

Weide als Kohlenstoff- und Wasserspeicher:

Mob Grazing – Holistische Weidestrategie mit Zukunft?

Erfahrungen im Ökobetrieb Haus Riswick während der Weideperioden 2021-2024

Anne Verhoeven, LK NRW – VBZL Haus Riswick, - Ökobetrieb

02/06/2022 10:56

Grundsatz

Grünland bietet unter einer angemessenen ganzheitlichen, dem Standort angepassten Bewirtschaftung qualitativ hochwertiges, kostengünstiges Grundfutter für Wiederkäuer und darüber hinaus zahlreiche Ökosystemleistungen.

Je nach Humusgehalt vermag es zwischen 50 und 200 Tonnen Kohlenstoff je Hektar organisch zu speichern. Die Spanne weist auf ein erhebliches Potenzial.

- Weltweit macht Grünland, das ausschließlich von Wiederkäuern effizient verwertet werden kann, etwa 70 % der landwirtschaftlichen Fläche aus. Es enthält 10 % der terrestrischen Biomasse und leistet einen Beitrag von etwa 20 – 30 % zum globalen Pool an organischem Kohlenstoff im Boden.
- Grünland hat also das Potential, atmosphärisches CO₂ im Boden zu binden und kann einen positiven Beitrag zum Klimawandel leisten.
- Holistische Weidesysteme könnten hier ein bedeutsamer Ansatz zur Bekämpfung des weltweiten Klimawandels sein.
- Die Kohlenstoffsequestrierung (Aufnahme und Speicherung des atmosphärischen Kohlenstoffs) wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst.

Hintergrund

- Die Hitzeperioden der vergangenen Jahre stellten für viele tierhaltende Betriebe eine große Herausforderung dar. Sie ließen die Weiden vertrocknen und wegen des geringen Futterangebots mussten große Futtermengen kostenintensiv zugekauft oder Tierbestände abgestockt werden.
- Auch regionale Starkregenereignisse und Flutkatastrophen führen aufgrund zu geringer Wasserspeichermfähigkeit der Böden zu enormen Problemen.
- Laut Forschungsergebnissen des Weltklimarates IPCC wird die Häufigkeit von Hitzeperioden und Starkregenereignissen in den nächsten Jahren weiter zunehmen.
- Die landwirtschaftliche Praxis steht daher vor der Aufgabe klimaangepasste weidebasierte Tiermanagementsysteme zu suchen.
- Wachsende Weltbevölkerung – Ernährung über Ackerflächen; Wiederkäuer verwerten und veredeln Grün- und Grasland.

Mob Grazing: Viele Begriffe – ein Grundgedanke

- Holistisches/Ganzheitliches Weidemanagement, regenerative Weidewirtschaft, Mob Grazing – dies sind nur drei Begriffe für die gleiche Grundidee eines Ganzheitlichen Weidesystems, das sich ganz nach Art der Permakultur an den natürlichen Bedingungen und Bedürfnissen der Weidetiere sowie der Weide selbst orientiert.
- Aspekte wie Klima- und Bodenschutz sowie artgerechte Tierhaltung sollen bei dieser Weideform vereint und zugleich die organische Bodensubstanz erhöht und verbessert werden.
- Bekanntes System aus trockenen Regionen der Erde/des globalen Südens. Charakteristisch sind kurze, gleichmäßige Beweidungen von Kleinparzellen mit anschließenden langen Ruhe- bzw. Regenerationszeiten.

Neue Strategie nach altem Vorbild

- Bislang gibt es europaweit kaum wissenschaftliche Erkenntnisse zu dieser holistischen Weidestrategie, nur einzelne wenige mehrjährige Erfahrungen in Praxisbetrieben.
- Ziel: Klimaschutz, Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität/Artenvielfalt und Artgerechtigkeit verbinden
- Weidestrategie für Wiederkäuer: Böden durch Humusaufbau verbessern und den Pflanzenbestand auch bei Niederschlagsmangel vielfältig und ertragsfähig halten
- Mob Grazing ist vom natürlichen Fressverhalten der Wiederkäuer inspiriert: Rinderherden legen zur Futteraufnahme weite Distanzen zurück und zogen eng vereint dem Futterangebot hinterher. Sie haben als Herde bei hohem Besatz eine begrenzte Fläche nur kurz beweidet, anschließend folgte eine lange Ruhe- bzw. Erholungsphase.

Prinzip Mob Grazing

- Hauptmerkmal: Hohe Weidetierbesatzdichte auf kleinem Weideareal verbunden mit langen Ruhe- bzw. Regenerationszeiten.
- Die Herde wird täglich bzw. zweitägig neu in bereits aufgewachsene Weideparzellen getrieben.
- Der obere Teil des Weideaufwuchses wird verbissen, der verbleibende Teil in den Boden getreten. Das nicht gefressene Pflanzenmaterial wird mit dem Dung vom Vieh in die Bodenoberfläche eingearbeitet, welche als Mulchschicht und Nahrungsquelle für Bodenmikroorganismen dient und den Eintrag von organischer Substanz in den Boden fördert.
- Durch die Parzellierung wird eine gleichmäßige Verteilung von Weidedruck und Exkrementen erzielt. Der nicht gefressene Teil der Vegetation fördert Pflanzenarten und deren Wurzelsystem und bietet Schutz.
- Die lange Erholungszeit (20 – 60 Tage je nach Witterung und Zuwachsvermögen) zwischen den Beweidungen führt zu einer hohen Menge an oberirdischem Futter (Ertragssteigerung), steigert die Biodiversität (Steigerung der Flora- und Fauna-Vielfalt) und erhöht Bodenfunktion (z. B. Wasserhaltekapazität – pf-Wert) und Bodenfruchtbarkeit.

Aufwuchs schützt Mikroklima

- Der hohe Aufwuchs bietet ein Mikroklima, in dem weniger Wasser verdunstet und somit länger Photosynthese für das Pflanzenwachstum stattfinden kann.
- Der Pflanzenbestand schützt den Boden auch vor Verschlammung nach Regenfällen. Somit kann mehr Wasser in den Boden sickern und weniger Oberboden wird abgeschwemmt.
- Die Beweidung erfolgt beim Weidepflanzenbestand in der Phase des zügigen Wachstums; Zeit für die energieaufwändige Regeneration benötigen die Pflanzen dann nicht.
- Ganz konkret unterscheidet sich das Mob Grazing von herkömmlichen Weidesystemen vor allem im Umgang mit den Weideresten: In allen bekannten Weidesystemen sind diese unerwünscht, da Futtermittelverluste hier als Nutzungskosten bewertet werden. Dagegen sind beim Mob Grazing Weidereste ausdrücklich erwünscht, da sie, systembedingt, organisches Material zur Förderung des Bodenlebens und der Bodenfruchtbarkeit zuführen.

Täglich umtreiben: Quadrat- oder Rechteck-Areal?

