

März 2022

Wichtige Informationen für LKV-Mitglieder

1. Neue Harnstoffauswertung erleichtert Fütterungs- und Gesundheitskontrolle

Die bisherigen Empfehlungen zur Nutzung der Milchinhaltsstoffe für die Bewertung der Fütterung basierten auf Erkenntnissen, die vor fast 40 Jahren erarbeitet wurden und damals eine richtige Innovation waren. Doch seitdem gab es erhebliche Leistungssteigerungen sowie daran angepasste Veränderungen bei der Futterzusammenstellung und in der Futtervorlage. Deshalb haben Experten des DLG-Arbeitskreises Futter und Fütterung und die Fütterungsreferenten der Länder anhand eines sehr großen Datenmaterials aus der Milchkontrolle eine notwendige Überarbeitung der damaligen Empfehlungen vorgenommen. Die im DLG-Merkblatt 451 veröffentlichten Ergebnisse werden vom LKV nun ab dem 01.04.22 im Harnstoffbericht umgesetzt:

- Die obere Harnstoffgrenze sinkt auf 250 ppm je kg
- Die Beurteilung der Futterenergieversorgung erfolgt nicht mehr nur nach dem Eiweißgehalt, sondern nach dem Fett-Eiweiß-Quotienten (FEQ)
- Die 9-Feldertafel wird zu einer 6-Feldertafel, wodurch sich auch die Harnstoffklassen ändern

Die obere Harnstoffgrenze sinkt auf 250 ppm

Im Vordergrund der Milchviehfütterung steht die Energie- und Eiweißversorgung. Beim Eiweiß gilt es, die Kühe bedarfsgerecht mit den erforderlichen Aminosäuren für die Milcheiweißbildung zu versorgen. Die wichtigste Eiweißquelle sind die im Vormagen der Kuh gebildeten Pansenmikroben.

Für das Wachstum der Mikroben und damit die Menge an Bakterieneiweiß ist die zur Verfügung stehende Energie maßgebend, wenn genügend Stickstoff im Pansen zur mikrobiellen Eiweißbildung vorhanden ist. Das Verhältnis der Versorgung der Mikroben mit Stickstoff und Energie ist am Milchharnstoffgehalt abzulesen.

Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass bei Harnstoffwerten zwischen 150 und 250 mg je Liter Milch genügend Stickstoff im Pansen vorhanden ist. Mehr ist nicht erforderlich und eher kontraproduktiv, da überschüssiger Stickstoff die Kuh und die Umwelt belastet. Er muss im Organismus zuerst in Ammoniak und anschließend in der Leber in Harnstoff umgewandelt werden. Diese „N-Entgiftung“ verbraucht im Stoffwechsel zusätzliche Energie, die bei Hochleistungskühen sowieso knapp ist. Der überschüssige Stickstoff wird mit dem Harn ausgeschieden. Der Milchharnstoffgehalt kann klare Hinweise auf die potentiellen Stickstoffausscheidungen über den Harn geben. Überhöhte Gehalte belasten nicht nur die Umwelt, sondern auch die Nährstoffbilanz im Rahmen der Düngeverordnung.

Bei Weidehaltung kann von dem Harnstoff-Optimalbereich zeitweise abgewichen werden. Aufgrund der hohen Rohproteingehalte im Weidegras ergeben sich teils Milchharnstoffgehalte über 250 ppm, die auch durch Beifütterung kaum auszugleichen sind.

Die Beurteilung der Futterenergieversorgung nach dem Fett-Eiweiß-Quotienten (FEQ)

An der Milcheiweißmenge in Relation zur Energie kann die nXP-Versorgung eingeschätzt werden. Energie wird für die Milch Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß und Milchzucker benötigt. Die Gehalte an Fett und Eiweiß in der Milch schwanken relativ stark. Der Gehalt an Milchzucker (Laktose) unterliegt nur sehr geringen Schwankungen. Hohe Eiweißgehalte bei eher niedrigen Fettgehalten zeigen eine gute Versorgung mit Eiweiß am Darm (nXP) an.

