltung

Weidehaltung fördert die Gesundheit

Trotzdem: Probleme können zu Erkrankungen führen,
schlimmster Fall: Tod von Tieren

- Infektionen mit Parasiten und anderen Krankheiten
- Verletzungen
- Witterungseinflüsse
- Vergiftungen
- Insektendruck
- Großraubwild

Angepasstes Weidemanagement kann dabei helfen
Gesundheitsrisiken zu reduzieren

Aber: **kein garantierter Schutz!**



Exkurs – Parasiten bei Kleinwiederkäuern

Wo in der Weide fühlen Parasiten sich besonders wohl?

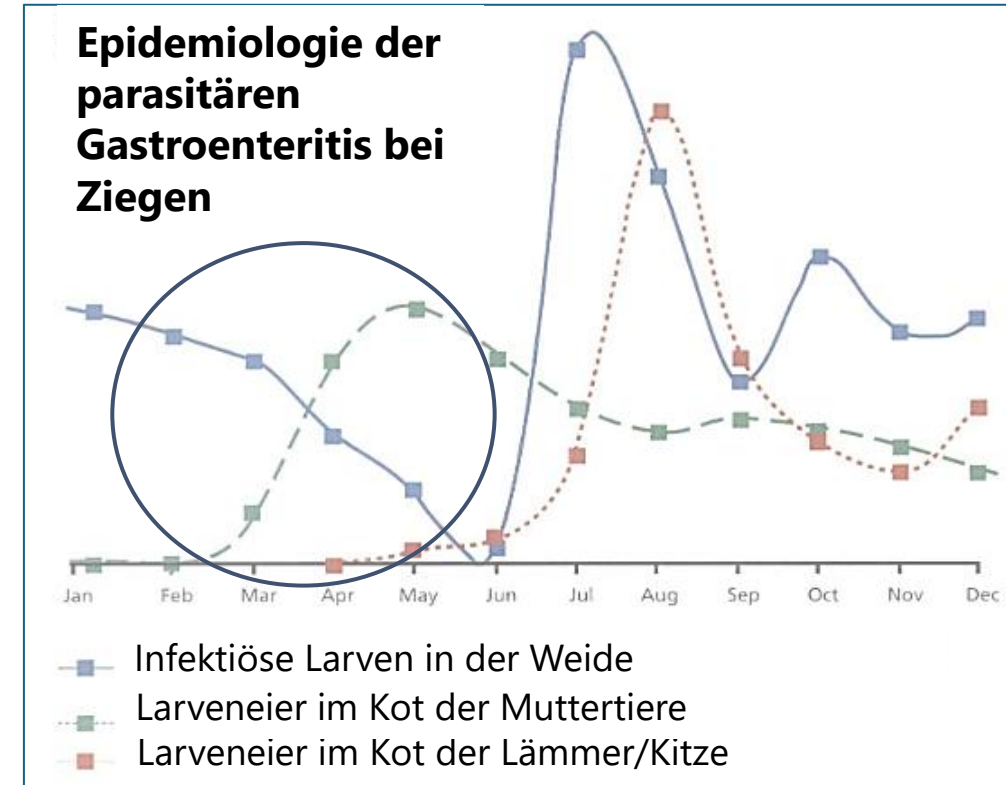
- Feuchte Stellen, in Bodennähe
- Stellen mit viel Kot

Bespiele:

- Schattige Stellen unter Bäumen
- Stellen mit hohem Grundwasser
- Stark verbissene Grasnarbe

Welche Tiere sind besonders anfällig? (Stadaliènè, 2014)

- Kitze/Lämmer
- Hochleistende Tiere
- Geschwächte Tiere



(Taylor, 2002)

Minimierung des Parasitendrucks muss eines der wichtigsten Ziele sein!



Weide möglichst tiergerecht gestalten - 1

(Karki, U. (2010); Rahmann (2010) und Stadalienė (2014))

Weideaustrieb im Frühjahr:

- Tiere vorher langsam an Grünfutter gewöhnen, nicht hungrig austreiben

Schwierige Stellen auszäunen:

- Giftpflanzen, nasse Stellen

Nur bei geeigneter Witterung:

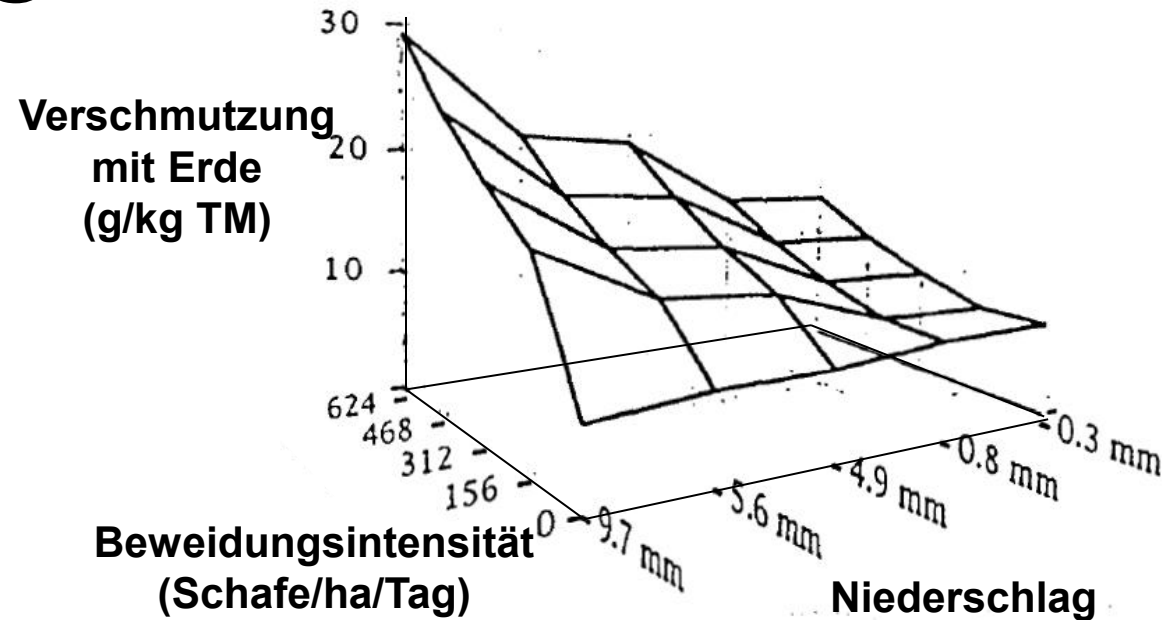
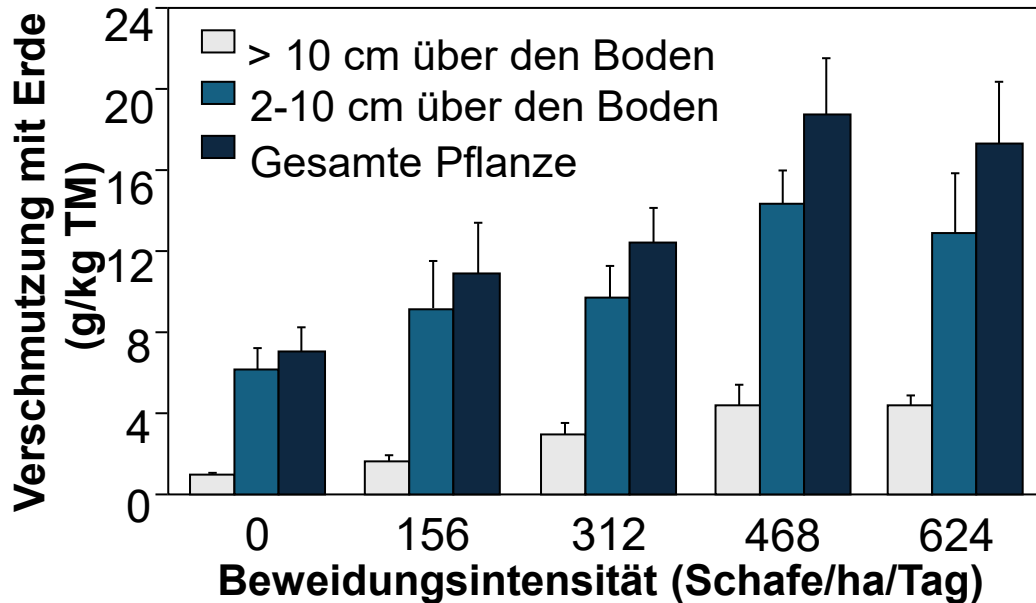
- Hitzestress vermeiden
- Beweidung von möglichst trockenen Flächen, evtl. später Austrieb damit das Futter auf der Weide trocken ist
- Möglichkeit zum Schutz vor Witterung muss vorhanden sein

Ausreichend Futter muss vorhanden sein:

- Grasnarbe soll nicht zu stark verbissen werden
- Pflanzenbestand soll etwas höher sein (ca. 10-15 cm) damit weniger Parasiten aufgenommen werden, evtl. Sträucher als Futter
- Zufütterung im Stall: möglichst gute Ernährung und Weidedruck senken, kann Parasitendruck senken



