



Mai 2015, Nr. 64

Inhalt:

-  **Termine**
-  **Studienreise nach Polen in Vorbereitung**
-  **Shredlage – Top oder Flopp?**
-  **Frag doch mal d`Kall....**
-  **Wie können Trächtigkeitsraten verbessert werden?**
-  **Infos vom Ernährungsteam: E-Team63.pdf**



Termine:

Precision Dairy Farming Road Show: Kälbergesundheit 2.0 vom 16.11.-20.11.2015

Die legendäre *Precision Dairy Farming Tour* macht in diesem Jahr wieder die "Nord-Runde": Veranstaltungsorte und Termine können Sie rechtzeitig auch der Fachpresse entnehmen!

28.11.2015: 30. Rindergesundheitstag in Gießen

Kuh und Kalb – Erfolg lässt sich Steuern ist das Arbeitsthema des Jubiläums RGT in Gießen. Wir haben bereits viele interessante Referenten verpflichtet und hoffen, dass Sie uns auch bei unserem „30“ igsten begleiten!

Studienreise des Innovationsteam Milch Hessen geht nach Polen!



Wir werden in der **1. Herbstferienwoche, ab dem 19.10. 2015 für 4 bis 5 Tage auf Studienreise nach Polen** gehen. Warum ausgerechnet Polen werden Sie sich fragen...?

Ganz einfach: Polen ist das einzige Land aus dem ehemaligen Ostblock, das sich in den letzten Jahren nennenswert im Bereich der Milchproduktion weiterentwickelt hat. Die Milcherzeugung ist eine der wichtigsten Zweige der landwirtschaftlichen Produktion. 2,29 Mio Milchkühe produzierten 2013 12,4

Mrd Liter Milch. Damit ist die Produktion um 10-12% höher als der nationale Verbrauch. Fast 25% als Milchäquivalent gehen in den Export, vor allem nach Deutschland und andere EU Staaten. Polen ist der 4. Größte Milcherzeuger der EU. Der Zuwachs der Milchmenge ist auf eine erhebliche Steigerung der Milchleistung um 23% zurückzuführen. Die Anzahl der Milchbetriebe geht seit dem Beitritt 2004 kontinuierlich zurück und liegt bei 144.700 (2013). Kleinere Betriebe verschwinden zunehmend und größere nehmen zu. Parallel dazu steigt der Anteil an Milch, der an Molkereien geliefert wird an und der Direktverkauf geht kontinuierlich zurück. Die Betriebsgrößen sind sehr unterschiedlich. Ca 120.000 Betriebe halten weniger als 20 Kühe, auf 11.000 Betrieben stehen 30-49 Kühe und 2630 Milchviehhalter melken 50-99 Tiere und in ca. 1000 Betrieben stehen 100 Kühe und mehr. Insider gehen davon aus, dass langfristig ca. 100.000 Betriebe Milch erzeugen werden. Über 70% der Milch wird genossenschaftlich verarbeitet, insgesamt gibt es ca. 180 Molkereien. Die Verkäufe der Branche wachsen ständig und erreichten 2012 schätzungsweise 7 Mrd. Euro. Hinter Fleisch steht die Milch damit mit 16,8% vom gesamten Produktionswert an zweiter Stelle. Der Marktpreis für Rohmilch lag 2013 ca. 15% unter dem EU Durchschnitt. Der Verbrauch an Milchprodukten lag bei ca. 193 Litern pro Pers. (in Vollmilchwert umgerechnet) 10% mehr als vor 10 Jahren, wobei der EU Durchschnitt von 260 kg noch nicht erreicht ist. Im Jahr (2013/14) wurde die nationale Quote um ca. 2% überliefert und im letzten Quotenjahr wurde ca 5,3 % mehr Milch angeliefert, so dass wieder eine erhebliche Strafzahlung fällig wird.

Wir meinen, viele gute Gründe, sich einmal die Produktion vor Ort anzuschauen und mit den Kollegen aus dem Osten ins Gespräch zu kommen....

Vermutlich fahren wir mit dem Bus in die Region Posen und nehmen auf der Hin – und/oder Rückreise noch Abstecher in Sachsen ins Programm.

Falls Sie einen polnisch/deutsch Dolmetscher kennen, der sich auch mit Fachvokabular auskennt, sind wir für einen Tipp dankbar!



Innovationsteam Milch Hessen

ein Team der
Landesvereinigung für Milch und Milcherzeugnisse Hessen e.V.

