



## Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser,

die aktuell endlich wieder höheren Milchpreise erlauben einen vorsichtig hoffnungsvollen Blick ins neue Jahr. Von einem Aufatmen kann jedoch noch keine Rede sein. Die vorangegangene Niedrigpreisphase war zu lang und zu heftig, so dass wir mit deren Auswirkungen noch weit in das aktuelle Jahr hinein und auch darüber hinaus rechnen müssen.

Im abgelaufenen Prüfzeitraum sind die Kuhzahlen in Schleswig-Holstein, bedingt durch die hohen Kuhzahlen vor einem Jahr, nochmals gestiegen und erreichten mit über 342.000 Kühen im Februar 2016 den höchsten Stand überhaupt. In den letzten Monaten sank die Zahl jedoch rapide, so dass aktuell rund 10.000 Kühe weniger kontrolliert werden. Der im Vergleich zu Vorjahren höhere Rückgang der Betriebszahlen lässt deutlich die wirtschaftlichen Auswirkungen der Milchkrise erkennen.

Die heutige Zeit ist geprägt durch steigende Anforderungen von Verbrauchern, Handel und Politik, aber auch – zum Leidwesen der Milcherzeuger - durch volatilere Märkte. Gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ist die genaue Kenntnis über Leistung und Gesundheit der Herde und der Einzelkuh von elementarer Bedeutung. Die Milchleistungsprüfung liefert jeden Monat zuverlässig die dafür erforderlichen Daten und bildet damit die Datengrundlage für betriebliche Entscheidungen. Wachsende Herdengrößen mit aktuell durchschnittlich 112 Kühen machen die sinnvolle Aufbereitung und Auswertung der Daten immer wichtiger.

Das Herdenmanagementprogramm MLP-Online und die dazugehörige App MLP-Mobil sind dabei eine gute Hilfe und bieten auch Möglichkeiten zur Erstellung von Tages- oder Wochenarbeitsplänen. Damit stellen wir unseren Mitgliedern ein wertvolles Instrument zur Herdenführung sehr kostengünstig zur Verfügung. Die überaus erfolgreichen Anwenderschulungen spiegeln das große

Interesse der Mitglieder an diesem Thema wieder und bringen gleichzeitig wertvolle Hinweise zur Weiterentwicklung der Programme.

Bei der Vermarktung der Milch sind die meisten Milcherzeuger mit Ausnahme einiger engagierter Direktvermarkter an ihre Meierei gebunden. Verschiedene Zusatzprogramme können jedoch zur besseren Vermarktung der Produkte in den Meiereien beitragen. Weidemilch, gentechnikfreie Milch und Nachhaltigkeit sind dabei einige Schlagworte, die nicht nur Begeisterung bei Milcherzeugern hervorrufen. Im Interesse seiner Mitglieder führt der LKV in Zusammenarbeit mit der Zertifizierungsstelle ABCG des hessischen LKV die Hofaudits für die verschiedenen Systeme durch. Es bleibt zu hoffen, dass diese Programme zu einem finanziellen Mehrwert auf den Betrieben führen und nicht nur zu höheren Kosten.

Mit diesen und weiteren Dienstleistungsangeboten unterstützt der LKV aktiv seine Mitglieder deutlich über die reine MLP hinaus. Insbesondere die Trächtigkeitsuntersuchung und die Mastitiserregerbestimmung aus Milchproben wurden im vergangenen Jahr vermehrt nachgefragt. Eine Arbeitserleichterung bei der Kuherkennung wird unseren Mitgliedern mit elektronisch lesbaren Fesselbändern kostengünstig zur Verfügung gestellt.

Der Vorstand und die Mitarbeiter des LKV werden auch in diesem Jahr gemeinsam alles dafür tun, das Dienstleistungsangebot weiter auszubauen und damit unsere Mitglieder bestmöglich zu unterstützen.

