

On-Farm-Show

Praktische Ansätze für eine resiliente Milchproduktion

- **Kälbermanagement:**
Mit Disziplin zur produktiven Milchkuh.
- **Futterproduktion 2023:**
Klimawandel und verlängerte Vegetationsperiode; Feldfutter als Alternative?
- **Winterfütterung 2023/2024**



Donnerstag
23. Nov
14.00 Uhr

auf dem Betrieb
Michel Mensen
9, Duarrefstrooss
L-9943 Hautbellain



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural
Administration des services techniques
de l'agriculture



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural
Service d'économie rurale



Soutenu par le Ministère de l'Agriculture, de
la Viticulture et du Développement rural du
Grand-Duché de Luxembourg



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Agriculture, de la Viticulture
et du Développement rural



www.grengland.lu

Wissenswertes zu Wiesen und Weiden





Betriebsentwicklung



Aktuelle Betriebssituation

Milchviehherde

- 119 Milchkühe
 - Rasse: Holstein Friesian
- 93 Jungrinder
- 176 GVE
- Abkalbungen: ganzjährig
- Erstkalbealter: 25 Monate

1.100.000 Liter prod. Milch
4,1 % Fett & 3,42 % Eiweiß
9.250 l Milch/Kuh/Jahr

Arbeitskräfte

2,5 Arbeitskräfte (Vollzeit)
550.000 l Milch/AK

Haltungssysteme

- Kühe: Boxenlaufstall mit 2 Melkrobotern
- Jungrinder: Boxenlaufstall
- Kälber: separater Kälberstall mit Einzel- und Gruppenbuchten sowie Futterküche

Landwirtschaftliche Nutzfläche

- 181 ha LN
- 28 ha Dauergrünland
- 24 ha Feldfutter
- 24 ha Silomais
- 40 ha Gerste
- 25 ha Weizen
- 40 ha Raps und Pflanzkartoffeln
- **Besatzdichte:**
 - 2,3 GVE / ha Futterfläche
 - 14.470 l/ha Futterfläche



			
Stärken	Schwächen	Chancen	Risiken
• Organisation (Standardarbeitsanweisungen) • viele verschiedene Einkommenssäulen • viele Arbeitskräfte, viele beteiligte Familienangehörige	• Verwaltungskosten (Grundstücke in 2 Ländern) • Diversifizierung (Interesse nicht zu 100 % konzentriert)	• gute Lage (Boden, Niederschlag) • grenznahe Lage, verfügbare Flächen im Ausland • Interesse an der Digitalisierung	• politische Entscheidungen/Restriktionen • allgemein hoher Kostendruck • 2/3 der Betriebsfläche in Natura 2000-Gebieten

Ziele



“Resilience 4 Dairy” ist ein europäisches Projekt mit 15 EU-Teilnehmerländern und 18 Partnerorganisationen. R4D versteht sich als Netzwerk des Austausches von Innovationen im Bereich der Milchproduktion, mit dem Ziel, die Zukunft der EU-Milchproduktion zu unterstützen.



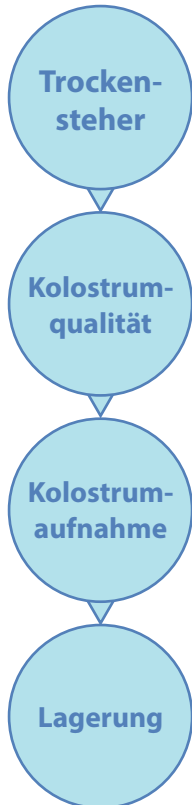
R4D-Pilotbetriebe sind in ein nationales Arbeitsgruppen-netzwerk (AKIS) eingebunden, in dem die Notwendigkeiten, Lösungen und das Wissen für eine resiliente Milchproduktionsweise unter Landwirten, Beratern und Forschern ausgetauscht werden. Weitere Informationen: <https://resilience4dairy.eu/>

Kolostrum-Management



- Kälber werden ohne Antikörper im Blut geboren und sind so zu Beginn ihres Lebens zu 100% abhängig von den Antikörpern, die sie nach der Kalbung über die Biestmilch aufnehmen.
- Gutes Kolostrum Management ist sehr wichtig, um gesunde Kälber aufzuziehen und damit produktive Kühe zu haben.
- Suboptimales Kolostrum-Management hat einen negativen finanziellen Impact.