Lochmühlenweg 3
61381 Friedrichsdorf

Tel.: 06172 / 7106 – 294 ♦ Fax: -296

E-Mail: i-team-milch@agrinet.de ♦

Internet: www.milchhessen.de / <https://de-de.facebook.com/InnovationsteamMilchHessen>



Shredlage – Top oder Flopp?

Von der nunmehr fünfjährigen Erfahrung aus den USA zur „Shredlage“ berichtete jetzt Dr. Bill Mahanna (Firma PioneerBreeds) auf einer Veranstaltung im Kreis Gütersloh.

Eine typische Milchviehration in den USA besteht zu > 65% der T aus Grundfutter, vor allem aus Maissilage. In den letzten Jahrzehnten hat der Mais die Luzerne (-20% Anbauflächen in 15 Jahren) in vielen Regionen immer mehr verdrängt. Das hat mehrere Gründe: zunächst hat Maissilage einen höheren TM Ertrag pro ha, außerdem hat sie einen deutlich höheren Stärkegehalt und eine bessere Faserverdaulichkeit. Außerdem hat sie durch den einmaligen Erntetermin gegenüber der Luzerne (oder Grassilage) einen deutlichen arbeitswirtschaftlichen Vorteil. Und natürlich spielt auch die Gülleaufnahmekapazität der Maisflächen eine Rolle.

Shredlage – was ist das?

Beim Shredlage-Verfahren werden die Maispflanzen länger gehäckselt und stärker aufgefasert, die Körner dennoch fein zerkleinert. Dadurch sollen sich die Strukturwirkung der Silage und die Verdaulichkeit der Stärke verbessern.

Botanisch gesehen ist Mais ein hochverdauliches Gras, eine C 4 Pflanze mit einem Kolben. 65% der Energie der Maispflanze steckt im Kolben, 10% sind in der Zellwand und 25% sind in Fasern (NDF) enthalten. Die Verdaulichkeit der Körner, damit der Stärke wird vom Häckseltermin beeinflusst, die NDF Verdaulichkeit wird bestimmt durch die Wachstumsbedingungen im vegetativen Stadium. Bei trockenen Wachstumsbedingungen (Trockenstress) kommt es meist zu kürzeren Gesamtpflanzen, die sich durch eine höhere Verdaulichkeit auszeichnen. Bei feuchteren Bedingungen (Wasserstress) sind die Pflanzen sehr lang und weisen eine schlechtere Verdaulichkeit auf. Für die NDF Fraktion ist vor allem die Zeit bis zur Blüte der Pflanze entscheidend, danach ändert sich die NDF kaum, aber es findet die Stärkeeinlagerung im Korn statt. Der Maisfachmann machte deutlich, dass in der Regel der Umwelteinfluss auf den Trockenmasse- und den Stärkeertrag /ha sowie auf die verdauliche NDF viel größer als die Hybride (Pflanze/Sorte) selbst ist. Die Genetik ist entscheidend bei der Krankheitsstoleranz und den Stärkegehalten. Wer maximale Stärkeerträge vom Feld ernten möchte, sollte geduldig warten, bis mind. $\frac{3}{4}$ der Milchlinie im Korn gefüllt ist, bzw. der schwarze Punkt sichtbar ist.

Weitere praktische Fütterungstipps vom Experten:



- Die Schüttelbox ist gut, um zu bestimmen, ob die Ration selektiert von den Kühen wird. Ziel sollte sein, dass die Differenz der geschüttelten Fraktionen < 10% ist im Zeitraum von 3 Stunden nach der frischen Vorlage.
- Je länger Maissilage siliert, desto mehr steigt die Stärkeverdaulichkeit an, d.h. im Laufe des Jahres sollte der Stärkegehalt in der Ration überprüft werden um zu gewährleisten, dass der max. Stärkegehalt in der Ration von 30% nicht überschritten wird.
- Stärkeverdaulichkeit der Ration bestimmen über Stärkemessung im Kot:
Ziel: <3% Stärke im Kot zeigt gute Stärkeverdaulichkeit an. Ein Wert > 5% zeigt, das Stärke „verschwendet“ wird.