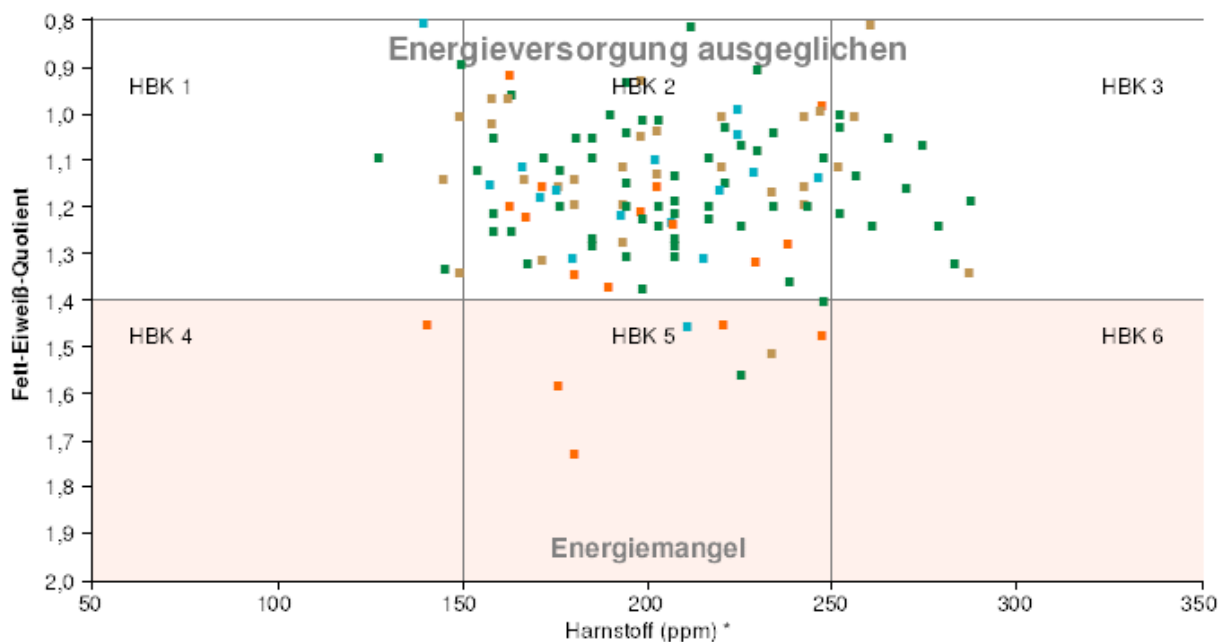
An den Gehalten und den FEQ in der Milch kann viel über Fütterung und Stoffwechsel abgelesen werden. Bei der Interpretation der Milch Inhaltsstoffe ist der Laktationsstand zu berücksichtigen. Gerade zu Beginn der Laktation wird viel Körperfett abgebaut. Dies führt dann zu erhöhten Fettgehalten in der Milch. Wenn der FEQ größer als 1,4 ist, besteht die Gefahr einer Ketose. Tiere mit einem FEQ größer 1,4 (Jerseys größer 1,6) sollten daher besonders beobachtet werden.

Die 9-Feldertafel wird zu einer 6-Feldertafel

Die wesentlichen Ergebnisse der Milchkontrolle zur Beurteilung der Fütterung werden nun in einer 6-Feldertafel dargestellt (Abb. 1). Alle Tiere sind nach Milchnitrogengehalt und FEQ sortiert. Die Kühe sollten zwischen 150 und 250 ppm Milchnitrogen bei einem FEQ kleiner 1,4 liegen. Als weitere Auswertung empfiehlt sich die Betrachtung der einzelnen Tiergruppen nach Laktationsstand, insbesondere zu Laktationsbeginn. Besonders zu betrachten sind die Kühe mit erhöhten FEQ.