Futterverschmutzung

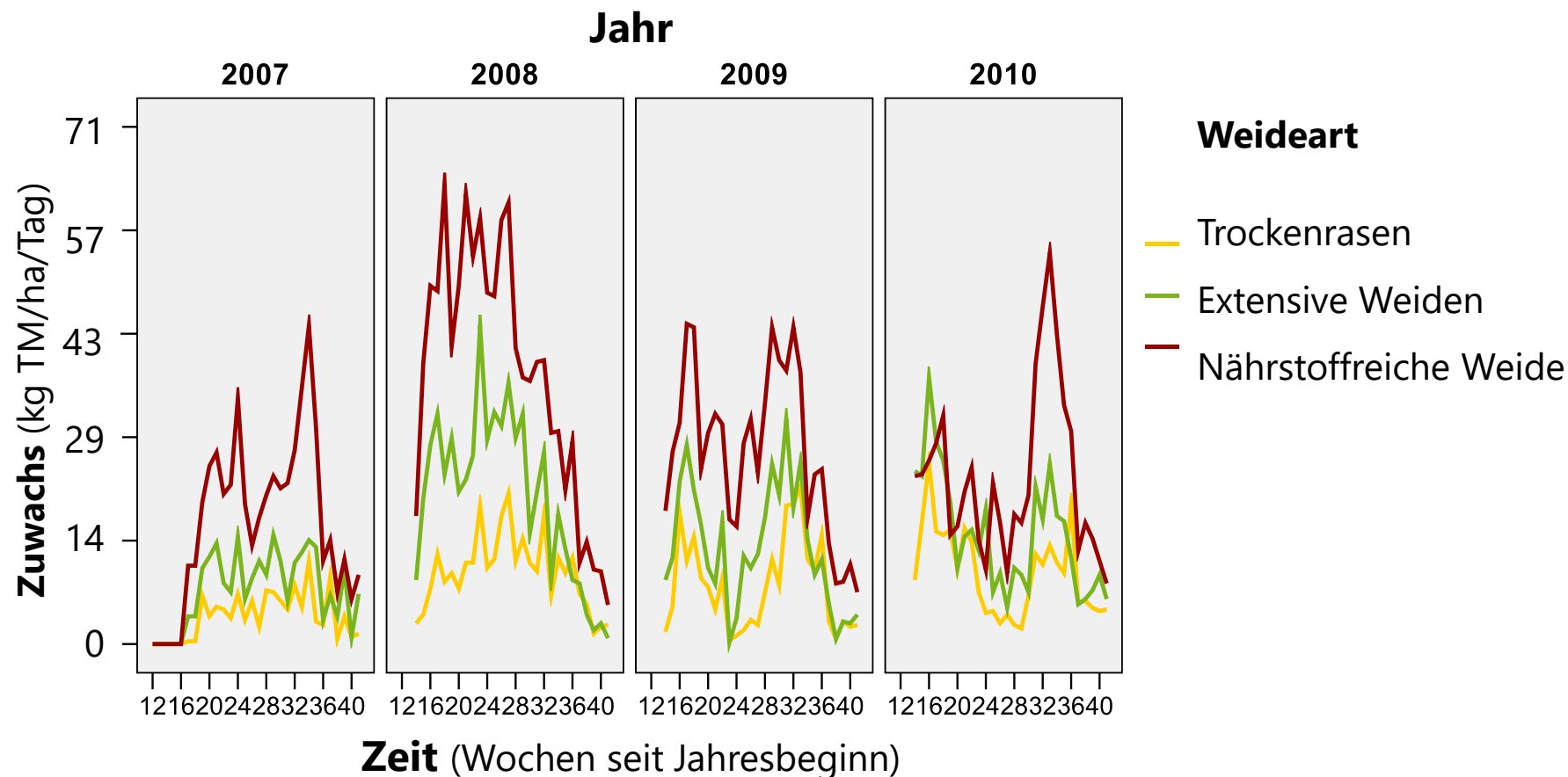


Futterverschmutzung steigt bei hoher Beweidungsintensität (Weidedruck), geringe Wuchshöhe, Niederschlag
 Futterverschmutzung => Parasitendruck

Empfehlungen:

- Weide nicht zu stark verbeißen lassen
- Bei feuchten Bedingungen Weidedruck senken (kürzere Beweidung, mehr Fläche, Zufütterung im Stall)

Weidezuwachs Castelfeder



Weidezuwachs verschiedener Grünlandtypen in Castelfeder.
Gemessen mit Corral-Fenlon Methode

Starke Schwankungen beim Futterzuwachs => Weidefütterung muss ständig überwacht werden!

Weide möglichst tiergerecht gestalten - 2

(Karki, U. (2010); Rahmann (2010) und Stadaliené (2014))

Sträucher in Weidefläche

- Entspricht natürlichem Fressverhalten
- Keine Aufnahme von Parasiten

Wasserstellen

- Wasser muss permanent verfügbar sein
- Sollten hoch genug sein, um Verschmutzung vorzubeugen (Parasiten!)

Weide und Wiesenutzung abwechseln

- Vermehrungszyklen von Parasiten werden so unterbrochen

Gesundheitsfördernde Arten im Grünland

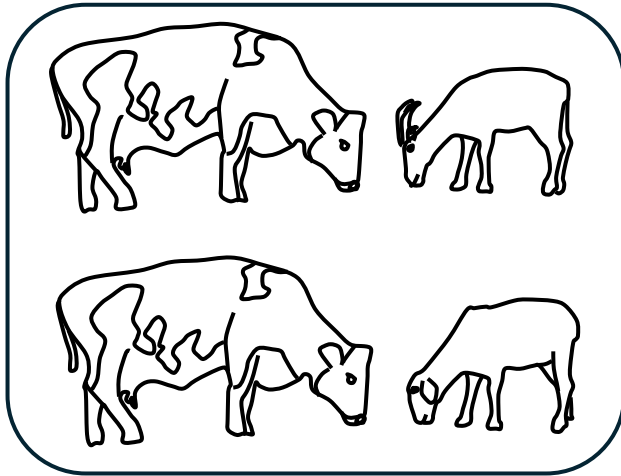
- Kräuter wie Futterzichorie und Spitzwegerich haben eine gewisse anthelminthische Wirkung
- Achtung: kann keine medizinische Behandlung ersetzen!

Gemischte Beweidung mit verschiedenen Nutztierarten



Mischweide

Ziel: Eigenschaften von verschiedenen Weidetieren ausnutzen

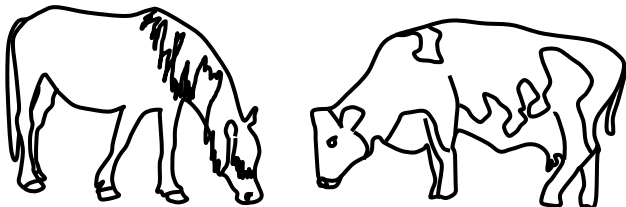


Kombination von zwei Arten der Ernährung (Gras – Sträucher) und Flächennutzung (flächig – selektiv), senken Parasitendruck