Schritte für gutes Kolostrum Management



- TM-Aufnahme: 12 kg TM/Tag
- Rohproteingehalt i.d. Ration: Anfang Trockensteherzeit: 13-14%; Ende 14-15%
- Vitamine/Mineralien: Selen: > 1,5mg/Tag; •Vitamin E: 1000-1200 zusätzliche Einheiten
- Zugang zu (sauberem) Wasser (mind. 40 l/Tag)

- Kuh sofort nach der Kalbung melken
- Check der Kolostrumqualität: > 22 Brix oder > 55 g IgG /Liter

- Dem Kalb innerhalb von 6 Stunden nach der Geburt mind. 220 g IgG füttern (= 4 Liter Kolostrum mit hoher Qualität)
- Absolutes Optimum sind 300 g IgG!

- Kolostrum sofort und hygienisch lagern
 - im Kühlschrank: max. 2 Tage;
 - im Gefrierschrank: max. 1 Jahr
- Kolostrum langsam im Wasserbad oder im Kühlschrank auftauen.
- Nie über 60°C erhitzen!
- Nicht in der Mikrowelle auftauen!

Michel Mensen:
„Gutes Kolostrum-
Management führt zu
gesunden und produkti-
ven Kühen“.

Spezifische Hinweise

Verwenden Sie einen Drencher, wenn das Kalb nicht ausreichend Milch säuft.



Schlüsselwörter für gutes Kolostrum-Management

- Schnell
- Frisch
- Viel
- Oft

Welche Ausrüstung wird benötigt?

Temperatur unabhängig



Digitaler Refraktometer



Analoger Refraktometer

Temperatur abhängig



Kolostrum Balls



Densimeter

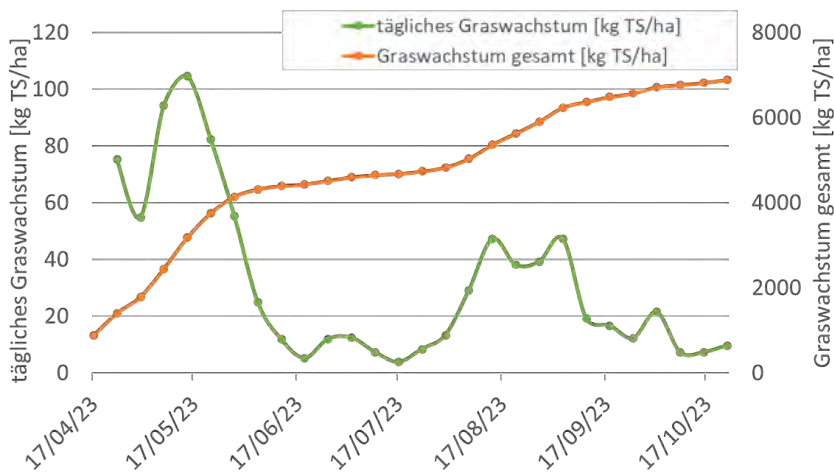
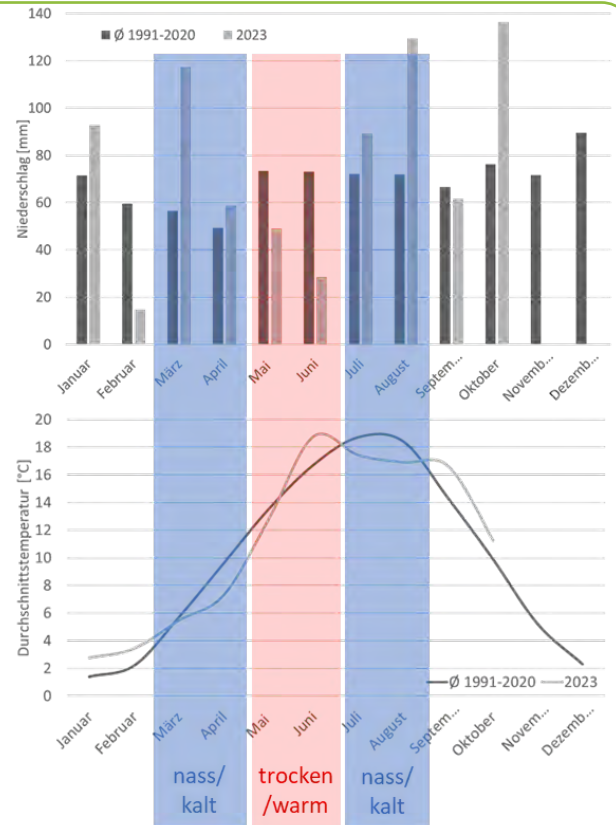
Refraktometer (Brix)	Densimeter	Colostro Balls	IgG (g/L)	Liter
14	1028		Geben Sie in dieser Situation eine Alternative, z.B. im Gefrierschrank gelagertes Kolostrum	
15				
16				
17				
18	1030	• •		
19				
20	1035	• • • •	24	9
21			35	6
22	1045	• • • • •	47	5
23			58	4
24			70	3
25	1060	• • • • •	82	3
26			93	2
27			105	2
28			116	2
29	1075	• • • • •	128	2
30			139	2

