



Sicherung hoher Energiedichte bei Heurration

Von der Wiese bis auf den Futtertisch



Vorstellung

Bio-Heumilchbauer aus Leidenschaft

- 90 ha Dauergrünland
- 100% silagefreie Bewirtschaftung
- Seit 1991 Biobetrieb
- 90 Milchkühe + weibliche Nachzucht
- 9.000 kg Milch/Kuh/Jahr mit 130g KF/kg Milch
- Grundfutterleistung aus Gras und Heu über 7.400 kg Milch/Kuh/Jahr

Obmann ARGE Heumilch Österreich

- Heumilch als echtes „Juwel“
- Premiumsegment
- Klare win/win Situation

Heumilchprodukte erzählen eine Geschichte!



Themen

- Rahmenbedingungen Heuwirtschaft/Heumilchproduktion
- Heuwirtschaft als Beitrag für hohe Biodiversität
- Zeitgerechte, innovative, energieeffiziente Heuernte
- Heuqualität, Energie Heutrocknung
- Wissenschaft und Forschung
- Kraftfuttereinsparung durch bessere Heuqualität!
- Heutrocknung bei hohen Strompreisen, kann das dennoch rentabel sein?
- **Ökonomische Beurteilung, Zusammenfassung**



Was ist Heumilch?

Bei der Heuwirtschaft handelt es sich um die ursprünglichste Form der Milcherzeugung. Heumilchkühe bekommen...

- frische Gräser und Kräuter im Sommer sowie Heu im Winter.
- vergorene Futtermittel sind ganzjährig und ganzbetrieblich verboten
- kontrolliert gentechnikfrei
- erstes landwirtschaftliches Weltkulturerbe im deutschsprachigen Raum
- mit dem EU-Gütesiegel g.t.S. ausgezeichnet



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Ziele der ARGE Heumilch



- Erhalt der silofreien Bewirtschaftung
- Unterstützung der Heumilchbauern, der Verarbeiter und der Vermarkter
- Bildung + Beratung: LWS in Bundesländern
- Erhöhung der Wertschöpfung für alle Partner
- Produkte mit hohem Wert für Konsumenten: Geschmack und Gesundheit

Zusammenarbeit mit

Medien, Politik, Interessensvertretern, Behörden, Forschung, Bildung

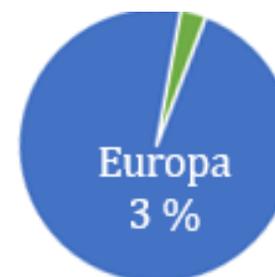
Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



ARGE Heumilch in Zahlen



- Zusammenschluss / Interessenvertretung / Verein
- Heumilchbauern/Heumilchverarbeiter/Heumilchvermarkter
- Österreich, Deutschland, Schweiz, Frankr., Südtirol, Belgien, Slow.
- 2004: Gründung ARGE Heumilch
- 2009: Beginn Vermarktungsoffensive
- 2019: Kooperation ARGE Heumilch Deutschland „Markus Fischer“
- 7000 Heumilch-Lieferanten / 70 Unternehmen – 700 Produkte
- 2023: 590 Mio. kg Heumilch / 38% Bio-Heumilch
- Programmbetreiber EU-Gütesiegel g.t.S.