Kombination verschiedener Fressselektivität



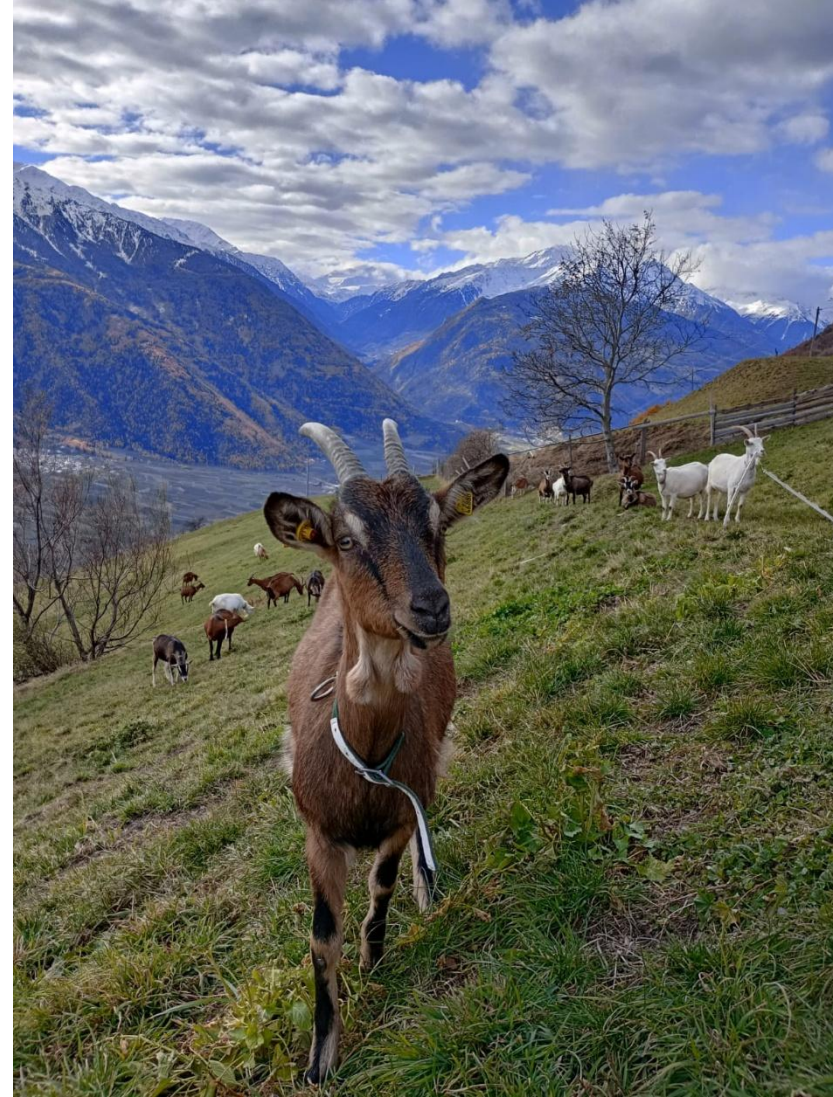
Gute Verträglichkeit zwischen Arten, Vorsicht hinsichtlich Parasitendruck, da beide Arten von denselben gastro-intestinalen Würmern befallen werden



Kombination verschiedener Futtervorlieben

Lead-follower-System: Leistungsfähige Arten 1-2 Tage vor den weniger leistungsfähigen Tieren weiden lassen

Weidesysteme



Standweide

Merkmale:

Tiere werden während der ganzen Weideperiode auf derselben Fläche gehalten

Vorteile: Wenig Arbeitsaufwand, Einfaches Management

Nachteile: Viel Futterselektion und dadurch ungleichmäßige Beweidung, sehr hoher Parasitendruck bei intensiven Systemen

Bespiele: Extensive Weiden, Almflächen, sehr intensive Kurzrasenweide bei Rindern



WEIDEFLÄCHE



Portionsweide

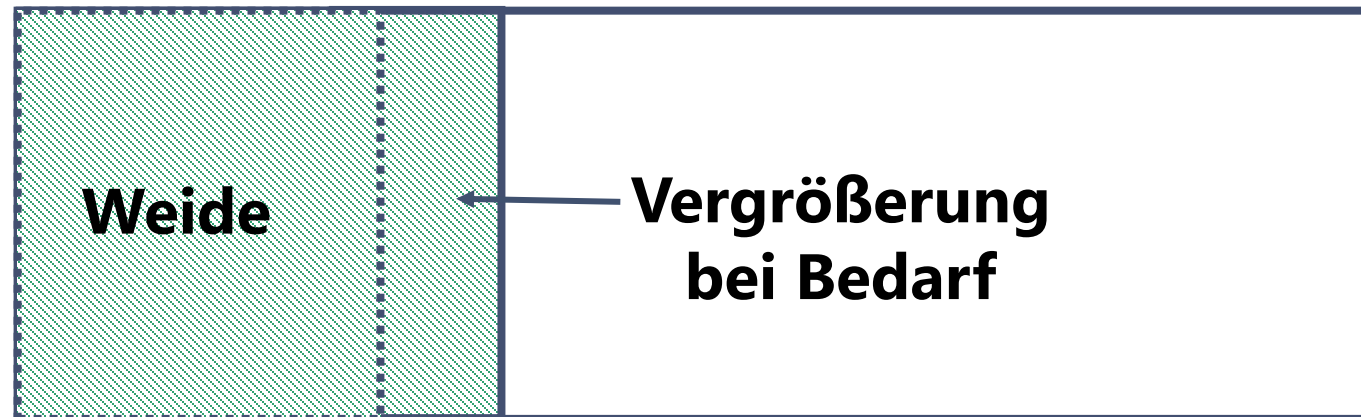
Merkmale:

Weidefläche wird allmählich vergrößert, um den täglichen Futterbedarf zu decken

Vorteile: Saubere Beweidung, hoher Futterertrag, auch älterer Pflanzenbestand kann ohne große Futterverluste für die Weide genutzt werden

Nachteile: Sehr hoher Arbeitsaufwand, je nach Umsetzung hoher Parasitendruck möglich

Beispiele: Standweide mit regelmäßigem Weiterzäunen, Herbstbeweidung von Wiesen



Koppelweide

Merkmale:

Gesamte potenzielle Weidefläche wird in Koppel eingeteilt, Wechsel der Koppel nach zwei bis drei Wochen

Vorteile: Hoher Weidedruck in der einzelnen Koppel dadurch wenig Futterselektion, Hoher Futterertrag, Zwischennutzung als Wiese ist gut möglich, auch in steileren Flächen umsetzbar ohne große Schäden an Grasnarbe zu verursachen. Bis zu 20% höhere Erträge bei Koppelweiden als bei Standweiden (Hart, 2020)

Nachteile: Relativ hoher Aufwand für Management, viel Zaunarbeit

Sehr gut geeignet für die Beweidung mit Kleinwiederkäuern

Weide aktuell	Weide in 2 Wochen	Weide in 5 Wochen	Weide in 8 Wochen	Nutzung als Wiese