Kiel, im Februar 2017

  
Eckhard Marxen  
Vorsitzender

  
Hergen Rowehl  
Geschäftsführer

Vorwort .....	3
Aktuell in Schleswig-Holstein .....	6
<b>I. Der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e.V. im Jahr 2016</b> .....	<b>7</b>
79. Hauptversammlung .....	7
MLP-Online, MLP-Mobil, KuhVital .....	10
Öffentlichkeitsarbeit .....	15
Melk- u. Messtechnik .....	16
Betriebsreportage .....	20
Der Außendienst und seine Aufgaben .....	22
Die Betreuungsgebiete der Zuchtwarte .....	23
Dienstjubiläen .....	24
Gesamtvorstand des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e. V. ....	25
Begriffsdefinitionen .....	26
<b>II. Ergebnisse des Prüffjahres 2016</b> .....	<b>29</b>
1. Durchschnittsleistungen des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e.V. ....	29
2. Durchschnittsleistungen der Rassen .....	29
3. Durchschnittsleistungen in den Kreisen nach Rassen .....	30
4. Durchschnittsleistungen in den Kreisen (A + B-Kühe) .....	34
5. 305-Tage-Leistungen nach Rassen und Laktationen .....	36
6. 305-Tage-Leistungen (1. Laktation) nach Rassen und Erstkalbealter .....	37
7. Verteilung der Dauerleistungskühe nach Milch-kg .....	38
8. Anteil der Kühe in den einzelnen Leistungsstufen (ganzjährige Kühe in %) .....	38
9. Anteil der Betriebe in den einzelnen Leistungsstufen (in %) .....	38
10. Durchschnittsleistungen nach Bestandsgröße .....	39
11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen .....	40
12. Lebensleistung und mittlere Jahresleistung der Abgangskühe .....	45
13. Die Färsen mit den höchsten 305-Tage-Leistungen .....	46
14. Die Kühe mit den höchsten 305-Tage-Leistungen .....	48
<b>Auszeichnung für besondere produktionstechnische Leistungen</b> .....	<b>52</b>
15. Die Bestände mit den höchsten Leistungen .....	54
16. Die Bestände mit der höchsten Lebensleistung der Abgangskühe .....	58
17. Lebensleistung und Nutzungsdauer der ausgeschiedenen Kühe .....	62
18. Vollständigkeit der Abstammung der geprüften Kühe .....	62
19. Übersicht über die Geburten .....	62
20. Kälberverluste, Schweregeburten und Trächtigkeitsdauer bei Kühen u. Färsen (reinrassige Kälber) .....	63

21. Verteilung der Kälber nach Rassen von Vater und Mutter .....	64
22. Übersicht über den Verbleib der Kälber nach Geschlecht und Rasse der Mutter .....	64
23. Verteilung des Erstkalbealters nach Rassen und Monaten .....	64
24. Verteilung des Erstkalbealters nach Rassen und Monaten .....	66
25. Verteilung der Kühe nach Altersklassen und Rassen .....	66
26. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Rassen .....	67
27. Abgangsalter der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Rassen .....	67
28. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Herdenleistung .....	68
29. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Laktationsstadium .....	68
30. Leistungsergebnisse am Prüftag nach Monaten .....	69
31. Verteilung der Zellzahl nach Rassen (in %) .....	69
32. Zellzahlklassen nach Kreisen .....	69
33. Herdenjahreszellzahl nach Herdenleistung und Herdengröße .....	70
34. Herdenjahreszellzahl nach Herdenleistung und Rassen .....	70
35. Laktationszellzahl nach Rassen (in %) .....	70
36. 305-Tage-Leistung in Abhängigkeit von der Laktationszellzahl .....	71
37. Die Bestände mit guter Eutergesundheit nach Herdenzellzahl .....	72
38. Milchleistung am Prüftag in Abhängigkeit von der Zellzahl .....	74
39. Eutergesundheitskennzahlen nach Bestandsgrößen .....	74
40. Ergebnisse des Eutergesundheitsberichtes .....	74
41. Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt im Jahresverlauf .....	75
42. Klasseneinteilung für Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt .....	75
<b>Qualitätsmanagement Milch</b> .....	<b>76</b>
<b>Aktuell im Bundesgebiet</b> .....	<b>78</b>
<b>Das Zentrale Milchlabor (ZML)</b> .....	<b>83</b>
<b>Tierkennzeichnung</b> .....	<b>88</b>
<b>III. Umfang der Milchleistungsprüfung zu Beginn des Prüffjahres 2017</b> .....	<b>91</b>
43. Umfang der Milchleistungsprüfung in den Kreisen .....	91
44. Durchschnittliche Kuhzahl/Betrieb seit 1950 .....	91
45. Verteilung der Betriebe und Kühe nach Rassen .....	92
46. Verteilung der Kühe nach Rassen und Kreisen .....	92
47. Verteilung der Bestände auf die einzelnen Größenklassen .....	93
48. Verteilung der Kühe auf die einzelnen Größenklassen .....	93
49. Verteilung der Kühe nach Herdengrößenklassen .....	94
50. Anteil Herdbuchkühe der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt nach Kreisen .....	94