Wenn der Mais tendenziell später geerntet werden soll, um mehr Stärke zu erzielen und gleichzeitig längere Partikel mit höherer Faserverdaulichkeit (Zellwandstärke) geerntet werden sollen, ist die Erntetechnik entscheidend. Das besondere an dem speziellen Korncracker für die Shredlage ist, dass die Walzen sehr dicht stehen (1-3 mm) mit einem besonderen Profil versehen sind und durch das gegenläufige Drehen die Pflanzenteile einschließlich der Körner aufgesplisst werden. Mit dieser Technik ist es möglich Häcksellängen von 17mm (trockene Pflanze) bis 30 mm (feuchte Pflanze) zu erzielen. Unter www.shredlage.com gibt es weitere Details zur Erntetechnik. Bill Mahanna empfiehlt für die Shredlagebereitung eine Häcksellänge von 26 mm (bei 35% T) und einen Walzenabstand von 1,75 – 2,75 mm.

Laut verschiedenster Pressemeldungen aus den USA wird der Anteil der Betriebe, vor allem im mittleren Westen, die Shredlage einsetzen immer größer. Hier ist der Maisanteil in der Ration höher als bei Betrieben im Süden, folglich sind auch größere Effekte feststellbar. Wesentlich ist eine



Innovationsteam Milch Hessen

ein Team der
Landesvereinigung für Milch und Milcherzeugnisse Hessen e.V.
Lochmühlenweg 3
61381 Friedrichsdorf
Tel.: 06172 / 7106 – 294 ♦ Fax: -296
E-Mail: i-team-milch@agrinet.de ♦

Internet: www.milchhessen.de / <https://de-de.facebook.com/InnovationsteamMilchHessen>



verbesserte Milchleistung. In mehreren Versuchen konnte dieser Effekt dargestellt werden, die Inhaltsstoffe sowie auch die Wiederkauaktivität blieben aber unbeeinflusst.

Welche Vorteile hat Shredlage für die (amerikanischen) Milcherzeuger:

1. Verbesserte Stärkeverdaulichkeit im Pansen
2. Verbesserte Faserverdaulichkeit durch mehr peNDF [physisch effektive NDF] und stabile Pansengesundheit
3. Mehr Stärke aus eigenen Silagen in der Ration – weniger Zukauf
4. Höhere Futteraufnahme
5. Niedrigerer Gesamtstärkegehalt in der Ration durch höhere Verdaulichkeit
6. Gute Verdichtung der Shredlage, da durch das Aufspießen kaum Hohlräume bleiben, in denen Luft bleiben könnte. Es sind um 5-6% höherer Verdichtungen im Silo möglich, sofern die Häcksellänge an den TM- Gehalt der Maispflanzen angepasst wird (250-260kg/m³ sind möglich)

Nach Umfragen unter US Farmern fällt vor allem die bessere Faserverdaulichkeit ins Gewicht, denn mit Shredlage kann ein Energie- und faserreiches Futtermittel eingesetzt werden und im Gegenzug andere faserreiche, aber energiearme Futter (Stroh, Heu) aus der Ration genommen werden, so dass die Gesamtenergiedichte damit gesteigert werden kann, ohne Zugeständnisse an die Fasergehalte zu machen.

Für wen ist Shredlage überhaupt interessant?

Für Betriebe, die viel Maissilage in der Ration füttern (> 22 kg Mais/Kuh)

Die andere lange Fasern wie Stroh oder Heu aus der Ration entfernen wollen

Wer nicht mit dem aktuellen Ergebnis des Kornaufschlusses zufrieden ist.

Topp oder Flopp?

Ob Shredlage unter hiesigen Bedingungen sinnvoll ist oder nicht, hängt in erster

Linie vom Anteil an der Maissilage in der Ration ab, aber auch, ob die spezielle

Technik verfügbar ist. Lange Häcksellängen mit schlecht aufgeschlossenem Korn sind eher negativ!



Shredlage rolls

Frag doch mal d' Kall: Warum gehen die Inhaltsstoffe in den Sommermonaten oft nach unten?

Fett und Eiweiß sind wertvolle Inhaltsstoffe in der Milch. Verschiedenste Faktoren können sowohl den Gesamtgehalt als auch deren Verhältnis zueinander beeinflussen. Fast jeder Milcherzeuger kennt das Phänomen der sinkenden/schwankenden Inhaltsstoffe in der Milch, vor allem in den Sommermonaten. Lesen Sie mehr unter [Frag d Kall_Inhaltsstoffe.pdf](#) im Anhang

Zwei aktuelle Studien, wie Trächtigkeitsraten verbessert werden können:

Therapie von Ovarialzysten

Die Studie, die sich mit der Trächtigkeitssteigerung beschäftigt, stellte die Uni München auf dem bayerischen Tierärztetag in München vor. Es ging dabei um die Behandlung von Zysten mit einer etwas ungewöhnlichen Applikation von GnRH.