Koppelweide - Kleinwiederkäuer

Minimierung Parasitendruck

- Koppelgröße so wählen, dass die Fläche nach max. 2-3 Wochen abgeweidet ist
- Nicht zu tief abweiden! (> 10 cm)
- Mindestens 6 Wochen Ruhephase zwischen Beweidung, besser 9 Wochen
- Zwischen zwei Weidenutzungen: Mähen und Futter ernten
- Frühjahr: mit Koppeln starten, welche im Vorjahr nicht beweidet wurden

- **Ständige Kontrolle der Situation:**

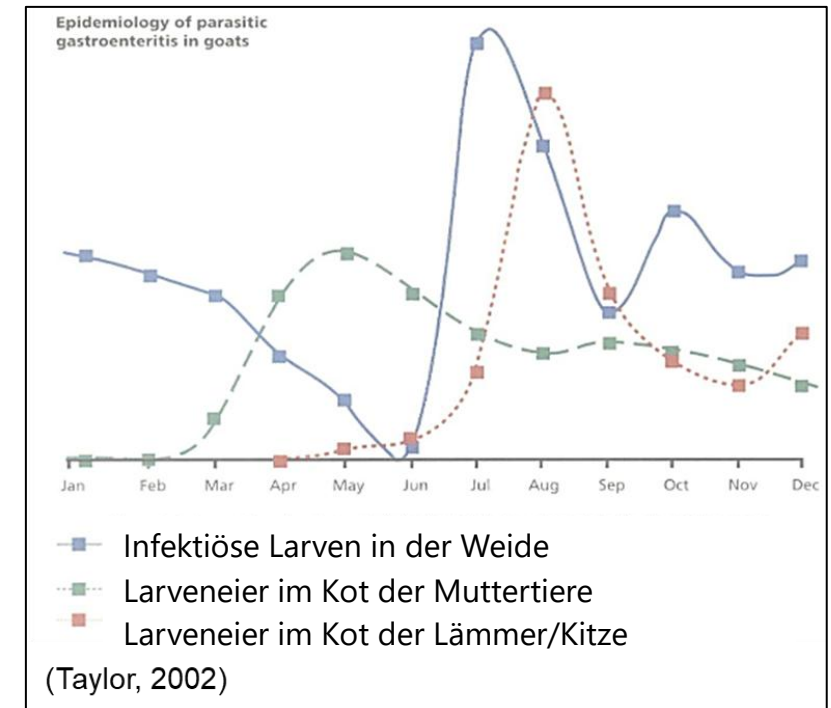
Genügend Weidefutter?

Befall mit Parasiten?

Ernährung der Tiere?

} **Evtl. Beratung nutzen**

Weide aktuell	Weide in 2 Wochen	Weide in 5 Wochen	Weide in 8 Wochen	Heuer Nutzung als Wiese
------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------------



Zaunarbeit bei Koppeln

Für Koppeln wird mehr Zaun benötigt

- Fester Zaun = kapitalaufwändig
- Heutzutage eher Elektrozaun

Wie kann man Koppeln möglichst praktisch einzäunen?

Außengrenzen mit beständigem Zaun (z.B. Holz, Steine, fester Draht)
Innerhalb der Fläche: Koppeln mit Elektrozaun auszäunen

Vorteile:

- Koppelgröße flexibel anpassbar
- Bei Mähnutzung größere Fläche nutzbar
- Wenn Tiere aus Koppel ausbrechen sind sie immer noch eingezäunt



Verschiedene Zaunsysteme in derselben Weide
www.electricfencing.co.uk

Virtuelle Zäune

Funktion:

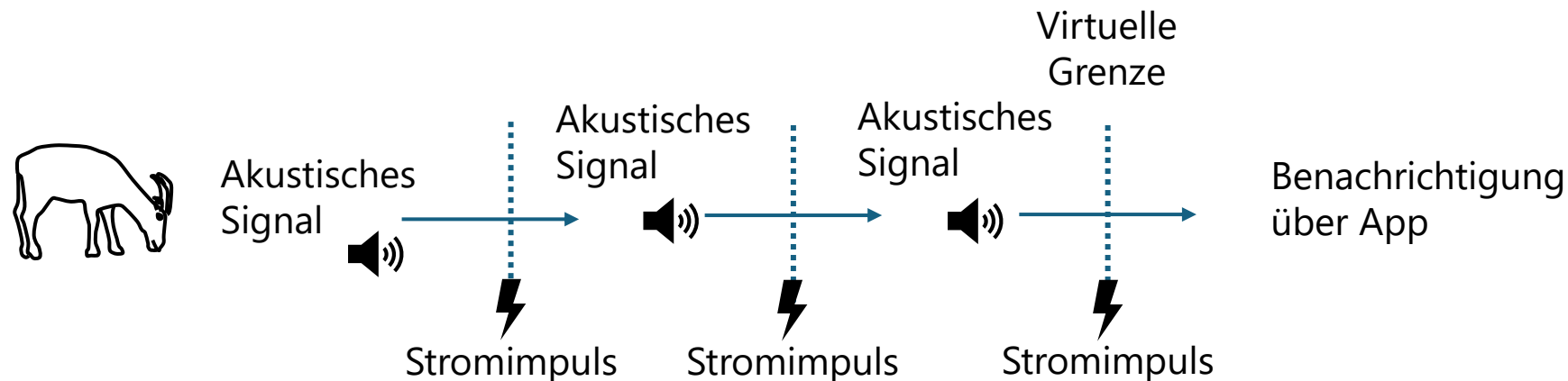
Halsband erfasst Position der Tiere, mit einer App können Grenzen definiert werden