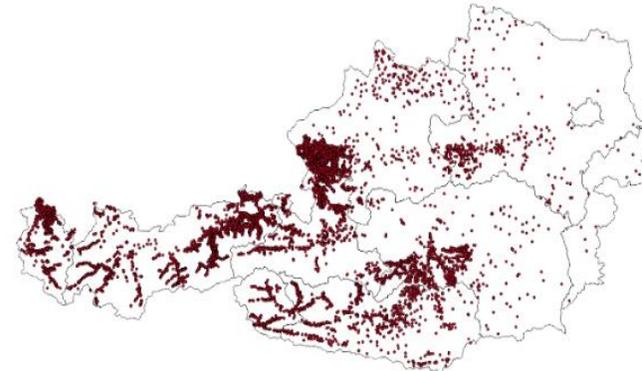
Umweltprogramm „Heuwirtschaft“



ÖPUL, KULAP, FAKT

Förderungsverpflichtung: Teilnahme 7 % UBB/UBB-Bio

- Verzicht auf Silagebereitung und Fütterung am gesamten Betrieb
- **Neu ab 2023:** Sicherstellung einer mosaikartigen Nutzung durch Kombination der Heubewirtschaftung mit Grünfütterung während Vegetationsperiode
- Verzicht auf Lagerung von Silage am gesamten Betrieb
- Abgabe von Mähgut an Dritte nur in Form von Heu
 - in Österreich: € 135,-/ha (neu 145,-/ha GL-Fläche)
 - in Österreich: € 155,-/ha (neu 167,-/ha GL-Fläche)
 - in Bayern: € 100,-/ha Bayern ?
 - in Baden Württemberg: € 80,-/ha ?
- + Artenreiches Grünland, usw.
- + Heumilchbetriebe - Aufwertung Weide ÖPUL 2023+



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



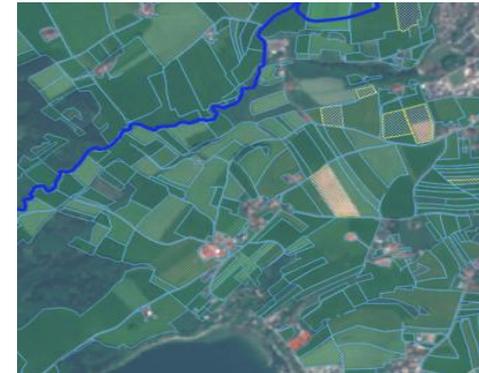
Biodiversitätsstudie

- Studie untermauert die positive Auswirkung - Artenvielfalt!
- Maßnahme „Silageverzicht“ positive Umweltauswirkungen
- Grund: Mosaikartige GL-Nutzung
- Die untersuchten Heumahdbetriebe zeigten größtenteils
späteren ersten Schnittzeitpunkt geringere Nutzungsintensität
- Die Voraussetzungen als Lebensraum für Insekten sind bei den
Heubetrieben also in höherem Ausmaß
gegeben

Empfehlung:

Die ÖPUL-Maßnahme „Heuwirtschaft“ sollte auch in Zukunft so gestaltet werden, dass eine hohe Akzeptanz bei den LandwirtInnen gewährleistet ist.

SUSKE CONSULTING



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Biodiversitätsstudie: Aufgaben



1. Verbesserung in der Wirkung des „Mahdmosaiks“ weiter ausbauen

Maßnahme/Empfehlung:

- Bewusstsein und Anreiz schaffen Schnitthöhe
- Erhöhung von auf 8-9 cm

Kommunikation:

- Vorteile im Urgut leben-Journal kommunizieren
- Weniger Verschmutzung (trockene Grasnarbe)
- Besserer Aufwuchs
- Besser für zoologische Population

- Klare win/win Situation



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Forschungsprojekte & Beratung



50% der variablen Kosten in Milchproduktion sind Futterkosten

 HBLFA
Raumberg-Gumpenstein
Landwirtschaft

Institut für Nutztierforschung

vetmeduni
vienna

Institut für Tierernährung und funktionelle
Pflanzenstoffe (Prof. Q. Zebeli,
Dr. F. Klevenhusen, G. Poier)



Universität für Bodenkultur Wien

Univ. Prof. Dr. Wilhelm Knaus
weitere

ARGE Heumilch Finanzierung
€ 50.000,-/Jahr

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



3-jähriges Forschungsprojekt

(2015 – 2017)

Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein Univ. Doz. Dr. Leonard Gruber
VetmedUni Wien Dr. Quendrim Zebeli + Mitarbeiter

Grundfutter/Futteraufnahme

- Ausgangssituation: 12 ha, 4 Schnitte, 4 Konservierungsverfahren
- Bröckelverluste: 157 kg / ha / Schnitt EH/BH
- Konservierungsverluste Belüftungsheu unter 10% - Silage bis 20-25 %
- Rohproteinqualität – Reinprotein, UDP, pansenstabiles RP(25%-40%)
- Nährstoffgehalt und Verdaulichkeit!
- TM Aufnahme bei Belüftungsheu bis 1,6 kg höher als Silage
- Milchleistung Warmbelüftung - **signifikant** höher als Silage od. Bodenheu
- Heuvarianten signifikant günstig, Fettsäuremuster als Silage

**Höheren Produktionskosten werden aktuell durch
Produktpreise + Flächenprämien abgegolten!**



So macht man Milch.



