









August 2018, Nr. 88

-  **Termine und Hinweise**
-  **Workshop Kompostierungsstall bot guten Erfahrungsaustausch**
-  **Eindrücke EDF Spanien**
-  **Hitzestressmanagement**
-  **Hitzegeschädigter Mais (Anhang!)**
-  **Infos vom Ernährungsteam unter: [E-Team88.pdf](#)**

Termine und Hinweise: Studienreise Tschechien, 22.10. -26.10.2018

Die Milchviehhaltung in Tschechien ist geprägt durch große Bestände, hohe Milchleistungen und sehr effizientes Management. Es gibt ca. 373.000 Milchkühe und die durchschnittliche Herdengröße liegt bei 314 Kühen pro Betrieb. Viele größere Betriebe wirtschaften an mehreren Standorten und auch in Tschechien ist es



Weitere Details zum geplanten Programm, Anmeldung und Info finden Sie im Anhang „Tschechien.pdf“

Stichtag 01.07.2018: Neues Jahr, neues Glück?

Der 01.07.2018 ist für viele Betriebe der Stichtag für den Beginn des neuen Wirtschaftsjahres. Wer intensiv mit den betriebswirtschaftlichen Zahlen des Jahresergebnisses arbeiten möchte, sollte möglichst bald einen (vorläufigen) Abschluss in Händen halten, um einen detaillierten Blick auf die Produktionskosten, aber auch auf die wichtigsten Zahlen der Rentabilität, Stabilität und Liquidität werfen zu können. Eine Schlagzeile aus der jüngeren Fachpresse lautete: „Wer Produktionskosten unter 32 ct/kg Milch hat, wird auch zukünftig rentabel Milch erzeugen können“ (IFCN). Eine ähnliche Größe zeigt sich auch aus dem langjährigen Produktionskostenvergleich aus dem Netzwerk der europäischen Milchviehalter (EDF). Wie fällt die Betriebsanalyse aus und wie hoch sind die Produktionskosten? Und noch wichtiger – wo gibt es Stärken, die ausgebaut werden können? Suchen Sie das Gespräch mit der Beratung, um das letzte Jahr rasch zu analysieren!



schwer Mitarbeiter zu finden. Aber nicht nur das ist außergewöhnlich, denn auch im Bereich der Produktionskosten sind

die Betriebe, die im Netzwerk EDF organisiert sind, ganz weit vorn – und das schon über mehrere Jahre mit Produktionskosten von ca. 30 ct/kg (nicht repräsentativ für alle Betriebe!)

Beim Besuch von 8 Betrieben in fünf Tagen wird es viele Diskussionspunkte und „Aha“-Erfahrungen geben! Aber neben dem fachlichen Part kommt auch andere Unterhaltung nicht zu kurz – wir werden natürlich eine Stadtrundfahrt in Prag haben und die wichtigsten Sehenswürdigkeiten sehen sowie einen Abstecher zum UNESCO-Weltkulturerbe und einem der originellsten Bauwerke Tschechiens machen: der Wallfahrtskirche des Hl. Johann von Nepomuk. Und: unser Hotel liegt sehr zentral in Prag....

Wir freuen uns, Ihnen wieder eine interessante Reise anbieten zu können und hoffen, Sie sind auch wieder dabei! Eine Bitte noch: melden Sie sich so bald wie möglich an!

ZUM VORMERKEN - 01.12.2018 36. RGT, GI

Erfahrungsaustausch zum „Kompostierungsstall“ war ein voller Erfolg

Mit den beiden Workshops an denen insg. 80 Landwirte, Berater, TA, Industrievertreter, Fachpresse und Wissenschaftler teilgenommen haben, wollten wir vor allem eine Plattform bieten für den Austausch der Praktiker



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



untereinander, denn nichts kann das direkte Gespräch miteinander ersetzen.