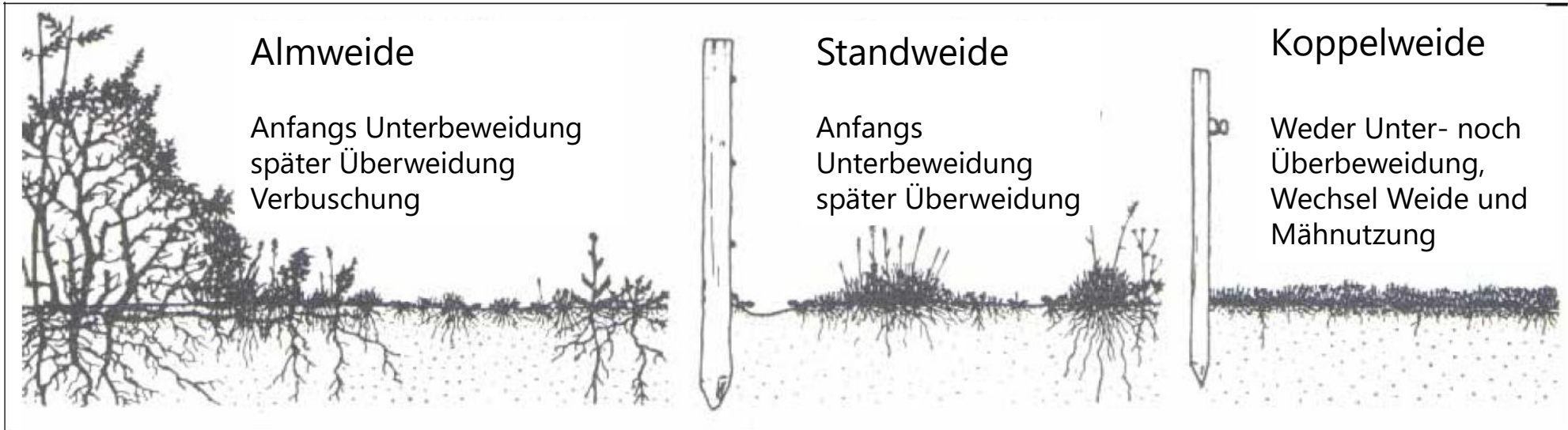
Sobald ein Tier einer vorgegebenen Grenze zu nahe kommt:

1. akustisches Signal als Warnung
2. Stromschlag

Vorteile: sehr flexibel einsetzbar, Tierposition permanent überwachbar

Nachteile: Wenige Hersteller, Hohe Kosten pro Halsband, Funktion ohne gutes Mobilfunknetz stark eingeschränkt





Unter- bzw. Überbeweidung bei unterschiedlichen Weidesystemen (Ellenberg, 1986)

Schafe und Ziegen mögen nicht alle Pflanzen auf der Weide, je nach Weidesystem können sich gemiedene Pflanzen u.U. stark verbreiten

=> Physische Weidepflege zwingend notwendig



Weidepflege – Maßnahmen 1

Zielkonflikt Tierbesatz - Parasitendruck

Hoher Tierbesatz => sehr wenig „klassische“ Weidepflege notwendig
ABER: Parasitenmanagement aufwändiger

Übliche Vorgehensweise:

1. Mähen von Weideresten
2. Weidereste entfernen
3. Walzen, Abschleppen oder Striegeln
4. Evtl. Hecken und Sträucher zurückschneiden
5. Evtl. Unkrautbekämpfung
6. Evtl. Nachsaat

**Viel Arbeit,
kein Futter**



Weidepflege – Maßnahmen 2

Beispiel Koppelweide

Minimierung Parasitendruck: mind. 8 Wochen Pause zwischen zwei Beweidungen derselben Fläche

Vorgehen Weidepflege:

1. Nach Beweidung: Grünland wachsen lassen
2. Nach ca. 6 Wochen Aufwuchs mähen und ernten
3. Bei Bedarf Nachsaat
4. Evtl. Hecken und Sträucher zurückschneiden
5. Erneute Beweidung ca. 9 Wochen nach letzter Beweidung

Ähnliche Arbeit wie bei
normaler Mähnutzung,
Futterertrag

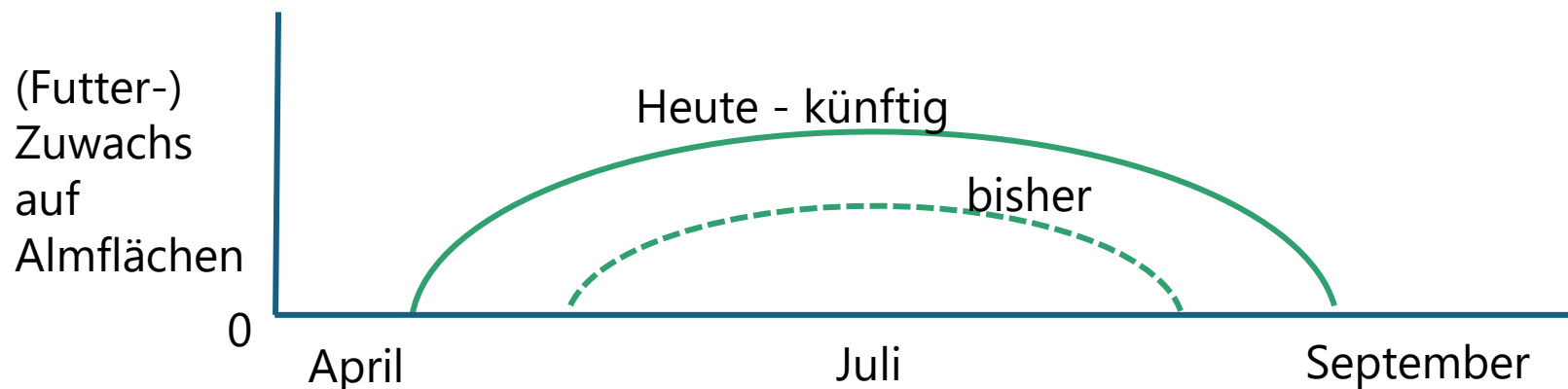


Herausforderung Almbewirtschaftung

Alm ist eine wichtige Futterressource

Trends:

- Längere Vegetation und höhere Produktivität



Wenn Futter nicht gefressen wird:

- Verbuschung und dadurch höhere Verdunstung
Kann zur Verschärfung von inneralpinen Trockenperioden beitragen
- Verlust von wertvollen Weideflächen



Vegetationsbeginn auf Almen

Vegetationsbeginn heute ca. **14 Tage früher** als im langjährigen Mittel
(Bellini et al., 2023)

Starke jahresbedingte Schwankungen,
siehe Satellitenbilder *Karbachtal*, *Gsies*

Auftriebsdatum sollte angepasst an
die Situation vom jeweiligen Jahr
entschieden werden

Seite für einfache Testzwecke:
<https://browser.dataspace.copernicus.eu/>

© contains modified Copernicus Sentinel data (2025),
processed by Markus Gatterer

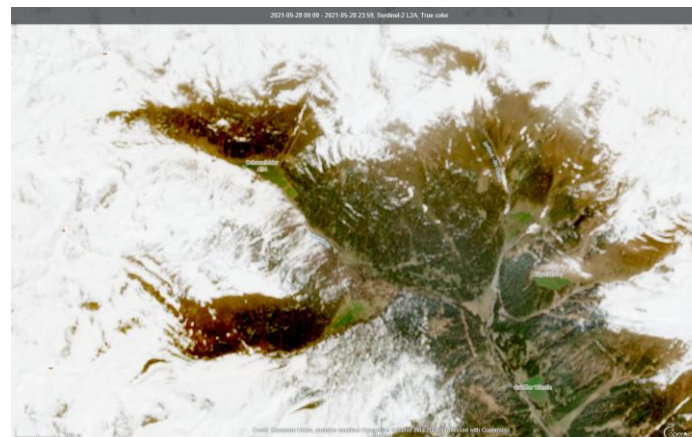
24.05.2019



23.05.2020



28.05.2021



18.05.2022



Herausforderung Almbewirtschaftung

Entwicklung Tierbesatz auf Almen

	Anzahl			Großvieheinheiten			Summe
	Rinder*	Ziegen**	Schafe***	Rinder*	Ziegen**	Schafe***	
2020	43.198	14.430	27.487	32.930	1.873	2.831	37.634
2021	42.560	15.112	27.701	32.411	1.948	2.875	37.234
2022	42.178	15.380	27.648	31.334	1.987	2.910	36.231
2023	44.612	17.106	28.392	33.319	2.211	2.976	38.506
2024	44.628	17.353	27.987	33.427	2.232	3.015	38.674

*gealpt >30 Weidetage
** mind. 1 Weidetag
*** mind. 1 Weidetag

*0,4 GVE pro Rind <0,5 Jahre
*0,6 GVE pro Rind 0,5-2 Jahre
*1 GVE pro Rind >2 Jahre
**0,15 GVE pro Ziege >1 Jahr
***0,15 GVE pro Schaf >1 Jahr
Stichdatum: 31.07.2024

Quelle: Agrar- und Forstbericht (2024)



Empfehlungen Almbewirtschaftung

Almflächen tendieren zur Verbuschung, wenn Zuwachs nicht gefressen wird

Höhere Produktivität nutzen

- Früher Auftrieb
- An Alm angepasster Tierbesatz
- gemischte Beweidung, um verschiedene Pflanzen zu beweiden
- Wenn möglich in Koppeln unterteilen

Tierbesatz zu niedrig?

- Möglichkeit besonders ungünstige Flächen aus der Beweidung nehmen
 - = > Tierbesatz von restlicher Fläche wird erhöht, besserer Aufwuchs und bessere Futterqualität möglich





Danke für eure Aufmerksamkeit!

Bellini, E.; Moriondo, M.; Dibari, C.; Leolini, L.; Staglianò, N.; Stendardi, L.; Filippa, G.; Galvagno, M.; Argenti, G. Impacts of Climate Change on European Grassland Phenology: A 20-Year Analysis of MODIS Satellite Data. *Remote Sens.* 2023, 15, 218. <https://doi.org/10.3390/rs15010218>

Dias-Silva, T. P., & Abdalla Filho, A. L. (2021): Sheep and goat feeding behavior profile in grazing systems. *Acta Scientiarum. Animal Sciences*, 43, e51265. <https://doi.org/10.4025/actascianimsci.v43i1.51265>

Ellenberg, H. (1986): *Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen*. Ulmer-Verlag, Stuttgart

Hart, S. (2020): *Grazing System and Management for Goat Production*. Unknown. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.319746>

Karki, U. (2010): Pasture and grazing management for parasite control. In Workshop "Integrated Management of Internal Parasites in Goats". Tuskegee University Cooperative Program. <https://goats.extension.org/wp-content/uploads/2019/08/GoatParasitePasture.pdf>

Nguyen T.T., Soledad Navarrete, David J. Horne, Danny J. Donaghy, Peter D. Kemp (2022): Forage plantain (*Plantago lanceolata* L.): Meta-analysis quantifying the decrease in nitrogen excretion, the increase in milk production, and the changes in milk composition of dairy cows grazing pastures containing plantain, *Animal Feed Science and Technology*, Volume 285, 2022, 115244, ISSN 0377-8401, <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2022.115244>.

Nwafor IC, Shale K, Achilonu MC. Chemical Composition and Nutritive Benefits of Chicory (*Cichorium intybus*) as an Ideal Complementary and/or Alternative Livestock Feed Supplement. *ScientificWorldJournal*. 2017;2017:7343928. doi: 10.1155/2017/7343928.