Im Beispiel der Abbildung 1 liegen bei einem Großteil der Kühe die Harnstoffgehalte im Orientierungsbereich von 150 bis 250 ppm und zeigen somit eine ausreichende Proteinversorgung an. Die Streuung der Milchnitrogengehalte sollte allerdings niedriger sein. Außerdem haben eine Reihe von Tieren überhöhte Gehalte an Milchnitrogen. Mögliche Ursachen der hohen Streuung sind Futterselektion im Trog oder große Unterschiede in der Futtermittelaufnahme. Die Ursachen sollten analysiert und abgestellt werden.

Abbildung 1: Beispiel der neuen Harnstoffauswertung in einer 6-Feldertafel



Betrachtung von Einzeltieren und Tiergruppen

Die Daten der einzelnen Kühe sind in der Liste im Zwischenbericht und auch in NETRIND mlp ersichtlich. Kühe mit hohem FEQ sind gekennzeichnet. Grundsätzlich ist jedoch die Beurteilung von Kuhgruppen und nicht von Einzeltieren zu empfehlen. In den meisten Betrieben erfolgt ja auch

die Rationsberechnung für Kuhgruppen und nicht für Einzeltiere. Informationen zum Allgemeinzustand und der Körperkondition der Einzelkuh sowie dem Trächtigkeitsstand sind aber zu berücksichtigen.

Fazit: Mit der Neujustierung der Auswertung der Milchkontrolldaten im Fütterungsbericht ist die Fütterung besser zu beurteilen. Wesentlich sind der Milchharnstoffgehalt und der FEQ. Erhöhte FEQ von über 1,4 weisen auf Energiemangel hin, Milchharnstoffgehalte von 150 bis 250 ppm zeigen eine bedarfsgerechte Proteinversorgung an. Für die Fütterungskontrolle ist ein Gesamtbild der Herde, der Fütterungsgruppe oder einzelner Laktationsabschnitte wichtig. Kühe, die außerhalb des jeweiligen Optimums liegen, sind zu beachten. Energiemangel ist verbunden mit Stoffwechsellentgleisungen, beeinflusst die Tiergesundheit und damit das Wohlergehen der Einzelkuh. Proteinübersorgung führt zu sinkender Futterproteineffizienz und höheren N-Ausscheidungen.

Zur Fütterungskontrolle gehören auch immer aktuelle Futteranalysen, die Überprüfung der Rationsgestaltung und der Futtermischungen sowie das Futtertischmanagement. Die Auswertung und Nutzung der Milchkontrolldaten zum Fütterungscontrolling sollte ihren festen Platz im Herdenmanagement zum Wohl der Tiere haben.

Weitere Informationen zur neuen Harnstoffbewertung finden Sie im DLG-Merkblatt 451. Es kann unter <https://www.dlg.org/de/landwirtschaft/themen/tierhaltung/futter-und-fuetterung/dlg-merkblatt-451> als PDF-Datei heruntergeladen werden.

2. Neue Tierwohl-Auswertungen vom LKV

Das Tierwohl stößt auch außerhalb der Landwirtschaft auf zunehmendes Interesse, dabei sind Sie als Landwirt schon lange Experte in diesem Thema. Die Erhebung und Bewertung geeigneter Tierwohlindikatoren im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle ist verpflichtend für die Milchviehhalter. Der LKV unterstützt seine Mitglieder mit der Bereitstellung der neuen Auswertungen von automatisiert ermittelten Tierwohl-Indikatoren.

Tierbezogene Indikatoren spielen bei der Durchführung der betrieblichen Eigenkontrolle eine zentrale Rolle. Im Milchviehsektor gibt es mit der monatlichen Milchkontrolle, der HIT-Datenbank, der Milchgüteprüfung und dem QM-Milch-System bewährte und zuverlässige Erfassungs- und Analysensysteme. Damit verfügen die Betriebe bereits über eine Vielzahl vorhandener Daten, die es für die betriebliche Eigenkontrolle zu nutzen gilt. Die deutschen Kontrollverbände haben unter Leitung des Deutschen Verbandes für Leistungs- und Qualitätsprüfungen (DLQ) in dem vom Bundeslandwirtschaftsministerium geförderten Projekt „Q Check“ Tierwohl-Indikatoren ermittelt, die auf breite Zustimmung auch außerhalb der Landwirtschaft gestoßen sind.