## Milchleistungsprüfung in Schleswig-Holstein

### Milchleistung im Prüffjahr 2016:

Durchschnittskuhzahl (A+B): **340.018 Kühe**

Milchmenge: **8.527 kg**

Fett: **4,18 % - 356 kg**

Eiweiß: **3,39 % - 289 kg**

Vergleich zu 2015: +2.021 Kühe, -16 kg Milch  
+0,04% +2 kg Fett  
-0,03% -3 kg Eiweiß

---

### Der aktuelle Umfang am 01.01.2017:

332.905 Milchkühe in

3.026 Herden,

das sind:

110,0 Kühe/Betrieb

Prüfdichte: **85,6 %** aller Milchkühe im Lande

Vergleich zu 2016: -166 Betriebe, -8.848 Kühe, +3,9 Kühe/Betrieb



CERTIFICATE  
OF QUALITY  
Exp. 04/2018

Qualitätszertifikat des Internationalen Komitees für  
Leistungsprüfungen in der Tierproduktion (ICAR).

---

Herausgeber: Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e.V.  
Steenbeker Weg 151, 24106 Kiel,  
Tel. 0431 / 33 987-0 Fax: 0431 / 33 987-13  
E-Mail: [info@lkv-sh.de](mailto:info@lkv-sh.de) Web: [www.lkv-sh.de](http://www.lkv-sh.de)

Druck: Förde-Druck GmbH, Vogelsang 4, 24340 Eckernförde

Verwendung des Inhalts, auch auszugsweise,  
nur mit Quellenangabe und Genehmigung des Herausgebers gestattet.

## I. Der Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e.V. im Jahr 2016

### 79. Hauptversammlung

#### Die Milchkontrolle – Sicherheit, die Zukunft schafft!

Während der 79. Hauptversammlung des LKV am 13. Dezember 2016 bezeichnete der Vorsitzende Eckhard Marxen die Arbeit des Landeskontrollverbandes gerade angesichts der angespannten wirtschaftlichen Lage auf den Höfen, aber auch in den Diskussionen zum Thema Tierwohl und Tierschutz als wichtig und unverzichtbar. Aufgabe des Verbandes sei es, den Mitgliedern die notwendigen Fakten und Informationen an die Hand zu geben, um die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung zu verbessern und Schwachstellen im Betrieb aufzuzeigen. Ebenso wichtig sei es aber, die Medien und die Politik mit Praxisdaten und Tatsachen zu versorgen, auf deren Basis erst ein solider und ehrlicher Austausch ermöglicht wird.

#### Bericht des Geschäftsführers

Der Geschäftsführer Hergen Rowehl verdeutlichte einleitend, dass von den Schwankungen des zunehmend unkalkulierbarer werdenden Milchmarktes nicht nur die Milcherzeuger betroffen sind, sondern in der Folge auch die nachgelagerten Bereiche. Der LKV musste daher im Berichtsjahr einen sehr spürbaren Rückgang der Mitgliederzahl verkraften. Die Zahl der Mitglieder sank in 2016 um knapp 6 Prozent, das sei nach BSE-Krise der stärkste prozentuale Verringerung überhaupt. Dagegen blieb die Anzahl der der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung unterworfenen Kühe im Mittel des Jahres nahezu konstant. Doch diese Durchschnittszahlen täuschten über die tatsächliche Entwicklung und Situation hinweg. Während die Kuhzahl zu Jahresbeginn auf einem sehr hohen Niveau lag, sank sie im Jahresverlauf rapide und stetig und lag im Dezember um über 8.500 Kühe unter dem Vorjahreswert. In den letzten zehn Jahren habe der LKV fast ein Drittel seiner Mitglieder verloren – in der Regel durch Aufgabe der Milchproduktion. Die verbleibenden Betriebe halten demgegenüber 24 % mehr Kühe, was zu einer Erhöhung der Durchschnittskuhbestandes um 76 % führte. Dieser dramatische Strukturwandel stellt

auch für den LKV eine große Herausforderung dar, der nur durch eine fortwährende Anpassung und Weiterentwicklung des Dienstleistungsangebotes begegnet werden könne.