Peratoner, G., Figl, U., Florian, C., Senoner, J.L., De Ros, G., Zenleser, N., Steger, P., Großrubatscher, R. und Tschurtschenthaler, G. (2014): Studio dei costi di produzione del foraggio nella Provincia di Bolzano (BLW-gw-11-1). Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum Laimburg/Centro di Sperimentazione Agraria e Forestale Laimburg.

Rahmann, G. (2010): *Ökologische Schaf- und Ziegenhaltung*. 100 Fragen und Antworten für die Praxis. 3. überarbeitete Auflage. Institut für Ökologischen Landbau (OEL); Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (vTI); Westerau.

Stadalienė, I., Petkevičius, S. & Šarkūnas, M. (2014): The impact of grazing management on seasonal activity of gastrointestinal parasites in goats. *Helminthologia* 51, 103–111 (2014). <https://doi.org/10.2478/s11687-014-0217-8>

Taylor, M. (2002): Parasites of goats: a guide to diagnosis and control. In *Practice*, 24: 76-89. <https://doi.org/10.1136/inpract.24.2.76>

Beispiel Schafhaltung Volkskundemuseum Dietenheim

Motivation:

Weniger Arbeitsaufwand bei Pflege der Flächen
Freilichtmuseum schaut mit Schafen besser aus
Lämmermast

Management:

Auftrieb im Frühjahr, sehr wenig Zufütterung
=> sauberes Abfressen der Fläche, niedrige Wuchshöhe
Standweide, alle Jahre auf derselben Fläche
Künstlicher Bach dient als Wasserquelle
Nasse Stellen in der Weide

Folgen für Parasitendruck:

Häufige Entwurmung notwendig



Management anpassen:

- Koppelweide
- Wechsel zwischen Mähen und Beweiden
- Wassertröge errichten, Zugang zum Bach einschränken
- Nasse Flächen nur kurz beweiden lassen

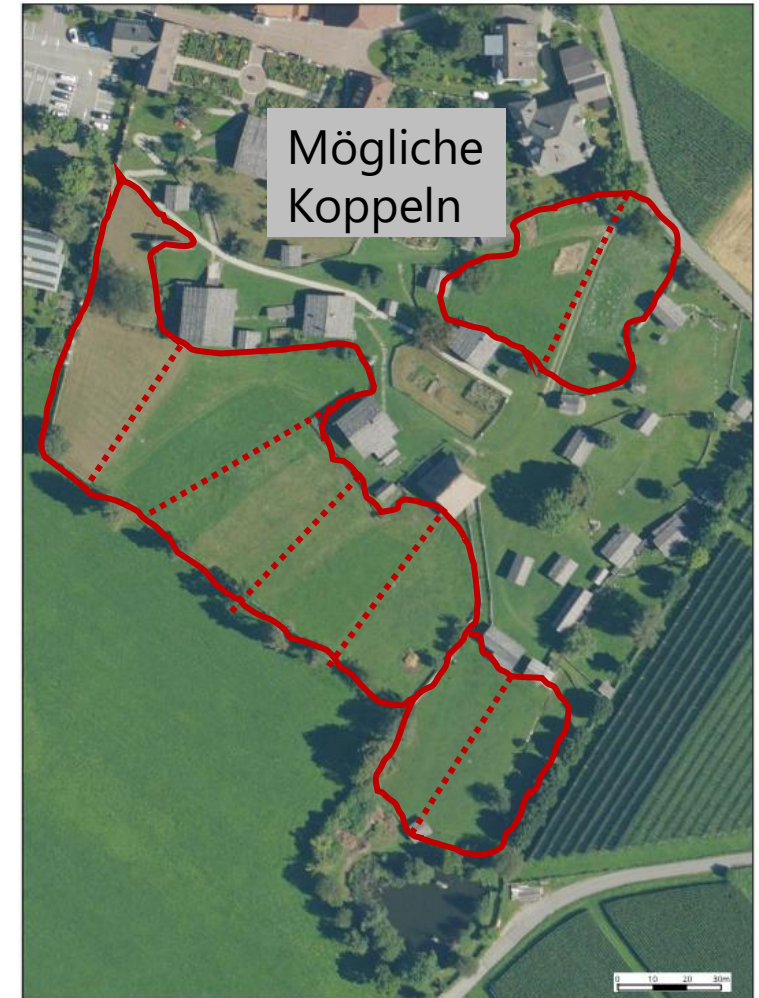
Wie groß sollen die Koppeln sein?

15 Schafe, Tägliche Futteraufnahme ca. 3 kg TM pro Tag und Schaf
30 Tage Aufwuchs nach Mahd
70 kg TM-Zuwachs/ha und Tag => 2.100 kg TM / ha Futtervorrat

Ziel: max. 2-3 Wochen Weidedauer

0,2 ha Koppel:	Futtervorrat:	420 kg TM
	Täglicher Zuwachs:	14 kg TM
45 kg TM gefressen pro Tag, 31 kg TM davon vom Vorrat		
=> Futter für ca. 13,5 Tage		

Bei weniger Futterzuwachs (z.B. in extensiveren Wiesen) => größere Koppeln



Weidepflege – Maßnahmen 3

Was tun bei Verbuschung?

Vorbeugend: Früher Almauftrieb, Beweidung mit verschiedenen Tieren, hoher Weidedruck auf kleinen Flächen

Zunehmende Verbuschung senkt die Produktivität der Weide, Pflege zwingend notwendig

Vorgehen:

1. Wenn Sträucher nicht gefressen werden: Abschneiden
Mögliche Gründe: Art wird nicht gerne gefressen, Sträucher bereits zu alt/groß
2. Fläche unter Sträuchern ohne Bewuchs einsäen
3. Beweidung von Sträuchern und deren Blättern ermöglichen
=> entspricht arttypischem Verhalten