Die Indikatoren

Bei der Auswahl der Indikatoren gab es Ziele: Sie sollen praxistauglich, automatisiert erfassbar und aussagekräftig sein. Die Eignung für die Praxis wurde in dem Forschungsprojekt von einem Team aus Praktikern, Tierärzten sowie Agrar- und Sozialwissenschaftlern geprüft. Die Indikatoren sind dazu geeignet, sowohl einen Mehrwert für die betriebliche Eigenkontrolle als auch für das Herdenmanagement zu liefern. Für Letzteres wird ein Benchmark angeboten. Zusätzlich können die Indikatoren in einem vom Bundeslandwirtschaftsministerium geforderten nationalen Monitoring zusammengefasst werden. Dazu werden die Daten vollständig anonymisiert und auf LKV-Ebene zusammengefasst.

Folgende Indikatoren werden ausgewertet:

- der Anteil eutergesunder Kühe

- der Anteil Kühe mit ZZ > 400.000/ml Milch
- der Anteil chronisch kranker Tiere mit schlechten Heilungsaussichten
- die Neuinfektionsrate in der Laktation
- die Neuinfektionsrate in der Trockenperiode
- die Heilungsrate in der Trockenperiode
- der Anteil Erstkalbinnen mit ZZ > 100.000/ml Milch
- der Anteil Kühe mit FEQ ≥ 1,5 in den ersten 100 Laktationstagen
- der Anteil Tiere mit FEQ < 1,0 in den ersten 100 Laktationstagen
- die Merzungs-/Abgangsrate
- die Nutzungsdauer gemerzter Kühe
- die Kuhmortalität
- der Anteil frühe Kälberverluste
- die Kälbermortalität ab der zweiten Lebenswoche

Betriebliche Eigenkontrolle ist seit 2014 gesetzlich verpflichtend:

§ 11 Abs. 8 TierSchG:

„Wer Nutztiere zu Erwerbszwecken hält, hat durch betriebliche Eigenkontrollen sicherzustellen, dass die Anforderungen des § 2 TierSchG eingehalten werden. Insbesondere hat er zum Zwecke seiner Beurteilung, dass die Anforderungen des § 2 erfüllt sind, geeignete tierbezogene Merkmale zu erheben und zu bewerten.“

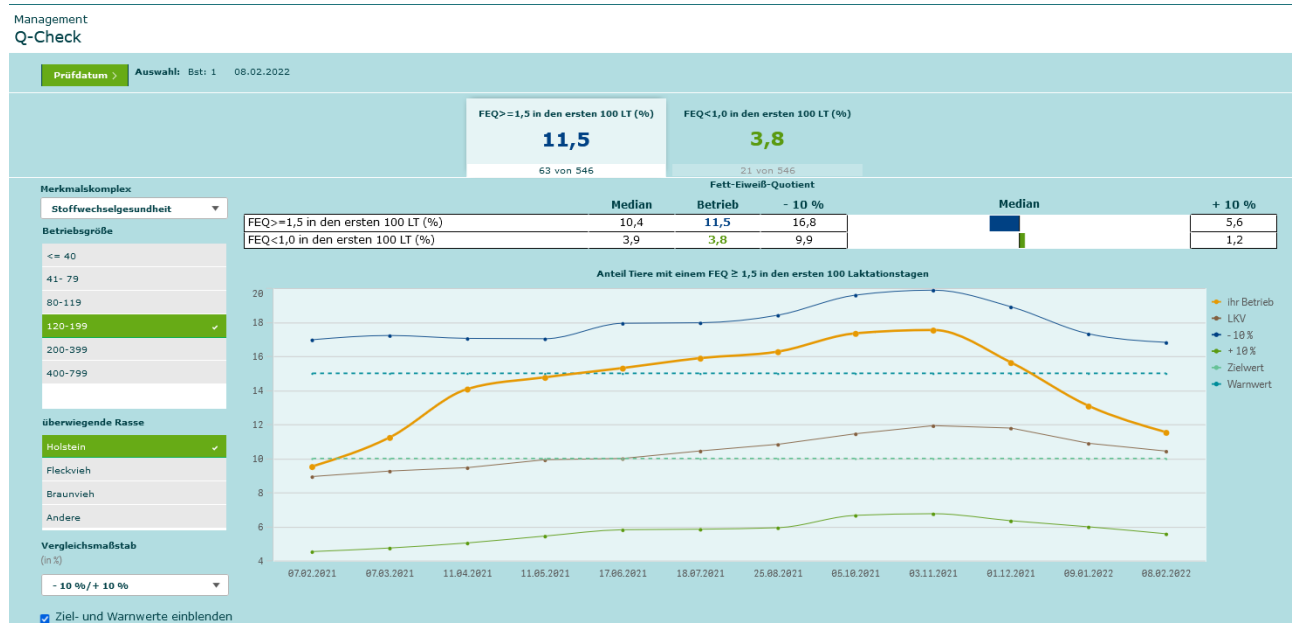
Wie erhalte ich die Tierwohl-Indikatoren?