Der klassische Familienbetrieb stellt mit einem Anteil von mehr als zwei Drittel nach wie vor die prägende Betriebsform in Schleswig-Holstein dar. Die Anzahl der größeren Betriebe hat in den letzten Jahren zwar weiter zugenommen, doch auch dort sind die Umwelt- und Haltungsbedingungen in aller Regel unvergleichlich viel besser als in den Ställen der 60-Jahre des letzten Jahrhunderts.

#### Leistungsentwicklung

Mit insgesamt 340.018 A+B-Kühen wurde im abgelaufenen Prüffahr 2016 die höchste jemals in Schleswig-Holstein geprüfte Kuhzahl erreicht. Im Vergleich zu den recht guten Leistungssteigerungen der letzten beiden Jahre stagnierte dagegen die Milchleistung in diesem Prüffahr. Die Durchschnittsleistung betrug 8.527 kg Milch und sank damit gegenüber dem Vorjahr um 16 kg Milch. Dagegen konnte aufgrund der deutlich höheren Fettgehalte die Fettmenge um 2 kg zulegen, während in Kombination mit den geringfügig geringeren Eiweißgehalte die Eiweißmenge um 3 kg rückläufig war. Die einzige Rasse mit einer Leistungssteigerung waren in diesem Jahr die Rotbunt-RH Kühe mit +24 kg Milch und 625 F+E kg. Bei allen Rassen mit Ausnahme der Schwarzbunten war abermals ein Rückgang in der Kuhzahl zu verzeichnen. Nur die nochmalige deutliche Zunahme bei den Schwarzbunten führte zu einer Erhöhung der Gesamtzahl geprüfter Tiere.

Insgesamt werden in Deutschland knapp unter 3,7 Millionen Kühe monatlich geprüft. Mit der diesjährigen Leistungsstagnation liegt Schleswig-Holstein nun wieder knapp unter dem bundesweiten Durchschnitt, und ist zudem das einzige Bundesland, in dem die Leistung nicht weiter gestiegen ist. Mit der viertgrößten Kuhzahl gehört das kleine Land Schleswig-Holstein aber nach wie vor zu den bedeutendsten Milcher-



Die Delegierten aus den 14 Kreisvereinen während der 79. Hauptversammlung in Rendsburg.

zeugungsregionen Deutschlands. Die Milchproduktion bleibt damit ein bedeutender Wirtschaftszweig im Land.

In den vergangenen 20 Jahren konnte die Lebensleistung der Kühe deutlich gesteigert werden. Entgegen der öffentlichen Meinung blieb die Nutzungsdauer gleichzeitig nahezu konstant bzw. hat sogar geringfügig zugenommen. Im Prüffahr 2016 erreichten knapp 30.000 Kühe eine Lebensleistung von mehr als 50.000 kg Milch, davon sogar über 500 Kühe eine Leistung von über 100.000 kg. An diesen eindrucksvollen Zahlen wird deutlich, wie viel Wert die Mitgliedsbetriebe auf gesunde, langlebige und leistungsbereite Kühe legten.

**Weiterentwicklung der Milchleistungsprüfung**

Der LKV Schleswig-Holstein war „Trendsetter“ in der Umsetzung und Verbreitung von Kennzahlen zur Eutergesundheit. Diese Kennzahlen, anhand derer die Entwicklung und die aktuelle Situation im Betrieb ablesbar ist und die zur Identifikation von Schwachstellen beitragen können, werden in Form eines Eutergesundheitsberichts den Mitgliedsbetrieben seit nunmehr vier Jahren monatlich zur Verfügung gestellt. Der Dachverband aller Landeskontrollverbände, der Deutsche Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen (DLQ), hat zum zweiten Mal die im Bereich der Eutergesundheit erzielten Ergebnisse bundesweit ausgeweitet. Schleswig-Holstein konnte seine sehr guten Platzierungen aus dem letzten Jahr verteidigen.