2023: Futterbaujahr der Extreme

Wetter- + Klimadaten

(Agrimeteo + Meteolux)

- Bestätigung des Trend zu lang anhaltenden Extremwittersituationen
- In den ersten 10 Monaten:
 - +100 mm Niederschlag im Vergleich zum Durchschnitt
 - leicht erhöhte Temperaturen (+0,2 °C) im Vergleich zum Durchschnitt



Graswachstum

- später Saisonstart
- korrekter 1. + 2. Schnitt
- frühe + lange Sommerdepression
- gute 2. Saisonhälfte
- durchschnittlicher Gesamtertrag



Grünland braucht „gesunden“ Boden

- schonende Bewirtschaftung
 - korrekter Viehbesatz
 - angepasste Düngung
 - dichte Narben
- für
- bessere Tragfähigkeit
 - höhere Wasserkapazität
 - größeres CO₂-Speicherpotential
 - einfachere Bewirtschaftung
 - mehr Resilienz



Grünland mal anders: Feldfutter

Definition von Feldfutter

Der ein- bis mehrjährige Anbau von Gräsern, Kräutern und Futterleguminosen oder deren Gemenge zur Futtererzeugung.
Wird nach 5 Jahren Anbauzeit in Dauergrünland überführt.

Vorteile des Feldfutterbaus: äußerst FLEXIBEL

- Je nach Futtersituation kann Feldfutter in Ackerland umgewandelt werden oder umgekehrt
- Hohe Erträge besonders bei italienischem Raygras möglich
- Bei Leguminosen reichen Beständen gute Eiweißgehalte möglich
- Je nach Leguminosenart hohe UDP-Werte
- Da mehrere Schnitte pro Jahr: Risikoverteilung bei Extremwitterung
- Ausgeglichenes Grundfutter für Wiederkäuer (Eiweiß, Energie und Struktur)
- Zusatzleistungen: Bodenverbesserung, Erosionsstopp, Humusbildung, Nährstoffbindung,...

Nachteile des Feldfutterbaus: gibt es nicht, wenn die Fütterung von Wiederkäuern im Mittelpunkt steht!

	2019	2020	2021	2022	2023
Grassilage (Schnitt 1&2) 50% FF & 50% DGL					
Energie	903	962	873	921	856
Eiweiß	16,1	15,5	13,7	15,8	15,0
Verdaulichkeit	80	74	76	82	75
Rohfaser	25,4	23,7	27,3	25,2	30,6
Maissilage					
Energie	981	965	930	953	979
Eiweiß	7,48	7,67	7,59	7,01	7,46
Stärke	36,84	35,13	30,02	35,9	37,77
Verdaulichkeit	75,7	72,3	69,9	72,5	75,3
Rohfaser	18,6	17,8	20,79	17,35	17,22

Wichtig bei der Aussaat von Feldfutter

- Nutzungsdauer
- Standort
- Artenzusammensetzung
- Sortenwahl



Winterfütterung 2023-2024

Qualität des 1. Schnitts 2023

Schnitt datum	TM %	XP %	DVE g	OEB g	VEM	XF %	VDK %	Zucker %
1. Schnitt								
Gutland Bis 10.05	32.6	16.1	59.7	42.9	889	26.2	78.7	7.8
Gutland Ab 10.05	40	12.5	54.9	12.1	823	30.5	68.9	8.7
Ösling Ab 10.05	34	14.8	62.2	28.6	889	28.5	77.8	8.8
2. Schnitt								
	42	15.8	67.9	24.8	883	27	76	8.6
3. Schnitt								
	44.9	16.9	71.7	36.8	862	26.7	76.4	7.9
4. Schnitt								
	35.6	18.9	68.9	61.5	886	25.9	79.9	6.3