GnRH Rezeptoren im Rückenmark können durch die epidurale Verabreichung direkter angesprochen werden, als wenn dies über die Blutbahn/subkutan oder intramuskulär erfolgt. Der Therapieerfolg bei Follikelzysten mit GnRH ist unbestritten. Neu ist in der italienischen Studie diese neue Applikationstechnik und die Lokalisation.

An 220 HF Kühen mit zystischen Ovarfollikeln, wurden in vier Gruppen im Rahmen einer kontrollierten Studie eingeteilt: die Hälfte intramuskulär – wie gewohnt therapiert, bei der anderen Hälfte wurde epidural in das Rückenmark verabreicht. Innerhalb jeder Gruppe bekam jeweils eine Hälfte wiederum den Wirkstoff Lecirelin (50µg; Dalmarelin, 2ml; GnRH-Analogum) verabreicht oder eine 0,9% NaCl-Lösung (Kontrollgruppe).

Das Ergebnis:

Innerhalb von 15 Tagen (+- 3 Tagen) kamen 75 % der epidural behandelten Kühe in die Brunst (bei der intramuskulären Gruppe hingegen nur 57%). Die Gesamtträchtigkeitsrate dieser zyklischen Tiere betrug nach zwei Besamungen 93% (epidurale Behandlung), bei der intramuskulär therapierten Gruppe hingegen nur 76 %. Die Kontrollgruppe zeigte hingegen überhaupt keine zyklische Aktivität.

Dr. Martin empfiehlt diese neue Behandlungsmethode als Therapieansatz insbesondere für Kühe, die nicht auf die herkömmliche Behandlung mit GnRH ansprechen. (PZ)

Epidural vs intramuscular administration of lecorelin, a GnRH analogue, for the resolution of follicular cysts in dairy cows. Rizzo A1, Campanile D, Mutinati M, Minoia G, Spedicato M, Sciorsci RL., Anim Reprod Sci. 2011 Jun;126(1-2):19-22



Innovationsteam Milch Hessen

ein Team der

Landesvereinigung für Milch und Milcherzeugnisse Hessen e.V.

Lochmühlenweg 3

61381 Friedrichsdorf

Tel.: 06172 / 7106 – 294 ♦ Fax: -296

E-Mail: i-team-milch@agrinet.de ♦

Internet: www.milchhessen.de / <https://de-de.facebook.com/InnovationsteamMilchHessen>



Prostaglandinjektion zur terminorientierten Besamung erhöht die Trächtigkeitsrate bei Kühen

Eine aktuelle Studie der kanadischen Universität Edmonton (Alberta) zeigt, dass bereits eine geringe Menge Dinoprost (10mg; Dinolytic) zum Zeitpunkt der terminorientierten Besamung die Trächtigkeit bei Milchkühen signifikant erhöhen kann. 45,8% gegenüber 35% Trächtigkeitserfolg konnten damit erzielt werden. Die Kanadier führten zwei Experimente durch. Sie wollten wissen, ob bereits 5 mg (25 mg wäre die normale Dosis) ausreicht, um Restgewebe eines evtl. noch persistierenden Gelbkörpers abzubauen. 307 Kühe wurden zufällig zu gleichen Teilen in jeweils eine Kontroll- und Versuchsgruppe eingeteilt; der Versuchsaufbau gestaltete sich nach diesem Schema (Fig. 1).

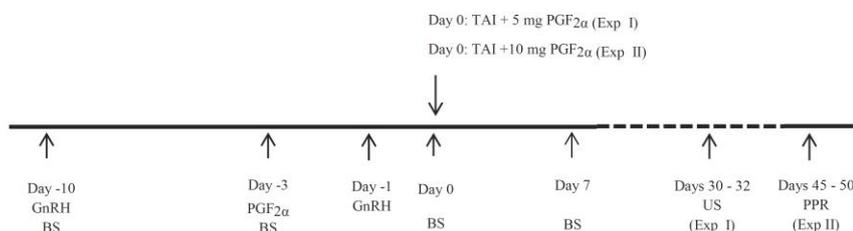


Fig. 1. Illustration of reproductive management protocol and chronologic events. Cows in both experiments (Exp I and II) were subjected to timed artificial insemination (TAI; Day 0) using an Ovsynch protocol. In Exp I, cows received 5-mg PGF_{2α} im concurrent with TAI, whereas 10 mg of PGF_{2α} was given at TAI in Exp II. Pregnancy diagnosis (PD) was performed between Days 30 and 32 by ultrasound (US) in Exp I, whereas in Exp II, PD was from 45 to 50 days after TAI by palpation per rectum (PPR). Blood samples (BS) were collected on Days -10, -3, 0, and 7 for progesterone analysis.