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

Forschung Energie/Zuckerheu

(2017 – 2020)

Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein Univ. Doz. Dr. Leonard Gruber
VetmedUni Wien Dr. Quendrim Zebeli

Projektziel: pansenphysiologische u. produktionstechnische Bewertung

Nachhaltige Fütterungsstrategie mit zuckerreichem Heu/versus
Anteil stärkereichem Kraftfutter

Mehr Milch mit Qualitätsheu / Artgerechteste Fütterung
Gras im Sommer/ Heu im Winter: ökonomisch/wirtschaftlich

Vet.Med. Forschungsprojekt Zuckerprojekt: Energieheu mit 250g Zucker/kg TM

Schlussfolgerung:

- Die Fütterung von 100% zuckerreichem Heu, verbessert die Kauaktivität
- Die Fütterung von zuckerreichem Heu trägt zu einem stabilen Pansen pH-Wert bei, auch in Kombination mit unterschiedlichen Kraftfuttermengen

Ziel: möglichst viel Milch aus Grundfutter!
Heufütterung hat jede Menge Vorteile!



So macht man Milch.



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Forschung Energie/Zuckerheu

(2020 – 2022)



Projektziel: Futteraufnahme bei unterschiedlichen Konservierungsverfahren!

Schlussfolgerung:

- Auf Grund unterschiedlicher Konservierungsarten hatte Heu, im Vergleich zur Silage, einen um 54% höheren Gehalt an wasserlöslichen Kohlehydraten
- Dadurch verbesserte Futteraufnahme, höheren Milchfettgehalt und höhere energiekorrigierte Milchleistung (+1,6 kg)
- Höhere Futteraufnahme da Gärsäuren bei Silage die Futteraufnahme bremsen!

Heufütterung hat jede Menge Vorteile!



Universität für Bodenkultur Wien



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

Forschung Kälberfütterungsversuch

(2020 – 2022)

Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein Dr. Markus Terler

VetmedUni Wien Dr. Quendrim Zebeli + Mitarbeiter

Energieheu in der Kälberfütterung

Ergebnis:

Hochqualitatives Heu fördert Tageszunahme nach dem Absetzen, unabhängig davon, ob es als Alleinfutter oder in einer Kälber-TMR gefüttert wird.

Energieheu kann Kälber-TMR mit (70% KF) in der Kälberaufzucht ersetzen.

- Ähnliche TM, XP- und ME-Aufnahmen
- Ähnliche Tageszunahmen
- Höhere NDF-Aufnahmen
- Ähnlicher pH-Wert im Pansen
- Raschere Entwicklung der metabolischen Prozesse in der Pansenwand

→ Vorstellung Österreichischen Tierärzttagung 2022



So macht man Milch.

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Forschungsprojekt / BOKU Wien

(2022 – 2024)



Universität für Bodenkultur Wien



So macht man Milch.

Projektleiter Univ. Prof. Dr. Wilhelm Knaus

3 Fragestellungen?

1. Welchen Effekt hat eine substanzielle Partikelgrößen-Reduktion einer heubasierten Ration auf Milchkühe (ca 85% Heu, 15% KF Basis TM) Heu als „Langgut“ soll mit Heu als „Kurzgut“ verglichen werden.
2. Welchen Effekt hat die Konservierungsmethode (Silage versus Heu) für Milchkühe?
(Silage wird jedoch entsprechend Praxis mit 35-40 % TM einsiliert) = Folgeversuch!
3. Welchen Effekt hat die Tageszeit des Mähens v. Grünlandfutter (ca. 08:00 Uhr versus 18:00 Uhr) auf die Heuqualität in der Folge auf Milchkühe bei heubasierten Rationen ca 85 % Heu, 15% KF, Basis TM

Versuchsstandort: HBLA Ursprung

Projektpartner ARGE Heumilch



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

Zwischenergebnisse / BOKU Wien

(2022 – 2024)



Universität für Bodenkultur Wien



So macht man Milch.