- Wird die Herde täglich neu in kleine Weideparzellen getrieben, wird der Fressdruck erhöht und der höhere Pflanzenbestand wird gleichmäßig und effizient beweidet. Alle Pflanzen werden gleichmäßig verbissen, unabhängig von der Schmackhaftigkeit. Es findet wenig Weidepflanzenselektion statt.
- Um die Futternutzung zu optimieren, werden die beweideten Flächen kurz und breit, etwa quadratisch abgezäunt. Somit teilen sich die Weidetiere gleichmäßiger auf und es wird dann mehr Weidefutter gefressen und weniger niedergetreten.
- Werden Weideparzellen lang und schmal abgezäunt, wird das Zertreten der Gräser mit hohen Besatzdichten besser erreicht, da sich die Weidetiere häufiger hin und her bewegen, was die gewünschten Effekte verstärkt und somit dem holistischen Anspruch am besten gerecht wird.

Einfach zäunen

- Um flexibel zu bleiben und die Besatzdichten den Aufwüchsen anpassen zu können, wird ein ausgeklügeltes Weidezaunsystem benötigt. So genannte Weidespinnen können häufiges und zügiges Umtreiben erleichtern, indem sie beim Versetzen über die Weide gleiten bzw. rollen; ein zeitaufwändiges Weidepahlversetzen entfällt.
- In der Zukunft des digitalen Zeitalters könnten virtuelle Zäune den Arbeitsaufwand deutlich reduzieren.

Thema

Innovative Strategien für eine ressourcenschonende und resiliente Weidewirtschaft - Holistische Weidesysteme: Weidestrategie Mob Grazing als Chance?

Halbtagsweide mit laktierenden Milchkühen:

- Einfluss der Rotationsweide mit höheren Aufwüchsen auf pflanzliche und tierische Leistungsparameter

Entwicklung eines adaptierten nachhaltigen Weidesystems zur Effizienzsteigerung der Wasserressourcen am Niederrhein

- Ziel: Erhöhung des Wasserhaltevermögens/Optimierung des Hydroregimes zur Stabilisierung der Erträge in trockenen Witterungsphasen auf der Weide

- Positive Nebeneffekte: Kohlenstoffbindung und Steigerung der Biodiversität/Artenvielfalt (Flora + Fauna)?

Netzwerkbildung: 4 Standorte

1. LK NRW, Ökobetrieb des VBZL Haus Riswick + Hochschule
Rhein-Waal, Kleve

2. IINE Eberswalde + Klimapraxis Berlin

3. Projekt: KUHproKLIMA/Uni Hohenheim/Hans-Lindner-
Stiftung / Hans Lindner Regionalförderung AG & Co. KG

4. Hochschule Trier
Umwelt-Campus Birkenfeld / MaS-Projekt

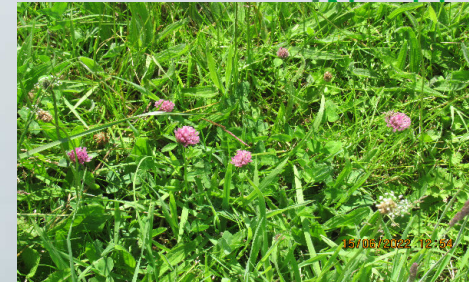


Methodik/Datenerfassung

Parameter:

- **Wuchshöhen/Bestandshöhen (komprimiert) mittels Herbometer:** Mindestens zweimal wöchentlich während der Vegetationsperiode, ggf. Zollstock-Messung ohne Komprimierung
- **Weidekorberträge/Zuwächse und Weidefutterqualitäten:** Im ca. 6-Wochen-Rhythmus während der Vegetation je nach Aufwuchs
- **Quadratmeter - Erträge zusätzlich:** 4 Wiederholungen monatlich auf der jeweiligen Weideparzelle
- **Quadratmeter – Weidefutter-Qualitäten:** 4 Wiederholungen monatlich auf der jeweiligen Weideparzelle

Methodik/Datenerfassung



Parameter:

- **Beobachtung der Pflanzenbestandsentwicklung:** Ertragsanteilsschätzungen (Gräser, Leguminosen, Kräuter) an 6 Terminen an 8 Stellen/Weidekörben; zusätzlich bei Quadratmeter-Ernten
- **Standardbodenprobenahme und Humusgehalt:** 1 X jährlich im November/Dezember
- **Nmin-Bodenprobenahme:** 4 X jährlich im März, Juni, September, November



Methodik/Datenerfassung



Parameter:

- Erfassung von Produktivitätskennzahlen der Weiden:

Täglich Besatzstärke, Besatzdichte, Beweidungsdauer/Parzelle, Umtriebe, Rastzeit/Weideparzelle, Bestandshöhe bei Weideparzellen-Auftrieb und –Abtrieb, Schätzung des Weiderestes, Weideleistung, Flächenleistung

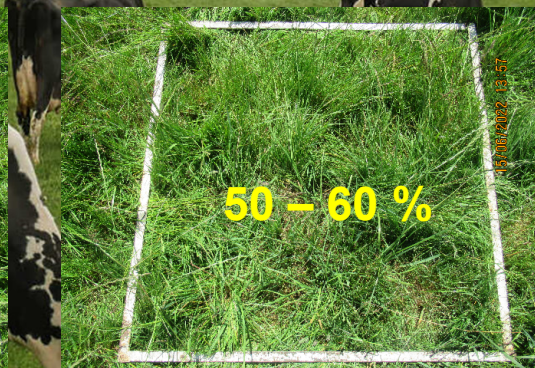


Methodik/Datenerfassung

Parameter:

- **Futtermittelaufnahme (Grob- und Kraftfutter) aus Mischration**, täglich als Gruppenmittel; ggf. tierindividuelle KF-Aufnahme am Transponder
- **Tierische Leistungsdaten**: Milchleistungsparameter inkl. Milchmenge und Inhaltsstoffe, 7-tägig nach MLP-Routinen, zusätzliche Bestimmung des Milchharnstoffgehaltes mit der Referenzmethode, tägliche tierindividuelle Milchmengenerfassung
- **Lebendmassen monatlich**
- **Körperkondition monatlich**: BCS-Scoring

Weiderest schätzen



Methodik/Datenerfassung

Parameter:

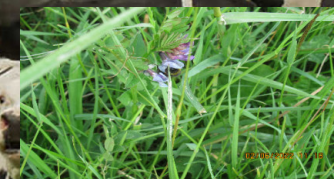
- Gesundheits- und Fruchtbarkeitsdaten wie Diagnosen, naturheilkundliche, homöopathische sowie allopathische **Behandlungen, Abgänge, Besamungsindex, Rastzeit, Gützeit,....** werden laufend vorgenommen und am Versuchsende über das Herdenmanagementprogramm „Herde“ ausgewertet.



Methodik/Datenerfassung

Parameter:

- Bodenparameter wie Bodenfeuchte, Bodentemperatur, Bodenaktivität, Regenwurm-Abundanz, Kohlenstoffsequestrierung.... (Dr. Konrad Egenolf)
- Pflanzensekologische Aufnahmen im Mai/Juni – ggf. noch Juli/August – Deckungsgradschätzung: Methodik nach Braun-Blanquet mit Erweiterung nach Wilmanns (1989) – (Entomologischer Verein – Dr. Martin Sorg)
- Entomologische Aufnahmen mit Malaisefallen-Untersuchung in Biomasse- sowie Daten zu Diversität und Abundanz (Martin Sorg, Entomologischer Verein Krefeld e.V.)