Qualität der Maissilagen 2023

Jahr	TM %	Stärke %	VEM	VDK %	XF %	NDF %	ADF %
2023	34.9	34	965	73.3	18.1	37.4	20.4
2022	34.8	26	914	68	21.9	44.5	25.3

Herausforderungen

- Hohe Stärke-, niedrige Rohfasergehalte in Maissilagen
- Nasse Grassilagen, hohe OEB-Werte, erhöhte Gehalte an Buttersäure, Fehlgärungen, Nacherwärmung
- Vermeintlich gute Qualität der Silagen aus Analysen, zeigen oftmals nicht die erwartenden Leistungen
- Kombination vom 1. Schnitt mit eiweißreichen Folgeschnitten
- Nasser Sommer —> Entwurmung von Weidetieren?
- Futterkosten im Blick halten (IOFC berechnen)

Thema		Messung von Jungtieren für ein optimales Wachstum
Ökonomische Resilienz	Tierwohl	
		

Background

Durch regelmäßiges Messen des Jungviehs erhält der Landwirt einen besseren Einblick in deren Wachstum. So kann der Landwirt z.B. frühzeitig erkennen, wenn das Wachstum nicht optimal verläuft, und kann schnell eingreifen. Die Optimierung des Wachstums der Jungtiere führt zu niedrigeren Aufzuchtungskosten, einer höheren Milchproduktion, wenn sie zu laktierenden Kühen werden, und zu einem nachhaltigeren Viehbestand, da sie eine höhere Lebensleistung erbringen. Daher kann diese Maßnahme zu einem widerstandsfähigeren Betrieb führen.

Wie funktioniert diese Strategie?

Verfolge das Wachstum der Jungtiere durch:

① Wiegen des Tieres:

- Die präziseste Methode
- Arbeitsintensiv



② Messung des Brustumfangs mit Hilfe von einem Maßband:

- Gute Alternative zum Wiegen
- Das Band sofort hinter der Schulter ansetzen. 2 Finger sollten noch unter das Band passen, also nicht zu stark anziehen.
- Anhand dieser Messung, kann das Gewicht mit der Tabelle im Anhang, geschätzt werden.



③ Messung der Rumpfhöhe mit einem Messstab:

- Am wenigsten präzise Methode von den 3 Optionen
- Flache horizontale Fläche erforderlich (z.B. Spaltenboden)
- Prüfen Sie mit einer Wasserwaage ob Sie richtig messen
- Die Höhe auf Höhe der 2 Hüftknochen messen
- Basierend auf der Messung, kann das Gewicht mit der Tabelle im Anhang geschätzt werden.



Wichtige Meilensteile Wachstum der **Holstein** Kälber:

- 2 Monate: 80-85kg
- 6 Monate: 200kg
- 13 Monate: 380-400kg
- Kalbung: 630kg (inkl. Kalb)

Benötigtes Material?

- Eine Waage oder
- Ein Maßband, um den Brustumfang zu messen oder
- Ein Maßstab, um die Rumpfhöhe zu messen

Zitat des Landwirten:

“Ich bin davon überzeugt, dass die Überwachung des Wachstums der Jungtiere, einen wichtigen Beitrag zur Rentabilität meines Betriebes beiträgt”

Positive Aspekte

Kälber mit optimaler: Wachstumskurve

- Haben geringere Aufzugskosten
- Haben später eine höhere Milchleistung
- Haben eine höhere Lebensleistung

Vorsicht ist geboten bei:

- Messen mit der Waage ist arbeitsintensiv
- Messung der Rumpfhöhe ist nicht sehr präzise
- Achten Sie beim Messen des Brustumfangs oder der Rumpfhöhe darauf, dass das Tier schön gerade steht und der Kopf gerade nach vorne zeigt

Spezifischer Hinweis: Verbinden Sie das Messen mit festen Zeitpunkten, wie dem Absetzen, Stallwechsel – so wird das regelmäßige Messen zur Gewohnheit