Projektleiter Univ. Prof. Dr. Wilhelm Knaus

Zwischenergebnisse:

Welchen Effekt hat die Konservierungsmethode (Silage versus Heu) für Milchkühe?
(Silage wird jedoch entsprechend Praxis mit 35 - 40% TM einsiliert) = Folgeversuch!

In der vorliegenden Studie wurde beobachtet:

Das Milchkühe Heu gegenüber Silage bevorzugt und in deutlich höheren Mengen aufnahmen. (+2,5 kg TM/Tag). Bei konstant gehaltenem Kraftfuttereinsatz (3,7 kg TM/Tag) konnte die Heu-Gruppe ihre energiekorrigierte Milchleistung um + 2,9 kg/Tag steigern, ohne Verschlechterung Körperkondition (BCS)

Aus den vorliegenden Ergebnissen kann abgeleitet werden, dass die Vorlage von Heu gegenüber Silage zu einer höheren Futteraufnahme sowie einer verbesserten Deckung der Nährstoffe und Energiebedarfs von Milchkühen über GF und in Folge zu einer höheren Leistung führt!

Endbericht Ende 2024



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Weide- und Heumilchwirtschaft

Ideale Kombination in der Praxis

Aufwertung im neuen ÖPUL 2023

- Artgerechte Fütterung
- Hohe Energie und Rohproteingehalte (keine Konservierungsverluste)
- = Milch aus Futter vor der Stalltür
- Beitrag zur Biodiversität auf Grünland
- Richtiges Weidemanagement
- Tierwohl ARGE Heumilch
- **Ökonomisch / Wirtschaftlich / Emissionsreduzierend**
- ✓ Hohe Produktqualität
- ✓ Erfüllt Verbrauchererwartung
- ✓ **sehr hohe Grundfutterqualität möglich!**



So macht man Milch.



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Aktuelles zur Heutrocknung



So macht man Milch.

Warum Heutrocknung? **Weil es sich lohnt!**

- Milchleistung aus dem Grundfutter
- Wirtschaftlichkeit + Nachhaltigkeit
- Futterhygiene + Tierwohl
- Bewahrung der Inhaltsstoffe
- Tiergesundheit + Gesundheit der Landwirte



GAP 2023 Invest-Förderung Heutrocknungssysteme:

Jede richtig geplante, dimensionierte Heutrocknung rechnet sich immer!

Informationen auf www.heumilch.com



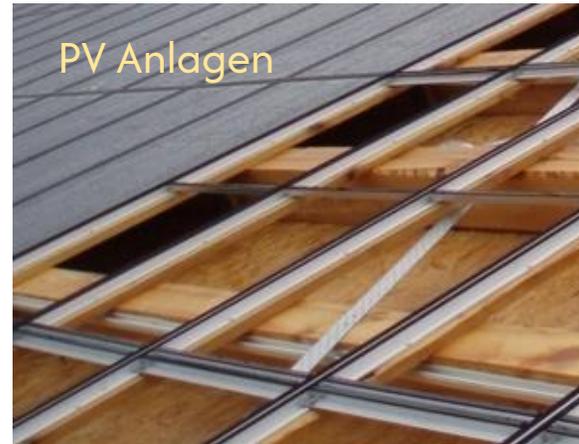
Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



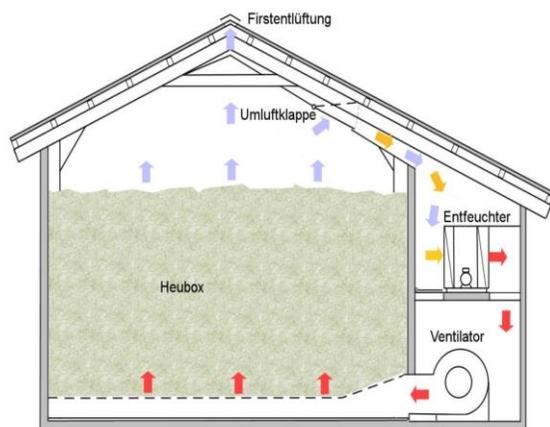
PV Wärmeenergie + Strom



Kombiniertes Trocknungssystem



Luftentfeuchtertechnik: Wetterunabhängig trocknen



Dachabsaugung mit PV-Anlage



So macht man Milch.