Progesteronergehalte wurden per Blutproben jeweils 4 x ermittelt: Am Tag - 10, - 3, 0 und 7 Tag nach der Besamung. Die Trächtigkeitsfeststellung erfolgte mittels Ultraschalluntersuchung um den 30/32. Tag, mit der rektalen Folgeuntersuchung auf ein Weiterbestehen der Trächtigkeit etwa 20 Tage später. Im zweiten Experiment wurden 451 Kühe ebenfalls in zwei Gruppen aufgeteilt und untersucht. Der einzige Unterschied zwischen beiden Experimenten war die unterschiedliche Dinoprost-Dosierung: 5 mg versus 10 mg. Die Kontrollkühe bekamen stattdessen zum Zeitpunkt der Besamung nur Kochsalzlösung appliziert.

Die Ergebnisse im Detail:

Im Experiment 1 mit 5 mg Dinoprost (<30 sec i.m. nach der Besamung) zeigte sich zwischen den beiden Gruppen kein Unterschied hinsichtlich des Besamungserfolges: 35.7% vs. 37.0%; $P > 0.05$. Im Experiment 2 mit 10 mg Dinoprost unmittelbar zum Zeitpunkt der Besamung dagegen konnte ein signifikanter Effekt auf die Trächtigkeit verzeichnet werden: 45,8% gegenüber 35%; $P < 0.05$. Ausserdem profitierten insbesondere Kühe mit hohem BCS (body condition score $\geq 2,75$) von der 10mg Dinoprost-Injektion. (52.1% vs. 30.4%; $P < 0.01$). Erstlaktierende konnten gegenüber Mehrkalbskühen ebenfalls signifikant höhere Trächtigkeitsraten erzielen (47.6% vs. 34.4%; $P < 0.01$).

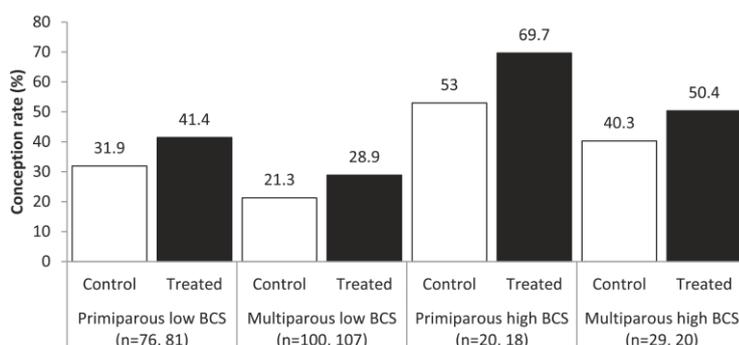


Fig. 2. Three-way interactions among parity (primiparous vs. multiparous), body condition score (BCS; high vs. low), and PGF_{2α} treatment (control vs. treatment) on conception rate in dairy cows in experiment II were not significant ($P = 0.37$). Pairwise comparisons of each group were made to determine treatment effects on primiparous low BCS, multiparous low BCS, primiparous high BCS, and multiparous high BCS groups (P values were 0.09, 0.30, 0.18, and 0.56, respectively).

Die Autoren vermuten, dass die trächtigkeitssteigernde Wirkung des Prostaglandins neben der luteolytischen Wirkung, wahrscheinlich auch durch eine erhöhte Uteruskontraktilität und erhöhten Stoffwechsel der Spermienzellen zum Tragen kommt. Die Mindestdosis für diese Effekte scheint 10mg Dinoprost zu sein. Von der Applikation profitieren insbesondere Kühe, die im Mittel 70 Tage in Laktation sind. (PZ) Quelle: Theriogenology March 2015, Vol. 83, No. 4. pp. 529-534

Ihr Innovationsteam Milch Hessen



Innovationsteam Milch Hessen
ein Team der
Landesvereinigung für Milch und Milcherzeugnisse Hessen e.V.
Lochmühlenweg 3
61381 Friedrichsdorf
Tel.: 06172 / 7106 – 294 ♦ Fax: -296
E-Mail: i-team-milch@agrinet.de ♦