Assessment of method



Mehr Informationen:

- <https://jongleven.ilvo.vlaanderen.be/nl/kenniscentrum>
- <https://www.youtube.com/watch?v=o55Mt-DHVAA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xxElc eaSull>



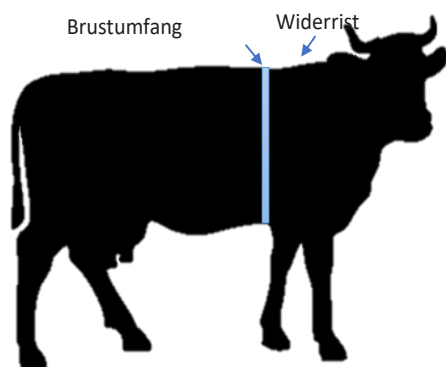
Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 unter der Fördervereinbarung Nr. 101000770 gefördert.



Thema	Thema	Die Herabsetzung des Erstkalbealters auf 23-25 Monate führt zu einer höheren Lebensleistung und Rentabilität
Technische Effizienz 	Umwelt, Tierwohl, gesellschafts-freundlich 	Background Ein Erstkalbealter von 23-25 Monaten maximiert die Rentabilität des Betriebes, jedoch muss die Färse ausreichend entwickelt sein um dieses Ziel gefahrlos zu erreichen. Ein nachhaltiges, kontrolliertes Wachstum von Geburt an ist daher notwendig, um die harmonische Entwicklung der künftigen Milchkuh zu gewährleisten, ohne ihre künftige Produktionskapazität zu beeinträchtigen.

Wie funktioniert diese Strategie?

- ❖ Wachstum Rinder
 - Von 0 bis 6 Monate : 900-1100g/Tag : eine eventuelle Wachstumsverzögerung kann nicht resorbiert werden
 - Von 7 bis 12 Monate : 800g/Tag maximal die Verfettung der Brustdrüsen vermeiden
- ❖ Zwei Methoden um das Wachstum der Rinder zu verfolgen :
 - Wiegen der Tiere
 - Messung des Brustumfangs und Online-Tool: Zusammenhang zwischen Brustumfang und Körpergewicht



Benötigtes Material? Invest?

Zwei Techniken, um das Wachstum der Rinder zu verfolgen:

- ❖ Waage:
 - Preis
 - Automatische Messung
 - In häufigem Durchgang wie z.B. in der Nähe des Wassertroges zu platzieren.
- ❖ Widerrist mit dem Maßband:
 - günstig
 - Tiere müssen fixiert werden während der Messung
 - Wiederholung: Optimal einmal pro Monat, mindestens alle 3 Monate

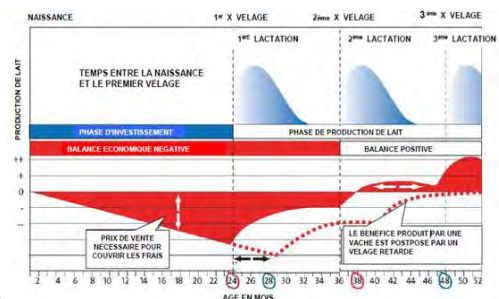
Zitat des Landwirts:

“Ich bin überzeugt, dass die Überwachung des Wachstums der Jungtiere einen wichtigen Beitrag zur Rentabilität meines Betriebs leistet.”

Dirk Vandecandelaere (Be-Fl)

Positive Aspekte

- Verringerung der unproduktiven Lebenszeit der Milchkühe
- Senkung der Futterkosten
- Verringerung der Umweltbelastung
- Reduktion der Färsen bei gleicher Remontierungsrate



source : Institut Babcock

Vorsicht ist geboten bei:

- Fütterung
 - Schnelle Kolostrum Gabe (max. 3 Stunden nach Kalbung) Verteilung des Melkens
 - Gute Futterqualität
- Haltung
 - Kontrolle der Temperatur
 - Kontrolle der Windverhältnisse
 - Kontrolle der Luftfeuchtigkeit
- Außerdem
 - Kontrolle der starken Würmer

Bewertung der Methode



Dieses Projekt wurde von der Europäischen Union im Rahmen des Forschungs- und Innovationsprogramms Horizont 2020 unter der Fördervereinbarung Nr. 101000770 gefördert.