Die neuen Auswertungen stehen allen LKV-Mitgliedern ab dem 01.04.2022 in digitaler Form zu jeder Zeit über verschiedene Online-Zugriffe zur Verfügung.

Netrind-Nutzer finden unter der Kachel „Management“ die zusätzliche Auswahlmöglichkeit „Q Check“.

Alle anderen Mitglieder können über das LKV-Web-Portal unter www.lkv-rlp-saar.de die dort angebotene Kachel „Q Check“ aufrufen. Dort erfolgt die Anmeldung über die HI-Tier Zugangsdaten des Betriebes.

Bild 1: Beispiel einer Auswertung zur Stoffwechselgesundheit



Die Darstellungen sind für beide Varianten identisch. Jeder Betrieb kann auswählen, mit welcher Betriebsgrößenklasse und mit welcher Tierrasse er sich vergleichen möchte. Außerdem ist auswählbar, ob man sich mit den 25 oder 10 % besten Betrieben vergleichen möchte.

Bild 2: Aufruf der Tierwohl-Indikatoren im LKV-Web-Portal

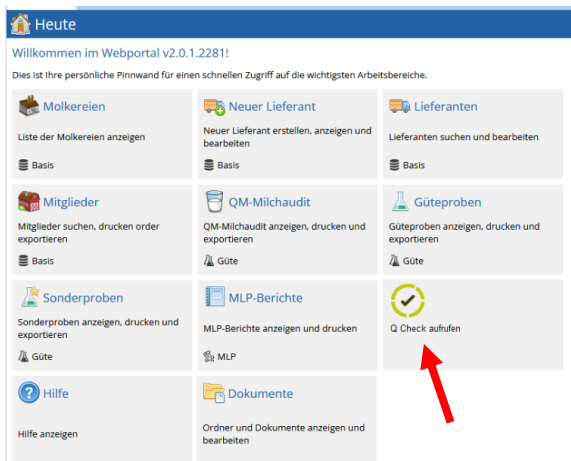


Bild 3: Starten der Anwendung durch Eingabe der HIT-Zugangsdaten



Der Blick auf die eigenen Betriebsdaten liefert wertvolle Informationen für das betriebliche Management und ist als betriebliche Eigenkontrolle zu nutzen. Neben der Auswertung zur aktuellen Kontrolle kann vergleichend auch auf die Milchkontrollen des ganzen letzten Jahres zugegriffen werden. Diese Form der Auswertung hilft gleichzeitig den Dokumentationsaufwand der Betriebe zu reduzieren.