Untersuchungen zur Biodiversität mit Malaisefallen bei unterschiedlichen Weidesystemen



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Vergleich des Weidesystems „Kurzrasenweide“ mit der holistischen Weidestrategie „Mob Grazing“

Über mehrere Jahre wird im VBZL Haus Riswick die erprobte Kurzrasenweide mit dem System Mob Grazing verglichen. Gegenüber der Kurzrasenweide wird der Weideführung nach dem holistischen Prinzip des Mob Grazing mehr Biodiversität (Flora und Fauna), erhöhter Humusaufbau sowie ein besseres Wasserhaltevermögen gerade bei trockener Witterung zugesprochen. Demgegenüber zeichnet sich die intensive Kurzrasenweide durch eine hohe Aufwuchsqualität sowie eine hohe Konvertierung von Weidefutter zu Milch aus. Der Weideversuch soll quantitative Daten für die Bewertung beider Weidesysteme liefern.

Malaisefallen zur Analyse des Biodiversitätswandels

Zum Fangen macht man sich das Orientierungsverhalten von Insekten zunutze. Wenn fliegende Insekten auf ein Hindernis treffen, erfolgt im Regelfall eine Ausweichbewegung nach oben und zum Licht (Verhalten der positiven Phototaxis). Das Fangzelt besitzt zwei Einflugschneisen, die durch ein unten dunkel gefärbtes Netz getrennt sind. Treffen die Insekten auf das Netz, steuern viele Arten in Richtung des weiß gefärbten Daches. Ebenso bewegen sich kriechende Insekten über des dunkle Netz mit Bodenschluss nach oben zum Licht. Schließlich sammeln sich die Tiere in einer Fangflasche in Südausrichtung, in der sie mit einer hochkonzentrierten Alkohollösung konserviert werden.

→ Die Malaisefalle erlaubt eine gute Aussage über die Artenvielfalt von Insekten und anderen wirbellosen Tieren an einem Messpunkt.

→ Durch die gefangenen Insekten werden die Insektenpopulationen nicht beeinträchtigt. Die täglich erfasste Biomasse entspricht in etwa der Menge an Insekten, die eine Zwergspitzmaus täglich zu sich nimmt.

Datenerhebung im Versuch

- Weidemanagement
- Tierleistungen (Milchleistung, Milchhaltsstoffe, Futteraufnahme)
- Ertragsbestimmungen (Weidekörbe, Quadratmeter-Ernten)
- Pflanzensoziologische Aufnahmen
- Malaisefallen (Biomassebestimmung Insekten, Artenbestimmung durch DNS-Analyse)
- Bodenparameter (Bodenanalysen, Bodenfeuchte, Bodentemperatur, CO₂-Sequestrierung/Humusaufbau über Jahre)
- Witterung (Temperaturen, Niederschlag)









**Entomologischer
Verein Krefeld e.V.**

Gegründet 1905 zur Förderung der Insektenkunde am Niederrhein

Entomologischer Verein Krefeld, 47798 Krefeld, Markstr. 159



*<http://www.entomologica.de>
email: post@entomologica.de*

VORSICHT, BITTE NICHT BERÜHREN !

Im Rahmen einer wissenschaftlichen Untersuchung und mit behördlicher Genehmigung werden mit dieser Konstruktion Insekten nachgewiesen.

Für Rückfragen wenden Sie sich bitte an:
Tel.: 0171 7781521
email: post@entomologica.de

29/04/2022 12:13

TIM-online

Malaisefallen Standorte 1 - 8 (MF1.....MF8)

Bezirksregierung Köln



Dieser Ausdruck wurde mit TIM-online (www.tim-online.nrw.de) am 07.03.2022 um 14:55 Uhr erstellt.



Land NRW (2022) - Lizenz dl-de/zero-2-0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0) - Keine amtliche Standardausgabe. Für Geodaten anderer Quellen gelten die Nutzungs- und Lizenzbedingungen der jeweils zugrundeliegenden Dienste.



ftskammer
-Westfalen

Mob Grazing

Das Potenzial einer alternativen Weidestrategie

Anne Verhoeven

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Ökobetrieb Haus Riswick

anne.verhoeven@lwk.nrw.de

Was ist Mob Grazing?

- Eine Strategie innerhalb des Systems der Rotationsweide/Umtriebsweide
- Ursprung in trockenen Gebieten wie Südafrika und Teile der USA
- Sehr variabel an Standortbedingungen, Witterung und betriebliche Faktoren anzupassen
- Ganzheitlicher Ansatz
- „Ursprüngliche“ Form der Beweidung