bei Dachtausch



genaue Berechnung
nötig



Ing. Mag. Matthias Kittl , Beratung Heutrocknung

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

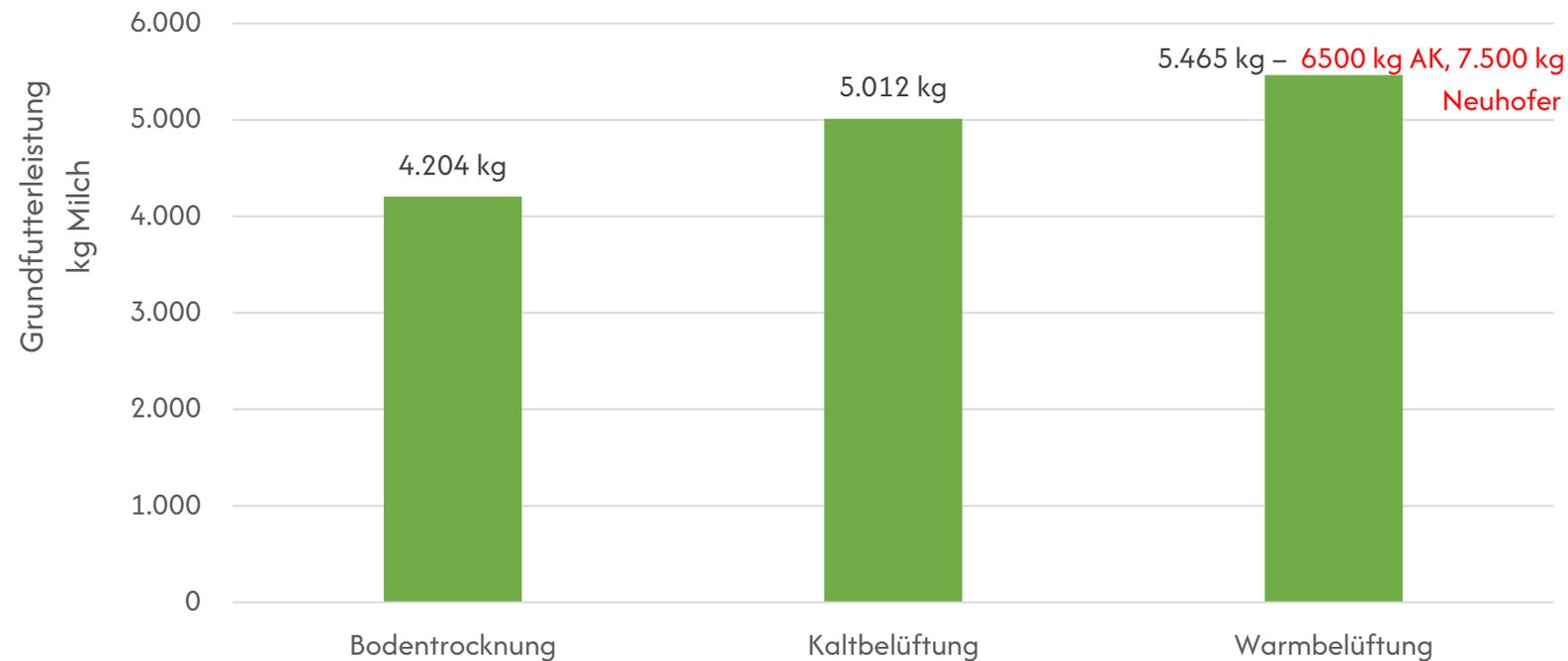


Heutrocknung bringt Milchertrag



Unabhängig von der Betriebsgröße

Der Stellenwert des Grundfutters wird oft unterschätzt!