Die Bereitstellung der Q Check-Tierwohl-Indikatoren Report ist eine zusätzliche Service-Leistung des LKV Rheinland-Pfalz-Saar e.V. und für seine Mitglieder kostenfrei. Weitere Informationen zu Q Check finden Sie unter www.q-check.org.

3. Mehr Hemmstoffbefunde

Nachdem die neue Rohmilchgüteverordnung mit verschärften Anforderungen an die Untersuchung auf Hemmstoffe in der Anlieferungsmilch nun einige Monate angewendet wird, kann ein erstes Fazit über die Auswirkungen gezogen werden. Einige Änderungen haben relativ geringe Auswirkungen oder wirken sich positiv für die Landwirte aus. Insbesondere die mengengewichtete Bewertung jeder einzelnen untersuchten Milchprobe führt dazu, dass die wertbestimmenden Inhaltsstoffe sehr genau erfasst werden. Bei einer in Rheinland-Pfalz und dem Saarland üblichen abholtäglichen Untersuchung wird tatsächlich jede Ablieferung beprobt und in die Monatsbewertung einbezogen.

Die gravierendsten Änderungen gab es bei der Hemmstoffuntersuchung. Einerseits wurde die vorgeschriebene Mindestanzahl monatlich zu untersuchender Proben verdoppelt, andererseits wurden nun die zu untersuchenden Substanzgruppen mit Nachweisgrenzen vorgeschrieben. Zur Erfüllung musste flächendeckend auf ein empfindlicheres Hemmstofftestsystem umgestellt werden. Im LKV-Labor wird der mikrobiologische Test „DelvoT“ von der Firma DSM verwendet. Zusätzlich ist jetzt verbindlich vorgeschrieben, dass jeder Milchtankwagen in der Molkerei vor dem Abtanken auf Hemmstoffe untersucht werden muss. Ob diese Änderungen Auswirkungen hatten, wurde nun vom LKV ausgewertet.

Um unerwünschte Einflüsse auf die Auswertung, wie z. B. jahreszeitliche Kalbeschwerpunkte, auszuschließen und weil die neue Rohmilchgüteverordnung erst ab dem 1. Juli 2021 zur Anwendung kam, wurden jeweils die zweiten Halbjahre der Jahre 2018 bis 2021 miteinander verglichen. Aus der Tabelle ist ersichtlich, dass die Anzahl Hemmstoffuntersuchungen sowie der Anteil der Hemmstoffproben an der Gesamtanzahl Güteproben trotz gesetzlich vorgegebener Verdopplung

relativ konstant geblieben sind. Daran ist zu erkennen, dass die rheinland-pfälzischen Molkereien schon vor Einführung der Rohmilchgüteverordnung ein hohes Qualitätsbewusstsein hatten und mehr Proben auf Hemmstoffe untersuchen ließen als vorgeschrieben.

Umfang der Hemmstoffuntersuchung und Anzahl positiver Befunde

Zeitraum	Probenanzahl gesamt	Anzahl Hemmstoffuntersuchungen	Anteil Hemmstoff an Gesamtproben	Hemmstoff positiv	in %
07/2021-12/2021	233.405	75.007	32,1	91	0,121
07/2020-12/2020	227.755	76.309	33,5	47	0,062
07/2019-12/2019	242.386	73.503	30,3	34	0,046
07/2018-12/2018	263.781	78.844	29,9	52	0,066

In den Zeiträumen 2018 bis 2020 war der Anteil positiver Hemmstoffbefunde im Rahmen normaler Schwankungen relativ konstant. Das zweite Halbjahr 2021, dem ersten Zeitraum mit Anwendung des empfindlicheren Tests, weicht deutlich davon ab. Sowohl die absolute Anzahl positiver Befunde als auch deren Anteil an den untersuchten Proben hat sich fast verdoppelt. Dies hat für die betroffenen Landwirte massive Auswirkungen. Zwar wurde der vorgeschriebene Abzug vom Milchgeld von früher 5 Cent auf nun 3 Cent je kg Milch abgesenkt. Trotzdem verursachen die gestiegenen Befundzahlen massive Einkommensverluste. Die erhöhte Zahl positiver Befunde ist überraschend, da die Milch eines Teils der rheinland-pfälzischen Landwirte bereits lange vor dem 01.07.21 mit dem DelvoT-Test untersucht wurde und diesen die Auswirkungen bekannt waren.