„Mit der Inbetriebnahme des ersten Kompostierungsstalls hat die unendliche Suche nach der alternativen Einstreu begonnen“ – damit lässt sich das nach wie vor wichtigste Argument gegen einen Kompostierungsstall begründen. Derzeit sind Sägespäne und /oder Hackschnitzel der „Gold Standard“ für das Einstreumaterial. Internationale Praxiserfahrungen zeigen, dass eine Mischung mit anderen organischen Materialien möglich ist, aber ohne Holzkomponente funktioniert das System nicht sicher genug. Und: wer in einem neuen Stall startet, sollte mit ca. einem Jahr „Lernphase“ rechnen, bevor das Liegeflächenmanagement gut beherrscht wird. Der Kompostierungsstall ist quasi ein „lebendes Wesen“, es kann sterben, es kann gut gedeihen – aber es ist nie ein Selbstläufer. Unter idealen Bedingungen kann man innerhalb von sechs Wochen aus Holz Humus machen, aber es gibt nach wie vor viele Dinge im Prozess, die nicht zu (er)klären sind. Der häufigste Fehler zu Beginn: zu spätes Nachstreuen, oft, weil zum erforderlichen Zeitpunkt kein Material vorrätig war...

Wenn die Frage der Einstreu im Betrieb geklärt ist, gibt es viele Pluspunkte für das System.

Da die Liegefläche gleichzeitig auch Güllelager ist, bietet der Stall mehr Flexibilität hinsichtlich der Nährstoffbilanzierung und weil das Substrat anders ist als Gülle, auch bei der Ausbringung. Das fertige Material hat eine bodenverbessernde Wirkung und kann auf Acker – und Grünland gleichermaßen ausgebracht werden. Allerdings sind die Nährstoffe nicht schnell verfügbar.

Und die Emissionen?

In Österreich wurden über 20 Betriebe mit Kompostierungsstall über einen Zeitraum von über einem Jahr regelmäßig beprobt und die Emissionen erfasst. Es wurden ca. 1/3 weniger NH₃ Emissionen gemessen als im herkömmlichen Boxenlaufstall; andere internationale Untersuchungen (USA, DK, NL) gehen in die gleiche Richtung, so dass der Kompostierungsstall als ein emissionsarmes System eingestuft werden kann – zumindest dann, wenn der Kompostierungsprozess



störungsfrei läuft, denn ein intensiver Kompostierungsprozess reduziert die N Verluste aus der Fläche, weil N aus Kot und Harn in bakterielle Biomasse gebunden wird.

Und die Belüftung?

In jedem Kompostierungsstall sollten Ventilatoren den Luftaustausch im Stall fördern, je schneller die Feuchtigkeit aus dem Stall abtransportiert wird, desto trockener kann die Liegefläche bleiben. Die Frage nach der Unterflurlüftung (blasen oder saugen), wie sie in NL empfohlen wird, kann nicht abschließend geklärt werden, da nicht genügend Praxisinformationen oder gar wissenschaftliche Untersuchungen vorliegen.

Die zwei sehr interessanten Tage haben eines gezeigt: wir stehen nach wie vor am Anfang, dieses innovative tiergerechte und nachhaltige Stallsystem zu verstehen und richtig zu managen. Eines ist allerdings eindeutig: „that's the only way a cow should live“ – es gibt derzeit kein anderes Haltungssystem, das den Tieren mehr Komfort bietet, welches sich positiv auf Tiergesundheit und Verhalten auswirkt!

Wir werden ein Forum für den weiteren Austausch untereinander installieren: wenn Sie Kompostierungsstallbetreiber sind oder werden wollen, melden Sie sich gern per mail!

Wenn Sie Fragen zum Kompostierungsstall haben – wir helfen Ihnen gern weiter! (SMW)

„Let's walk along the Milky Way together“

Ende Juni trafen sich 385 Landwirte, Berater und Industrievertreter aus 21 Ländern zum jährlichen EDF Kongress, der in Galizien stattgefunden hat. Den Teilnehmern wurde ein vielfältiges Programm mit insg. 9 Betriebsbesuchen, zahlreiche Präsentationen von internationalen Referenten über Hintergründe und Details zum Milchmarkt und tieferer Einblicke in die Milchproduktion in Galizien sowie der EDF Produktionskostenvergleich und der Snapshot 2018 geboten.

Galizien, ganz im Nordwesten Spaniens gelegen, hat nicht viel gemein mit dem restlichen



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



Spanien. Hier ist es sehr grün, es fällt viel Regen und es gibt viele Sonnenstunden. Ein ganz besonders günstiges Klima für die Milchproduktion, zumal auch die Höchsttemperaturen im Sommer im Vergleich zum Rest des Landes deutlich kühler bleiben. Das sind günstige Bedingungen für die Futterproduktion, denn die Betriebe können die Flächen in der Regel zweimal pro Jahr beernten.