Ing. Mag. Matthias Kittl , Beratung Heutrocknung

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

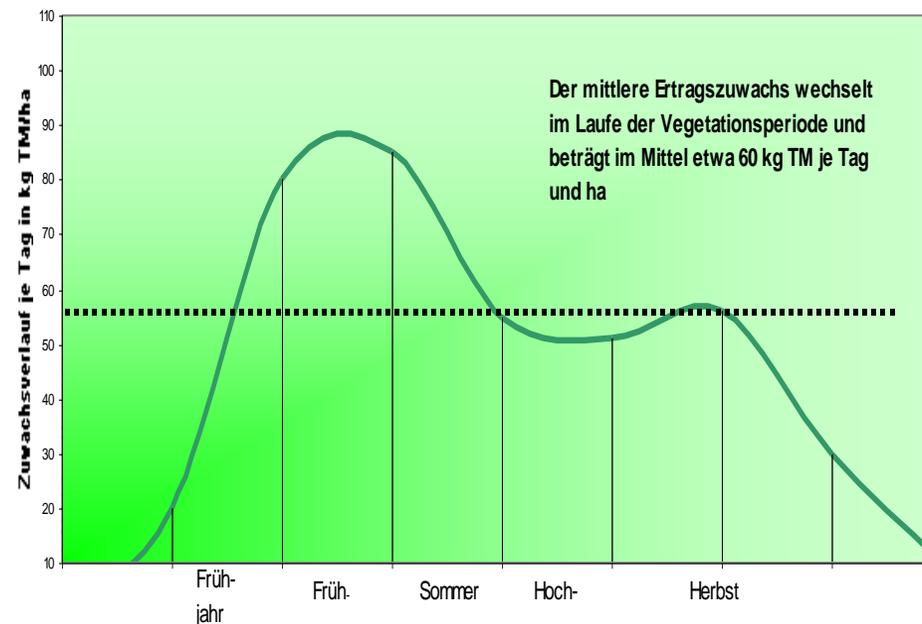
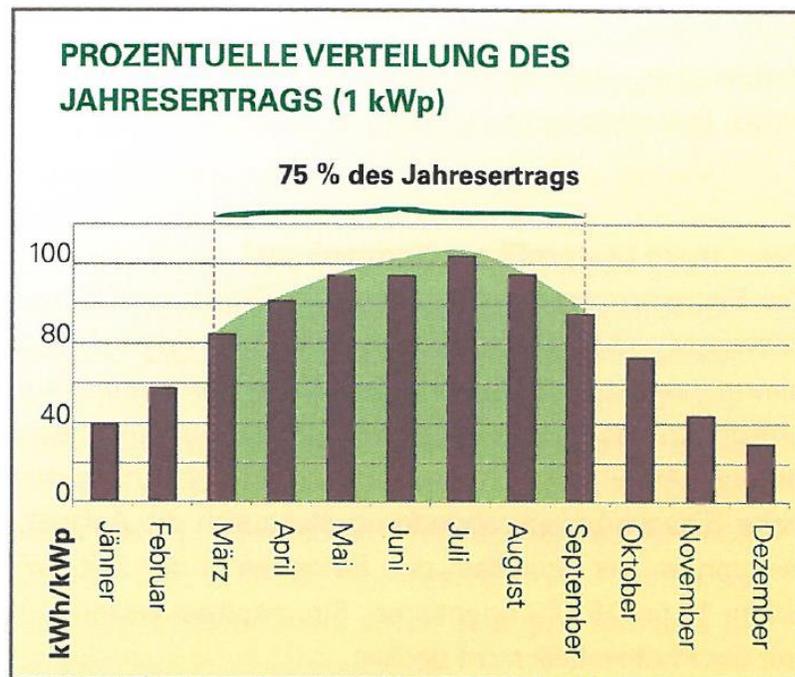


Energieverbrauch der Heutrocknung



So macht man Milch.

Die Produktionskurve einer Photovoltaikanlage und die Vegetationsperiode vom Grünland decken beide die Sommermonate ab.