Viele Milcherzeuger testen die Milch selbst, bevor sie an die Molkerei abgeliefert wird. Dabei ist die Auswahl des richtigen Tests sehr wichtig. Schnelltests können in der Regel nur einen oder zwei antibiotische Wirkstoffe nachweisen. Wenn ein angewendetes Antibiotika einen anderen Wirkstoff enthält, kann dieser mit dem Schnelltest nicht nachgewiesen werden und man erhält ein negatives Ergebnis. Im LKV-Labor kann diese Milch dann trotzdem positiv sein. Vor dem Kauf eines Hemmstofftests sollte deshalb eine Abstimmung mit dem Hoftierarzt oder dem LKV-Labor erfolgen. Wichtig sind auch die Beachtung der Haltbarkeitsgrenzen und die Lagerung der Tests bis zur Verwendung. Dies sollte immer in einem Kühlschrank erfolgen.

Die gewachsenen Betriebe arbeiten heute oft mit Fremdarbeitskräften. Um positive Hemmstoffbefunde zu vermeiden ist es deshalb sehr wichtig, ein gleichmäßiges und festgeschriebenes Vorgehen bei der Antibiotikabehandlung und der anschließenden Separierung der Milch zu haben. Dies beginnt bei einer eindeutigen Kennzeichnung behandelter Kühe und beinhaltet auch eine genaue Dokumentation der Behandlungen und auch der eigenen Hemmstoffuntersuchungen. Dazu eignen sich Stalltafeln in der Nähe des Melkstandes oder auch ein Herdenmanagementprogramm.

Fazit: Die Anzahl positiver Hemmstoffbefunde ist seit Einführung der Rohmilchgüteverordnung erhöht. Trotzdem kann festgehalten werden, dass Hemmstoffhaltige Milch mit 0,12 % der untersuchten Proben selten bleibt. Die Auswirkung der jetzt vorgeschriebenen zusätzlichen Untersuchung auf Chinolone konnte noch nicht ausgewertet werden.

4. Ausweisung des Nährstoffexports

Nach der Düngeverordnung sind die Landwirte verpflichtet, eine Nährstoffbilanz zu erstellen (Stoffstrombilanz). Dazu werden die Nährstoffe, die z. B. über Dünger oder Futtermittel in den Betrieb gelangen den Nährstoffen, die den Betrieb verlassen gegenübergestellt. Deshalb wird eine an den tatsächlichen Bedarf angepasste Rationsgestaltung und damit eine Reduzierung der Stickstoff- und Phosphorausscheidungen in Zukunft noch wichtiger.

Um die Landwirte bei der Erstellung der Nährstoffbilanz zu unterstützen und einen aktuellen Überblick über den Nährstoffexport über die abgelieferte Milch zu verschaffen, hat der LKV eine Änderung in der Darstellung der Milchgüteregebnisse vorgenommen, die im LKV-Webportal zur Verfügung stehen.

Zukünftig wird der Export von Stickstoff, Phosphat bzw. Phosphor über die abgelieferte Milchmenge und dem darin enthaltenen Eiweißgehalt berechnet und ausgewiesen. Ein Beispiel ist in der Tabelle aufgeführt. Die Berechnungsgrundlage wurde der Stoffstrombilanzverordnung entnommen.