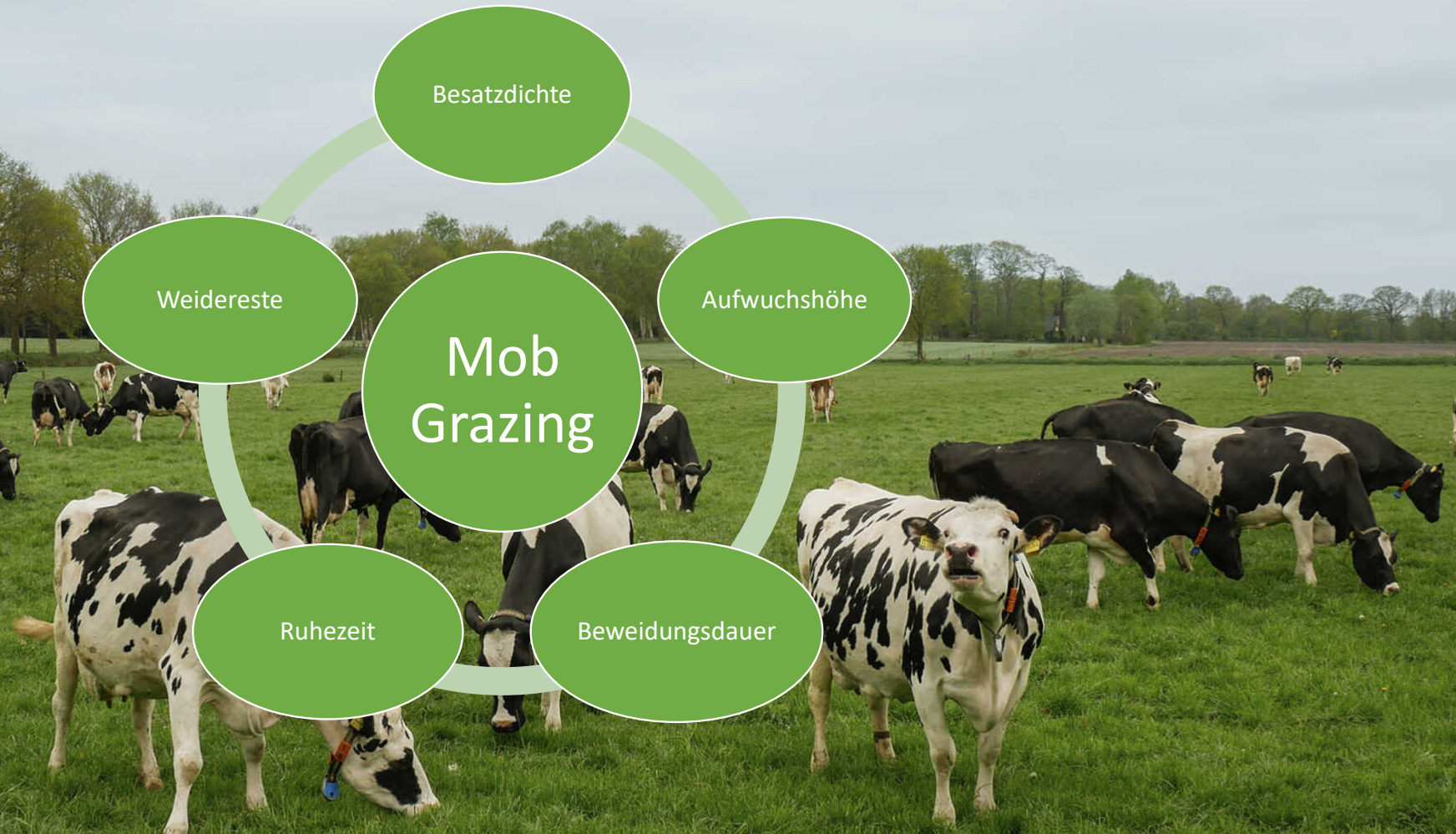


5 Merkmale der holistischen Weidestrategie „Mob Grazing“

1. Hoher Aufwuchs
2. Hoher Weidetierbesatz – (100 Tonnen/ha) (Herdeneffekt/Herdenverhalten)
3. Kurze Beweidungsdauer
4. Lange Rastzeit/Ruhephasen/Erholungs-Regenerationspausen der Weide
5. Hohe Pflanzenrückstände - Bildung einer Mulchschicht durch niedergetretenen Weiderest zur Steigerung von Bodenfeuchte und Humusaufbau

Weidereste sind keine Verluste, sondern systembedingt erwünscht, stehen sie dem Bodenleben zur Verfügung.

Merkmale des Mob Grazing



Ziele

Aufwuchshöhe

- Energie für Neuaustrieb aus oberirdischer Masse
- Mehr Wurzelmasse und -tiefe

Rastzeit

- Ausreichende Regeneration der Pflanzen
- Wachstumskurve ausnutzen

Beweidungsdauer

- Keine Überweidung

Besatzdichte

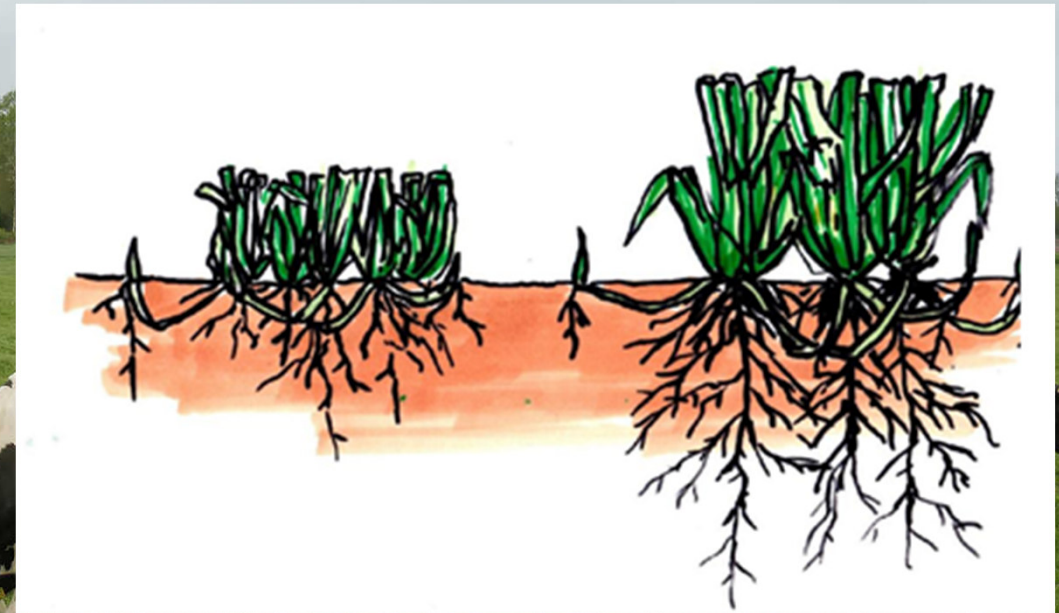
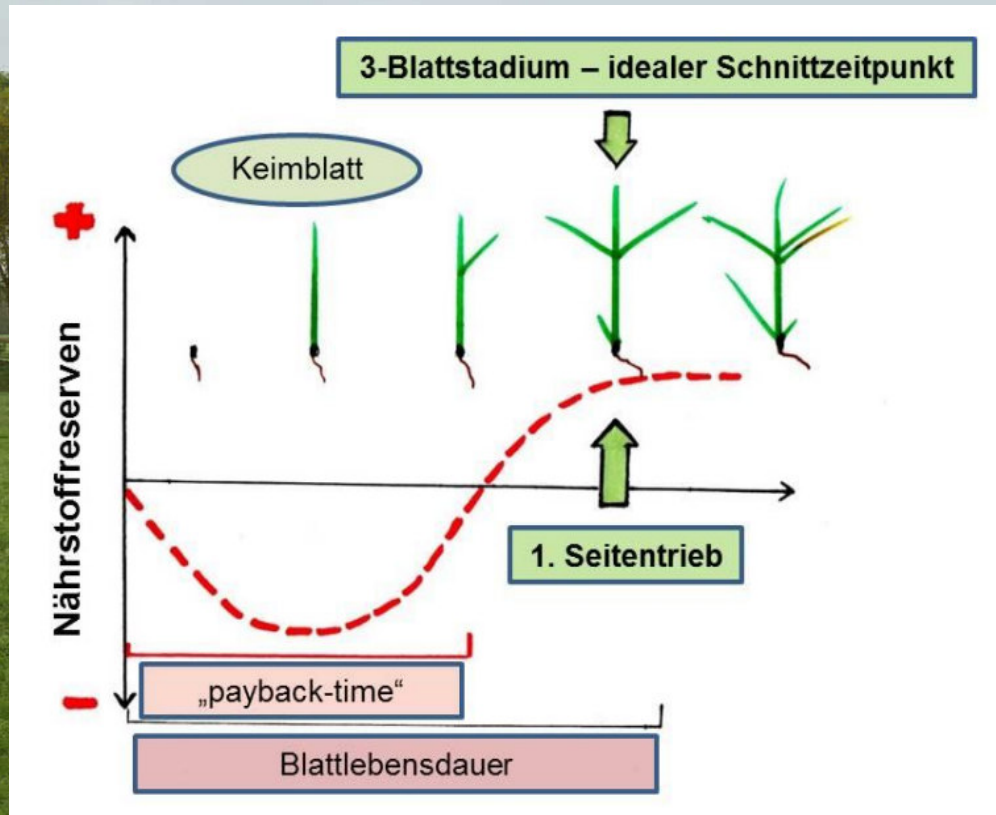
- „Herdeneffekt“
- Keine Futterselektion
- Niedertrampeln des Aufwuchses zur Multschichtbildung

Weidereste

- Werden mit Kot in den Boden getreten
- Schutz vor Erosion und Evaporation durch Bildung von Kleinklima
- Humusaufbau