Ing. Mag. Matthias Kittl , Beratung Heutrocknung

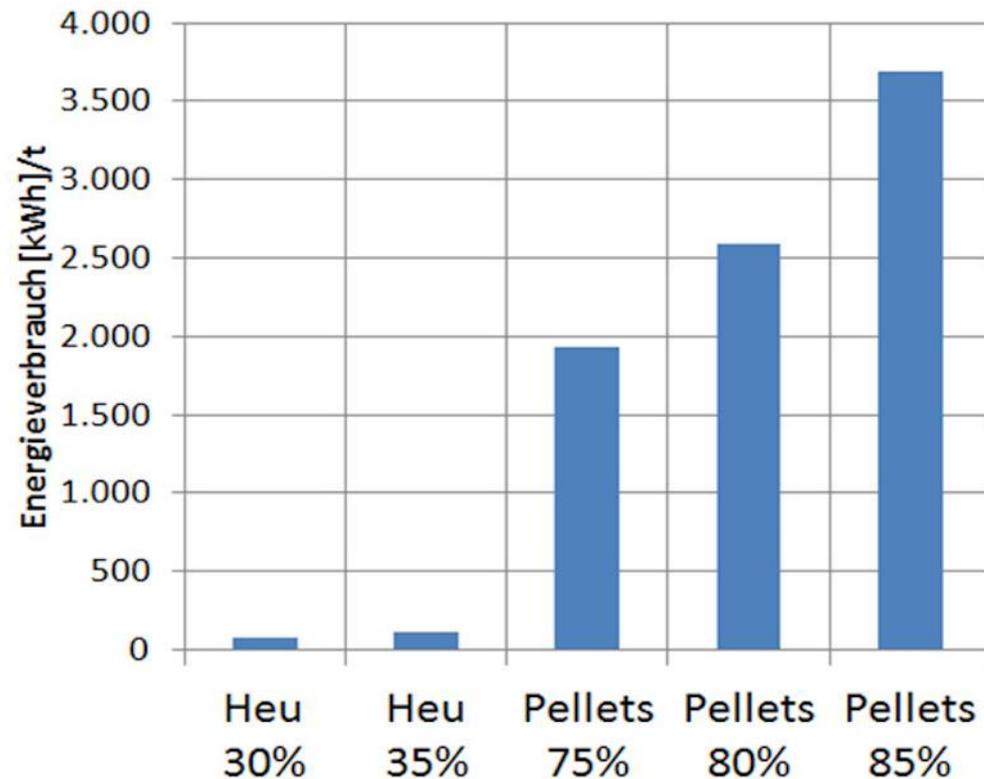
Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Energieverbrauch der Heutrocknung



Schlechte Karten für die Heißluft-Grünfütterrocknung selbst bei Vorwelkung!



Gesamtverbrauch in kWh/t Trockengut

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Aktuell berücksichtigen



Verschärfte Vorschriften für Fahrsiloanlagen (Info-LfL-Bayern)

Auch bei den Fahrsiloanlagen verschärften sich die Vorschriften durch die neue AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen).

Zu der neuen bundeseinheitlichen Regelung des Wasserrechts kommen noch die Verordnungen für JGS (Jauche, Gülle, Silagesickersaft) und für Biogasanlagen.

Diese befinden sich derzeit noch im Stadium des Entwurfs.

Anlagenbetreiber sollten umdenken:

Es ist abzusehen, dass Betreiber mit dem Errichten und Instandsetzen einer JGS-Anlage einen Fachbetrieb nach § 62 beauftragen müssen. Anlagenbetreiber sollten bei der Planung von Fahrsiloanlagen umdenken.

Stark gestiegene Baukosten Errichtung Fahrsiloanlage

- 25 % bis 30 % höhere Kosten für Rundballensilage
- 50 % bis 100 % höhere KF-Kosten

Energieeinsatz Ganzjahres-TMR-Fütterung

Energie Heutrocknung (Sommer-Erneuerbare)

Heu-Fütterung völlig einfaches System!



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Wirtschaftlichkeit + Heuproduktion



So macht man Milch.

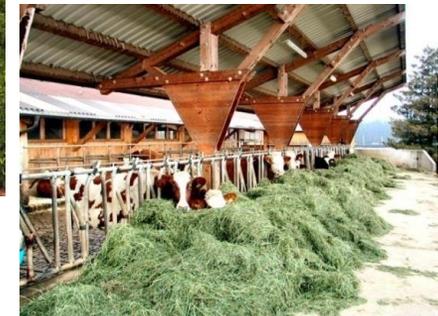
Frischgrasfütterung und Heufütterung

Grasfütterung Sommer:

- optimaler Schnittzeitpunkt
- maximaler Energiegehalt
- höchster Rohproteingehalt (Reinprotein)
- Geringste Futterkosten
- 50 % d. variablen Kosten = Futterkosten
- Heu als Ausgleich + Ergänzung