Berechnung des Nährstoffexports:

Milchanlieferung an Molkerei												Nährstoffexport		
Datum	Menge kg	Fett %	Eiweiß %	ffTM	Zellzahl	Keime	Hem.	Gef.-Pkt.	Harnstoff	pH-Wert	FFA	kg N	kg P ₂ O ₅	kg P
31.01.2022	7.579,5	4,30	3,52	9,05	230	0	0	-0,527	176	6,74	348	41,82	17,43	7,58
29.01.2022	7.601,8	4,26	3,61	9,12	187	0	0	-0,528	223	6,79	148	43,01	17,48	7,60
Summe Monat												84,83	34,92	15,18

Alle Milcherzeuger, deren Milch im LKV-Labor untersucht wird, können sich für die kostenfreie Nutzung des LKV-Webportals registrieren lassen und diesen neuen Service nutzen. Das Anmeldeformular ist auf der LKV-Homepage unter www.lkv-rlp-saar.de – LKV Webportal und Anmeldeformular zu finden.

5. Eutergesundheitsbericht nutzen

Nach wie vor stellt eine ungenügende Eutergesundheit einen der wichtigsten Gründe dar, warum Kühe vorzeitig den Betrieb verlassen. Damit wird oftmals das Leistungspotential der Kühe nicht ausgeschöpft und es entstehen Kosten für Behandlungen. Zusätzlich stellen aktuell QM+ und andere Qualitätssicherungssysteme hohe Anforderungen an die Eutergesundheit der Kühe. Diese gehen nicht nur deutlich über die gesetzlichen Anforderungen hinaus, sondern auch über die Anforderungen der von den Molkereien festgelegten Anforderungen an die S-Klasse.

LKV-Mitgliedern steht eine sehr gute und einfache Unterstützung zur frühzeitigen Überwachung der Einhaltung dieser Kriterien zur Verfügung. Dies ist der monatlich mit dem Zwischenbericht herausgegebene Eutergesundheitsbericht aus der Milchleistungsprüfung. Diesen finden Sie in der Regel am Ende des Zwischenberichtes.

Im Eutergesundheitsbericht werden sechs aus der Zellzahl berechnete Kennzahlen bereitgestellt, die das Monitoring der Eutergesundheit von Milchviehherden vereinfachen. Sowohl der aktuelle Status der Herde als auch Entwicklungen der Eutergesundheit sind daraus ersichtlich und Trends können auf Herdenebene frühzeitig erkannt werden.

Nutzen Sie den Bericht zur Beobachtung bzw. Verbesserung der Eutergesundheit Ihrer Milchviehherde. Eine regelmäßige Analyse des Berichts kann bei der Einhaltung von Qualitätsanforderungen und der Sicherung eines möglichst hohen Milchpreises helfen.

6. Bestellung von Nachprägeohrmarken

Viele LKV-Mitglieder nutzen für die Auslieferung von Ersatzohrmarken den kostengünstigeren Weg über die LKV-Außendienstmitarbeiter. Damit die Auslieferung an die Mitglieder möglichst schnell erfolgen kann wird auf dem Bestellformular unter anderem die Nummer des Prüfbezirks abgefragt.

Bitte achten Sie unbedingt darauf, im Bestellformular die Nummer des **aktuell** für Sie zuständigen Prüfbezirks anzugeben. Diese finden Sie auf jedem Zwischenbericht oben rechts, sie wird dort als Nummer des Kontrollangestellten angegeben.

Eilig benötigte Nachprägeohrmarken sollten jedoch per Fax an die LKV-Geschäftsstelle bestellt werden. Die Auslieferung erfolgt dann schneller aber teurer per Post direkt ab Hersteller.

7. BHV1-Probenentnahme in MLP-Betrieben

Bei „nicht-negativen“ BHV1-Bestandsmilchproben besteht seitens der MLP-Betriebe die Nachfrage, ob bei Beständen bis 40 Kühe vom zuständigen LKV-Mitarbeiter eine Tankmilchprobe außerhalb der regulären MLP-Termine möglich ist. Eine Sammelmilchprobe ist nur nach schriftlicher Genehmigung der zuständigen Veterinärbehörde durchführbar. Zudem besteht die Möglichkeit, einmalig, das MLP-Intervall von 4 Wochen auf 2 Wochen zu verkürzen, um schnellstmöglich eine erneute BHV1-Probenentnahme zu ermöglichen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz-Saar e. V.