Besondere Bedeutung von Galizien

Im grünen Zipfel Spaniens werden knapp 40 % der spanischen Milch gemolken und im EU weiten Ranking einzelner Regionen, ist es in den Top Ten der Produzenten. Typisch für die Landwirtschaft sind Kühe und Fisch. 40% des landwirtschaftlichen Outputs stammt von Tieren, 21 % von Kuhmilch.

Aufgrund des Klimas muss nicht beregnet werden und die Mehrzahl der Betriebe vertraut auf eine intensive Maisfütterung, denn nur 12% der Kühe haben Weidegang. Das liegt allerdings sowohl an der Flächenstruktur als auch an der Niederschlagsverteilung, denn in den Sommermonaten Juni, Juli und August fällt so gut wie kein Regen. In Galizien gibt es 8014 Farmen und im restlichen Spanien 6503. Durchschnittlich werden 341.000 kg Milch je Betrieb gemolken, im Rest sind es 665.000 kg pro Jahr. Die Wachstumsrate lag im letzten Jahr bei 2,5%, im übrigen Spanien bei 1,9%.



Stärken der Milchproduktion in Galizien

Gute klimatische Bedingungen für die Futterproduktion; Familienbetriebe; Wasser ist als natürliche Ressource reichlich vorhanden, eine Nitratproblematik ist nicht bekannt. Die Betriebe können vielfältig diversifizieren.

Schwächen

Die Verarbeitungsindustrie hat kaum Produkte mit hoher Wertschöpfung; Die Produktion ist

oft abhängig vom hohen Kraftfuttoreinsatz; Anstehender Generationswechsel in den Betrieben und es ist schwer, Neueinsteiger für die Produktion zu gewinnen.

Chancen der Milchproduktion

Importe (derzeit ca. 2 Mio. to. Milchäquivalent/a) durch gesteigerte Produktion senken; Die Futterbaufläche kann um da 1/3 ausgeweitet werden; Die Industrie kann leicht zu exportierende Produkte herstellen; in Spanien steht die Region Galizien für gute Qualität und die Galizische Regierung kann individuell ein gutes Produktionsumfeld schaffen.

Herausforderungen

Unüberlegtes Einsatz von neuer Technologie in den Betrieben; Erzeuger könnten zum reinen Rohstofflieferant werden, weit weg von dem Verbrauchermarkt; atlantische Region in einem mediterranen Staat; Wald (meist Pinien) steht in Konkurrenz zur Milch.

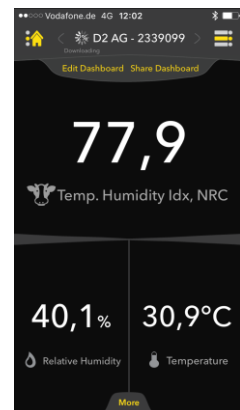
Weitere Details gibt es demnächst in einem Artikel in einem überregionalen Magazin... (SMW)

Hitzestress – immer noch unterschätzt

Die Rolle des "Leaky gut" – des durchlässigen Darms

Ende Juli registrieren wir hier in Hessen den 70. Tag in 2018 mit Temperaturen von mehr als 25 Grad, während in den vergangenen Jahren im Mittel nur etwa 60 warmer und heißer Tage gezählt wurden. Es bleibt zu befürchten, dass wir höchstwahrscheinlich die 100 Tage Marke erreichen.

Selten litten unsere Kühe derart an Hitzestress und deren Folgen wie in diesem Jahr. Bei einer Betriebsklimaerhebung über die letzte Juli Hälfte in einem Betrieb im Münsterland befanden sich die Kühe in 87,5% der gesamten Zeit im Hitzestressbereich oberhalb von 68 THI (Temperatur Humidity also Temperatur-Relative Feuchte – Index). Dieser Wert resultiert aus der Formel, die dem direkten Zusammenhang beider Parameter Rechnung trägt. Insbesondere bei hoher Luftfeuchte fällt es Kühen zunehmend schwerer Wärme abzugeben. Damit kann bereits bei 18 Grad Hitzestress auftreten, wenn die Luftfeuchte 80 % und mehr beträgt.



Bereits ab THI 68 vermindert sich nahezu linear die Milchleistung und die Trächtigkeitsrate. Während die Milch meist schnell und erkennbar abfällt, zeigt sich die reduzierte Fruchtbarkeit oft erst später, wenn die Kühe wiederholt "leer" bleiben.

Warum fällt die Milch ab?