- Optimiertes Hydroregime zur Ertragsstabilisierung bei Trockenheit
- Kohlenstoffbindung
- Biodiversität

Optimaler Nutzungszeitpunkt



Praxisversuch Haus Riswick

- Untersuchungen seit 2021
- Milchviehherde des Öko-Betriebs mit ca. 45 Tieren
- Hochleistende Herde (Holstein)
- Halbtagsweide mit zusätzlicher Stallfütterung
- Berechnung der **Weideleistung**, dabei steht die Flächenleistung (kg ECM ha⁻¹) im Vordergrund, nicht die Einzeltierleistung
- Berücksichtigung von Parametern wie Humusaufbau, faunistische und floristische Vielfalt -> ganzheitliche Betrachtung



Hypothesen

- Akzeptable Milchleistung
- Qualitativ hochwertiger Aufwuchs
- Effiziente Nutzung des Aufwuchses in wüchsigen und trockenen Phasen
- Resilienz bei Trockenheit
- Höhere Bodenbedeckung
- Keine Futterselektion
- Gleichmäßige Nährstoffverteilung
- Steigerung von Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, Weide- und Flächenleistung



Durchführung

- Vorweide auf der gesamten Fläche
- Halbtagsweide
- Täglich Einteilung der Parzellen
 - 2022: 5000 m²
 - 2023: 2500 m²
 - 2024: 2500 m²
- Angestrebte Aufwuchshöhe von 12 – 15 cm bei Auftrieb
- Beweidung vor Beginn des Rispschiebens
- Reine Beweidung in 2022 + 2024, eine Schnittnutzung in 2023
- Zufütterung im Stall: Mischration bestehend aus Klee gras- und Maissilage, Weizen, Ackerbohnen und Mineralfutter; Kraftfutter über Abrufstation

Pflanzliche Leistungsdaten



- Aufwuchshöhen
- Ertrag
- Energiegehalt, XA, XF und XP des Aufwuchses
- Anteil Gräser, Leguminosen, Kräuter
- Schätzung Weiderest
- Rastzeit

Tierische Leistungsdaten



- Rationszusammensetzung
- Futteraufnahme im Stall als Herdenmittel
- Kraftfutteraufnahme
- Body Condition Score und Lebendgewicht
- Milchmenge täglich tierindividuell
- MLP wöchentlich bzw. 14-tägig
- Gesundheits- und Fruchtbarkeitskennzahlen



- Wetterdaten
- Boden (Feuchte, Temperatur, Aktivität, Kohlenstoffsequestrierung)
- Pflanzensoziologie (Deckungsgradschätzung)
- Entomologie (Diversität und Abundanz von Insekten mit Malaise-Falle)

Ermittlung der Weideleistung

- Erfassung der tagesgenauen Futterration im Stall auf Herdenebene (TM-Gehalt, Energiegehalt, Menge aller Komponenten)
 - Anzahl laktierender und fressender Kühe
 - Lebendgewicht
 - Milchleistung der Tage mit MLP
 - Annahme: 3,0 MJ NEL/kg ECM⁻¹
- Aufgenommene Energiemenge im Stall
 - Erhaltungsbedarf
 - Ermittlung der durchschnittlichen Milchleistung für alle Weidetage
 - Weideleistung = Flächenleistung, wenn es keine Schnittnutzung gibt

Weide-Impressionen 2022



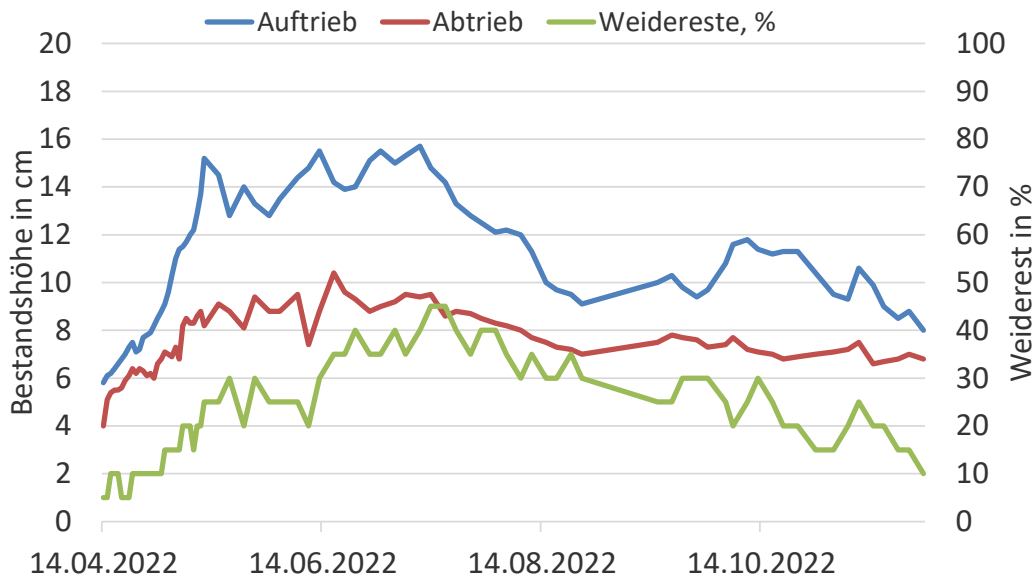
Ergebnisse

- 226 Weidetage in 2022, 182 Weidetage in 2023, 186 Weidetage in 2024
- Rastzeit: 34 bis 75 Tage
- Steigerung des Gräseranteils in 2023
- BCS in beiden Jahren vergleichbar, Steigung im Frühjahr, danach Abnahme bis zum Herbst

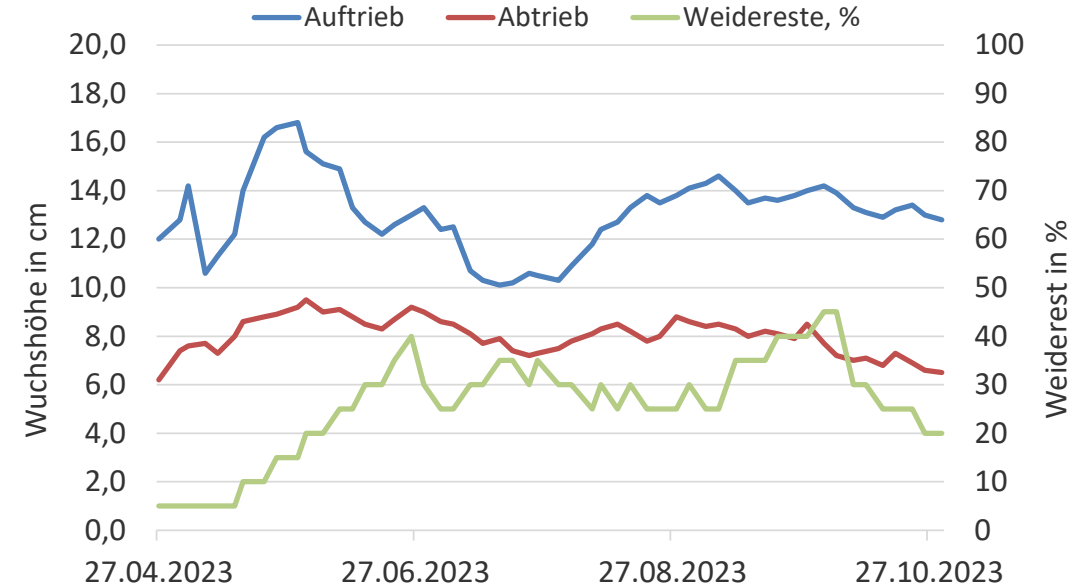
Wetterdaten				
Parameter	2022	2023	2024	Langj. Mittel
Niederschlag	613 mm	958 mm	928 mm	765 mm
Sommertage	59	48	47	30
Heiße Tage	19	15	10	6
Temperaturabweichung vom langj. Mittel	+ 1,9 °C	+ 1,3 °C	+ 1,4 °C	10,7 °C