Heufütterung Winter:

- Hohe Futteraufnahme – Qualitäts-Belüftungsheu
- Energiegehalt 5,8 bis 6,5 Mj Nel
- Wertvolles Rohprotein (Reinprotein) UDP
- artgerechte, tiergerechte Fütterung, hohe Tiergesundheit , keine Gärsäuren
- Arbeitswirtschaftlich top!
- h/Bio-Heumilch
- Sommer Weide, Winter Silage/Heu 50%/50%



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

Sicherung hoher Energiedichte



Heuernte eigener Betrieb / ca. 75 – 80 ha/Schnitt bei 4 Schnitte

Schlagkraft:

- 2-3 x Mähen/Schnitt (verschiedene Heuqualitäten)
- + Biodiversitätsflächen (später Schnitt)
- 2-3 x Kreiseln (schonend)
- Rechtzeitig Schwaden
- Ladewagen / Heukran
- Erntemenge / Heutrocknung
- max. 24 Std Mähen - Box
- 70 Std Trocknung + Nachbelüften
- Dimensionierung Heutrocknung
- PV + Steuerung



Zusammenfassung Heumilchproduktion



trotz gestiegener Energiepreise

- Hoher Milchproduktionswert → hohe Grundfutterleistung
- Höchste Grundfutteraufnahme → Einsparung Kraftfutter
- Qualität Rohprotein → bis 40% pansenstabiles Rohprotein
- Gesundfutter → artgerechte Fütterung/Tiergesundheit
- Hohes Emage bei Verbraucher → Premium-Nischenprodukte

Kombination PV-Anlagen/Heutrocknung
Vorteil PV bei Silagesystem nicht gegeben



Fazit



Eine leistungsfähige Unterdachtrocknung mit Solarenergienutzung sichert Futterenergie, spart teure Importfuttermittel und ist weiterhin wirtschaftlich!



Gute Aussichten für alle!

Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.



Kennzahlen eigener Betrieb

- 90 Milchkühe
- Kein Mischwagen, usw. - einfaches System!!
- Weide + Heufütterung + sparsam KF
- Winter Heufütterung + Biogetreide
- Alter Kühe 6,2 Jahre
- 30,2 % mind. 5 Abkalbungen
- Lebensleistung Abgangskühe 40.000 kg
- Lebenstagsleistung 14,6 kg
- Produzierte Milch/Kuh/Jahr 9.050 kg
- 4,00 % Fett
- 3,53 % Eiw.
- Zellzahl 120 (Käseimilch 80-100)
- Krafftutter 130 g / kg produzierte Milch
- Krafftutterkosten € 0,52/kg
- Milchlieferung an SbgMilch
- Goldstandard „JaNatürlich“ (ähnlich zzU)
- **Milchpreis aktuell: Brutto 72 Cent**



So macht man Milch.



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

Meilensteine

- 2016 Verleihung EU-Gütesiegel g.t.S. für Heumilch
- 2019 Verleihung EU-Gütesiegel g.t.S. für Ziegen- und Schafheumilch
- 2019 Kooperation ARGE Heumilch Deutschland
- 2024 Anerkennung als „Landwirtschaftliches Weltkulturerbe“ seitens FAO



So macht man Milch.



Ernährungs - und
Landwirtschaftsorganisation
der Vereinten Nationen

Landwirtschaftliches
KULTURERBE
von globaler Bedeutung



Traditionelle Heumilchwirtschaft im österreichischen Alpenbogen
Offiziell anerkannt von der FAO als landwirtschaftliches Kulturerbe
von globaler Bedeutung

Heumilch Weltkulturerbe



Ein „landwirtschaftliches Kulturerbe von globaler Bedeutung“ erkennt die komplexe Beziehung zwischen Mensch und Natur an, die zu Landschaften von ästhetischer Schönheit führt und die ein wertvolles Erbe der Menschheit darstellt.

- Bewirtschaftung des Dauergrünlands: Beitrag zum Klimaschutz durch lokales, traditionelles Wissen
- Erhalt der Artenvielfalt
- Besonderer Rohstoff für die Käseherstellung





So macht man Milch.

Danke!



Ausgezeichnet als „garantiert traditionelle Spezialität“.