Natürlich fressen hitzestressierte Kühe deutlich weniger und insofern muss es zum Milchrückgang kommen. Dieser fällt aber noch höher aus, als aus der verminderten Futteraufnahme zu erklären ist. Der Grund: Das Immunsystem läuft auf Hochtouren, um gegen ein Phänomen anzukämpfen, das man erstmals in der Humanmedizin beschrieben hat – den "durchlässigen Darm" („leaky gut“). Dieses Krankheitsbild wird besonders unter Hitzestressbedingungen auch bei unseren Nutztieren beobachtet.

Der Darm besteht aus einer einphasigen Wand, die ihrerseits aus Einzelzellen besteht, innen liegt eine Schleimschicht auf. Bei Hitzestress wird vermehrt Blut zur Abkühlung an die Körperoberfläche gepumpt. Dadurch entsteht an der Zellwand ein relativer Sauerstoffmangel, der dazu führt, dass sich der Zellverbund der Zellwand auflockert. Insbesondere an den Zellzwischenwänden, den sog. "tight junctions" also "festen Verbindungen" entstehen echte Lücken und Löcher, durch die die Giftstoffe aus dem Darm nun Richtung Körperinnere und Blutseite gelangen. Es kommt zu massiven Entzündungserscheinungen, wobei sogenannte "Lipopolysaccharide (LPS)" den absoluten Hauptteil ausmachen. LPS befinden sich z.B. in großer Anzahl in der Zellwand von E.coli Bakterien. Gehen diese zugrunde, wird LPS freigesetzt.

Die „Löcher“ in der Darmwand müssen nun sehr energie- und zeitaufwändig vom Immunsystem "neutralisiert" werden. Nicht umsonst sind 70% der Immunzellen am Darm und damit bei den potentiellen Eintrittspforten dieser Erreger und Giftstoffe angesiedelt. Die Aktivierung des Immunsystems kann bis zu einem Kilogramm Glukose verbrauchen und darum fehlt die „Energie“ für die Bildung des Milchzuckers Laktose - ohne Laktose keine Milch! Immer dann, wenn das Immunsystem arbeiten



muss, fehlt die Energie für die Milchbildung, das ist nicht nur bei Hitzestress so....

Im eingangs erwähnten Betrieb allerdings zeigte sich ein Phänomen, denn die Milchleistung blieb auf einem konstanten Niveau von 32,5 kg, die Milchinhaltsstoffe waren allerdings bereits seit dem ebenfalls ungewöhnlich warmen April um 0,3% abgefallen aber stabilisierten sich auf diesem Niveau.

Der Betrieb setzt seit 8 Wochen Hefekulturen (15 g/Kuh/Tag) ein und seit gut 4 Wochen Aktivkohle (40g/Kuh/Tag). Diese Kombination ist anscheinend in der Lage die LPS Anflutung im Blut nachhaltig in Schach zu halten, zu binden und damit zu neutralisieren, noch bevor das Immunsystem überhaupt eingreifen muss.

Das ist nicht nur ‚gesund‘, sondern spart auch deutlich Energie ein, so dass Glukose weiterhin in hohem Masse für die Laktosebildung zur Verfügung steht.

Durch zahlreiche internationale Studien ist bekannt, dass Hefekulturen besonders in Hitzestressphasen die Futteraufnahme hochhalten und sie verbessern damit auch die Futtereffizienz. Zum anderen helfen sie aber

auch in der LPS Entzündungskaskade, so dass diese ihrerseits nicht weiter um sich greift und damit das Immunsystem entlastet wird. Hohe LPS Gehalte im Blut sind in erster Linie dafür verantwortlich, dass die Milchfettgehalte einbrechen. Je weniger Gesamt LPS im Blut ankommt desto stabiler halten sich die Inhaltsstoffe.

Zum Einsatz von Aktivkohle im Zusammenhang mit LPS und Hitzestress gibt es bislang keine fundierten wissenschaftlichen Erkenntnisse, wohl aber im Zusammenhang mit dem ‚leaky gut‘ (vermehrt durchlässiger Darm) und der Invasion von massenhaft LPS speziell in Zeiten von Hitzestress. (PZ)

Ihr Innovationsteam Milch Hessen

Zu guter Letzt:

„Der Reisende sieht Dinge, die ihm unterwegs begegnen, der Tourist sieht das, was er sich vorgenommen hat zu sehen“

G.K. Chesterton (englischer Schriftsteller und Journalist, 1874 -1936).



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