Ergebnisse: Wuchshöhe

Komprimierte Wuchshöhe vor Auftrieb und nach Abtrieb sowie prozentualer Weiderest im Jahr 2022

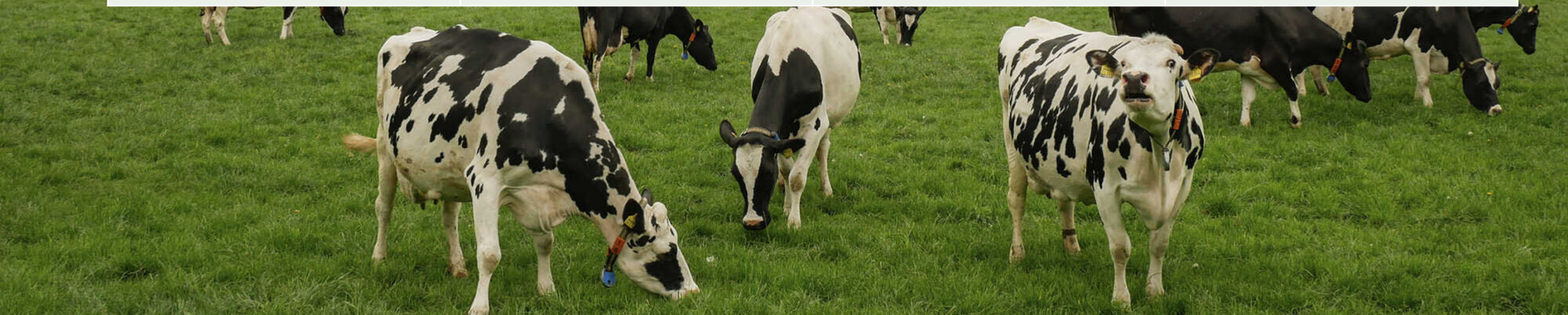


Komprimierte Wuchshöhe vor Auftrieb und nach Abtrieb sowie prozentualer Weiderest im Jahr 2023



Ergebnisse: Rastzeit

Durchgang	2022	2023	2024
1	37 Tage	50 Tage	43 Tage
2	34 Tage	34 Tage	41 Tage
3	39 Tage	52 Tage	46 Tage
4	75 Tage	46 Tage	35 Tage
5	36 Tage		21 Tage
6	5 Tage		
	226	182	186



Ergebnisse: Weidekorberträge

Weidekorberträge in dt TM/ha, Ökobetrieb Haus Riswick 2021-2024



Ergebnisse: Weidekorberträge

Parameter	2022		2023	
	Renzkath	Lenzen	Renzkath	Lenzen
Energiegehalt in MJ NEL kg TM ⁻¹	6 – 7,1	6,1 – 7,1	5,9 – 6,3	6,0 – 6,6
Rohproteingehalt in % TM	12,2 – 20,4		11,1 – 19,5	
Trockenmasseertrag in dt TM ha ⁻¹	83	74	108	105
Energieertrag in MJ NEL ha ⁻¹	54.000	48.000	66.000	66.000

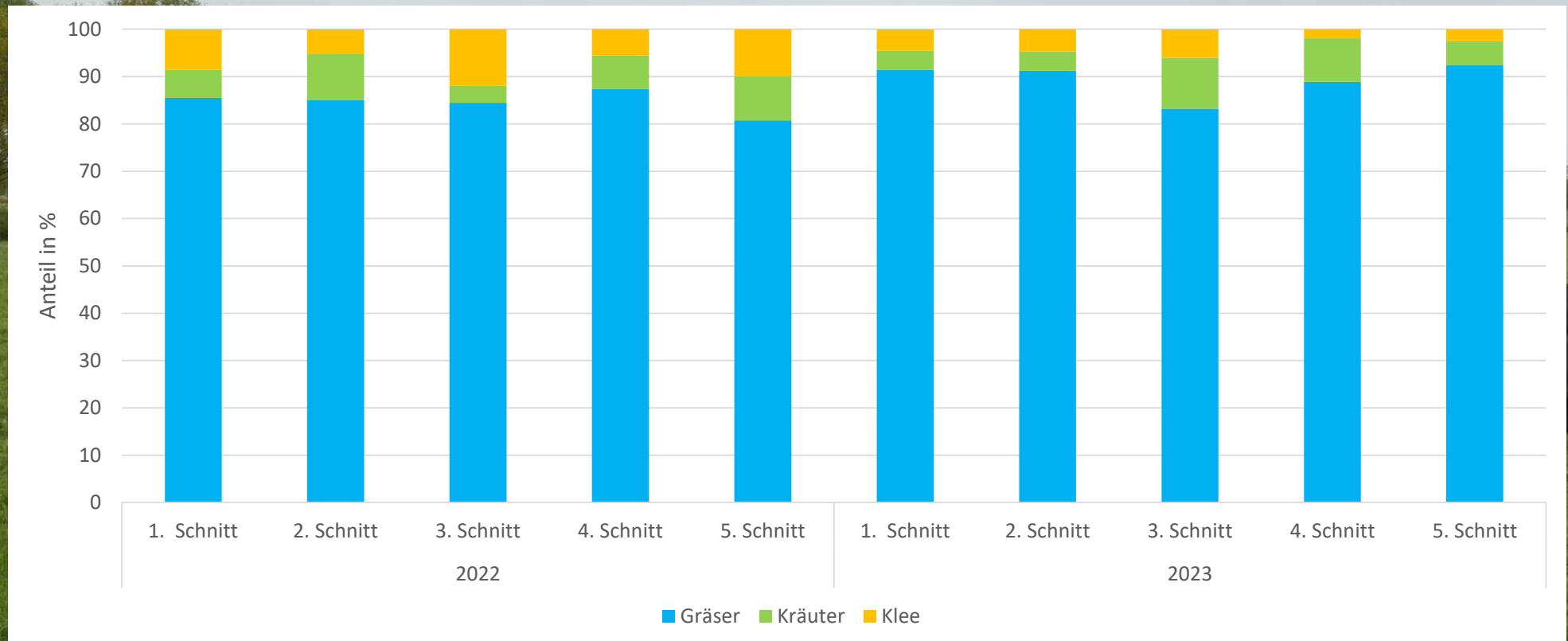
Ergebnisse: Botanische Analysen

Botanische Analysen: Prozentualer Anteil Gräser, Klee und Kräuter, Ökobetrieb Haus Riswick 2021-2024



Ergebnisse: Ertragsanteile

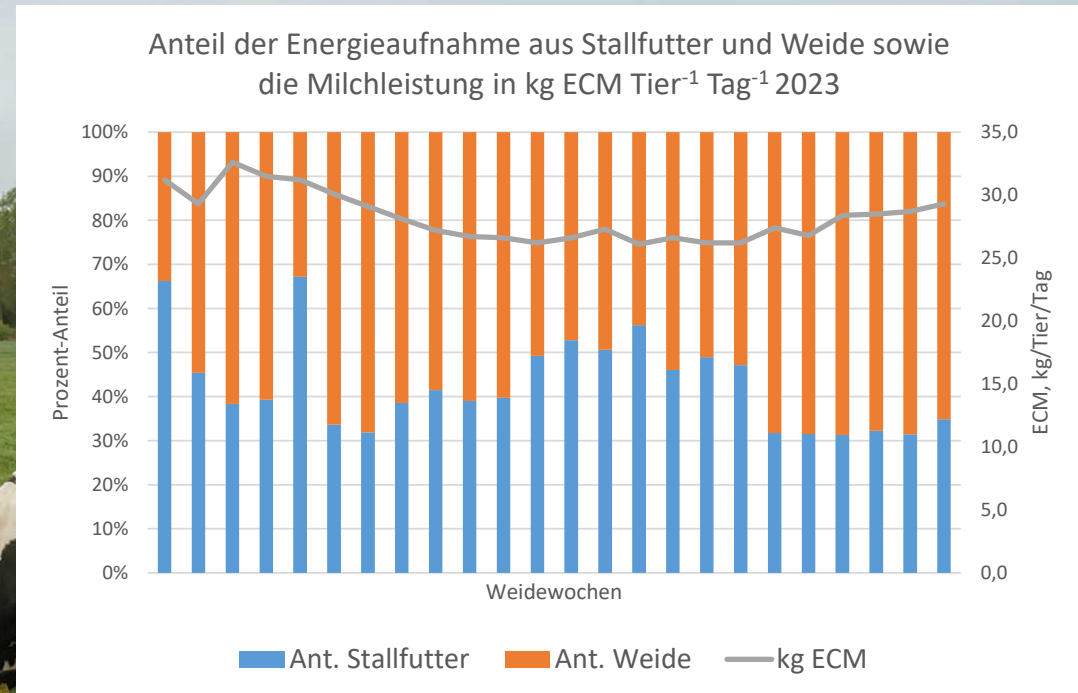
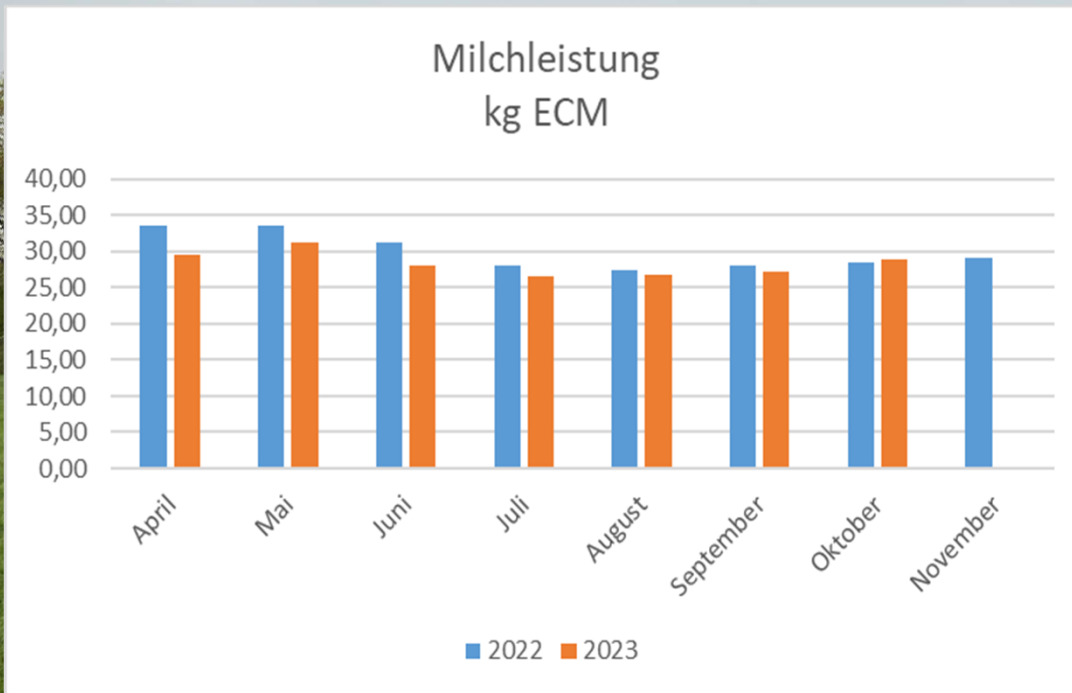
Geschätzte Ertragsanteile von Gräsern, Kräutern und Klee am Gesamtertrag der Mob Grazing-Flächen der Jahre 2022 und 2023



Ergebnisse: Milchleistung

- Mittelwert während der Weideperiode:
 - 2022: 30,1 kg ECM Kuh⁻¹ Tag⁻¹
 - 2023: 28,2 kg ECM Kuh⁻¹ Tag⁻¹
 - 2024: 28,6 kg ECM Kuh⁻¹ Tag⁻¹
- Zufuttermengen während der Weideperiode:
 - 2022: 3800 kg TM Kuh⁻¹
 - 2023: 2600 kg TM Kuh⁻¹
 - 2024: 2800 kg TM Kuh⁻¹

Ergebnisse: Milchleistung



Ergebnisse: Herdenleistung während der MG-Weideperioden 2022-2024

Durchschnittliche MLP-Herden-Leistung während der Weideperioden 2022-2024, Ökobetrieb Haus Riswick

Herde	LT	Milch [kg]	Fett [%]	Prot. [%]	Cells	Urea [ppm]	ECM [kg]	ECM [kg] aus Weide	ECM [kg] aus Mischration und KF	KF [kg]	g KF/kg ECM
2022	174	30,4	4,07	3,13	126	150	30,1	7,2	22,9	4,6	153
2023	197	28,6	4,08	3,12	172	164	28,2	8,5	19,7	4,8	170
2024	179	29,1	4,04	3,04	182	171	28,6	13,0	15,6	4,5	161
MW	186	29,4	4,06	3,10	160	162	29,0	9,6	19,4	4,6	161

Ergebnisse: Herdenleistung während der Weideperioden 2012-2024

Durchschnittliche MLP-Herden-Leistung während der Weideperioden 2012-2024, Ökobetrieb Haus Riswick

System	Lakt.	LT	Milch [kg]	Fett [%]	Prot. [%]	Cells	Urea [ppm]	ECM [kg]
KRW-HTW: 2012-14	3,2	182	26,6	4,11	3,23	167	287	26,5
KRW-BW: 2015-17	3,1	179	27,0	4,08	3,18	136	209	26,7
MG: 2021-2024	3,0	186	29,0	4,06	3,10	160	165	29,0
KRW = Kurzrasenweide								
HTW = Halbtagsweide								
BW = Begrenzte Weide								
MG = Mob Grazing								

Ergebnisse: Weideleistung und Flächenleistung

Mit dem Excel-Tool berechnete Weideleistung:

	2022	2023	2024
Weideleistung kg ECM Kuh ⁻¹ Jahr ⁻¹	1.470	1.489	1.893
Weideleistung kg ECM ha ⁻¹ Jahr ⁻¹	6.176	6.107	11.623
Flächenleistung kg ECM ha ⁻¹ Jahr ⁻¹	6.176	11.643	11.623
Weidetagleistung kg ECM Kuh ⁻¹ Tag ⁻¹	7,2	8,7	13,0

Potenzielle Weideleistung durch Hochrechnung der Weidekorberträge:

	2022	2023	2024
Weideleistung kg ECM ha ⁻¹ Jahr ⁻¹	15.400	20.000	20.000

Ergebnisse: Weideleistung und Flächenleistung

Leistungsmerkmale	2022	2023	2024
Weideleistung kg ECM Kuh ⁻¹ Jahr ⁻¹	1.470	1.489	1.893
Weideleistung kg ECM ha ⁻¹ Jahr ⁻¹	6.176	6.107	11.623
Flächenleistung kg ECM ha ⁻¹ Jahr ⁻¹	6.176	11.643	11.623
Weidetagleistung kg ECM Kuh ⁻¹ Tag ⁻¹	7,2	8,5	13,0
Weidebesatzstärke Kühe ⁻¹ Hektar ⁻¹	4,2	4,1	6,1
Weidefläche Hektar ⁻¹	10,7	6,5 -10,7	6,5







5. September 2022



Kurzrasenweide auf tonigem Lehm



Mob Grazing auf sandigem Lehm



Mob Grazing auf tonigem Lehm

Vorläufige Ergebnisse

- Akzeptable Milchleistung ✓
- Qualitativ hochwertiger Aufwuchs ✓
- Effiziente Nutzung des Aufwuchses in wüchsigen und trockenen Phasen ?
- Resilienz bei Trockenheit ?
- Höhere Bodenbedeckung ?
- Keine Futterselektion ?
- Gleichmäßige Nährstoffverteilung ✓
- Steigerung von Bodenfruchtbarkeit, Biodiversität, Weide- und Flächenleistung ?

Einordnung & Ausblick

- Flächenleistung 2021 unter Mob Grazing: 10.000 kg ECM ha⁻¹
- Flächenleistung 2015 – 2020 während Kurzrasenweide: 8.000 – 14.000 kg ECM ha⁻¹
- Das System zielt nicht auf hohe Einzeltierleistungen ab
- Es wird qualitativ konstanter Aufwuchs angestrebt -> Beweidungszeitpunkt!
- Mob Grazing kann vor allem in trockenen Jahren eine Alternative sein
- Langfristige Untersuchungen zu Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung, Humusgehalt, Biodiversität etc. sind notwendig

Weideaufwuchs in optimaler Wachstumsphase

Die Kunst beim Mob Grazing besteht darin, den Weideaufwuchs so lange wie möglich im Stadium der optimalen Wachstumsphase - in der Phase des zügigen Wachstums zu halten und zu nutzen. Denn ist er zu kurz gefressen, kann nicht genügend Assimilation stattfinden und sein Wachstum muss mühsam aus den Wurzeln erfolgen. Wird der Aufwuchs zu alt, steckt er seine assimilierte Energie in die Samenbildung.

„Low-Input-System“ ?

- „Low Input“ beim Mob Grazing? Nachsaaten, Unkrautbekämpfung und Weidepflegemaßnahmen fallen begrenzt an; jedoch die tägliche bzw. zweitägige neue Weideflächeneinzäunung mit der „Weidespinne“ sowie das Wasserwagenmanagement gestaltet sich arbeits- und zeitintensiv. Virtuelle Zaunsysteme sind noch in der Erprobungsphase und könnten hier einen guten Beitrag leisten.
- Parasiten dürften in diesem Weidesystem wenig Chancen und Möglichkeiten haben, einen Wirt zu finden, da die Tiere oben weiden und sich in Bodennähe die Mulchschicht befindet, dort also seltener geweidet wird und die Weide lange Ruhe- und Erholungsphasen beinhaltet. Bodenleben, Biodiversität/Artenvielfalt bei Flora und Fauna, Insekten und Artenschutz, tierische Leistungen und Wohlbefinden der Tiere sind in diesem System gleichrangig. Während der gesamten Vegetationsperiode mit täglichen bzw. zweitägigen Umtrieben vermitteln die Milchviehherde einen stets ruhigen und ausgeglichenen sowie immer zufriedenen Eindruck auf der Weide.

Zufriedenheit der Herde: MG versus KRW

Während der Zeit der Frühjahrsweide werden keine Akzeptanzunterschiede zwischen beiden Weidesystemen festgestellt. Die junge Frühjahrsweide ist konkurrenzlos schmackhaft, energiereich und hoch verdaulich und wird von den Kühen stets präferiert. Ab Frühsommer (Juni) gewinnt unter Halbtagsweidebedingungen das Futterangebot im Stall an Bedeutung und die Kühe weiden weniger effizient auf der Kurzrasenweide.

Anders auf der Mob Grazing - Weide: Die Kuhherde weidet begeistert während der ganzen Vegetation bis in den Spätherbst hinein auf den täglich neu zugeteilten regenerierten Weideparzellen.

Vision für die Zukunft ?

- Dieses ganzheitliche nachhaltige Weidesystem soll die Etablierung von stabilen Weidebeständen, die Verbesserung der Weideerträge und die Aktivierung des Bodenlebens fördern mit der Folge der Erhöhung des Humusgehaltes im Boden mit dem Ziel, besser durch trockene Sommer zu kommen und die Weidesaison zu verlängern.
- Zukünftige Untersuchungen müssen jedoch erst noch zeigen, ob das Ganzheitliche Weidemanagement als Weidesystem eine geeignete Alternative für Praxisbetriebe in unseren Breitengraden in trockenen, heißen Sommern darstellt. Es muss sich zeigen, wie die Auswirkungen auf Bodenfruchtbarkeit und Kohlenstoffbindung im Boden sind, ob sich eine zunehmende biologische Vielfalt ergibt und welche Flächen- und Tierleistungen in diesem System erzielt werden können.
- Es geht um die Adaption einer klimaresilienten Weidestrategie

Mob Grazing in der Kontroverse

Wiederkäuer beeinflussen durch ihre Methan- (CH₄) und Lachgasemissionen (N₂O) den Klimawandel negativ. Auf der anderen Seite bietet Grünland unter einer angemessenen standortangepassten Bewirtschaftung jedoch zahlreiche Ökosystemleistungen, allen voran die Kohlenstoffspeicherung (Kohlenstoffsequestrierung). Auch wenn die ökologischen Vorteile/Leistungen von Mob Grazing umstritten und sicher noch nicht hinlänglich erforscht/bekannt sind, trägt allein die Diskussion rund um diese noch weitgehend unerforschte Weidestrategie wesentlich dazu bei, die notwendigen Veränderungen in der Landwirtschaft in Richtung einer umwelt- und klimafreundlichen Bewirtschaftung voranzutreiben.

Ziel: Carbon – Landwirtschaft muss monetarisiert werden!

Vielen Dank!