Mit dem Beginn des neuen Prüffjahres wird der monatliche MLP-Rückbericht in einer neuen, übersichtlicheren Form herausgegeben. Wichtige Änderungen betrafen insbesondere den Harnstoffbericht. Die seit Beginn der Harnstoffauswertung empfohlene Obergrenze für den Harnstoffgehalt von 300 mg/l wurde auf Empfehlung von Fütterungsexperten auf 250 mg/l abgesenkt. In zahlreichen Fütterungsversuchen hat sich kein Vorteil für die bisherige Obergrenze von 300 mg ergeben,

jedoch eine Reihe von Nachteilen: Harnstoff in der Milch ist ein Entgiftungsprodukt von überschüssigem Ammoniak, der wiederum aus einem Proteinüberfluss in der Futtermittelherstellung herührt. Ein niedrigerer Harnstoffgehalt wirkt sich durch die Entlastung des Stoffwechsels positiv auf die Tiergesundheit aus. Gleichzeitig kann der Stickstoffgehalt in der Gülle reduziert werden, was vor dem Hintergrund der neuen Dünge-VO vorteilhaft ist. Ebenso kann der Ammoniakgehalt in der Luft deutlich verringert werden. Jüngste Forschungsergebnisse zeigten, dass durch eine besser angepasste Fütterung bis zu 25 % der Ammoniakemissionen vermieden werden können.

Als ein neuer Bestandteil des Rückberichtes wurde eine „Warnliste“ eingeführt, die den Fokus des Tierhalters auf die Tiere mit Auffälligkeiten lenken soll. Deshalb werden jetzt Kühe in der neuen „Warnliste“ aufgeführt, die einen unerwarteten Rückgang in der Milchleistung, eine Verringerung des Eiweißgehaltes von mehr als 0,2 % oder einen extrem niedrigen Fettgehalt von niedriger als 3,30 % aufweisen.

Die geplante Laborautomatisierung soll erweiterte Dienstleistungen für die Mitglieder ermöglichen und gleichzeitig die Handarbeit des Bedienungspersonals verringern. Die Konstruktion ist modular aufgebaut, so dass eine Mechanisierung in mehreren Stufen bis hin zu einer Vollautomatisierung erfolgen kann. Das bisherige bewährte Kisten- und Flaschensystem kann dabei weiter verwendet werden. In Überlegung ist darüber hinaus, die derzeitige Probenidentifizierung anhand von Barcodes durch den Einsatz von RFID-Chips abzulösen.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine effektive und aussagefähige Leistungsprüfung ist eine schnelle und korrekte Tieridentifizierung. Nicht in allen Betrieben ist diese Grundvoraussetzung immer einfach zu erfüllen. Deshalb bietet der LKV ein elektronisches System zur Tieridentifizierung in der Milchleistungsprüfung an. Die Tieridentität wird hierbei mit Hilfe eines vom LKV zur Verfügung gestellten Stablesegerät

Durchschnittsleistungen 2016 und der Vergleich zum Vorjahr							
Rasse	Kühe	Milch		Fett		Eiweiß	
		kg	%	kg	%	kg	
Schwarzbunte	233.057	8.871	4,11	365	3,37	299	
	+4.576	-28	+0,03	+2	-0,02	-3	
Rotbunte RH	56.496	8.113	4,28	347	3,43	278	
	-2.115	+24	+0,04	+4	-0,02	-1	
Rotbunte DN	22.169	6.939	4,36	303	3,45	239	
	-487	-104	+0,05	±0	-0,02	-5	
Angler	10.747	7.824	4,70	367	3,58	280	
	-330	-89	+0,07	+1	-0,04	-6	
Sonstige	17.549	7.725	4,30	332	3,45	267	
	+1.831	-58	+0,05	+2	-0,02	-3	
LKV	<b>340.018</b>	<b>8.527</b>	<b>4,18</b>	<b>356</b>	<b>3,39</b>	<b>289</b>	
	+2.021	-16	+0,04	+2	-0,03	-3	

aus einem RFID-Chip ausgelesen, der sich an der jeweiligen Kuh in einem Fesselband oder einer elektronischen Ohrmarke befinden kann. Das Lesegerät sendet anschließend die Kuhnummer automatisch an das MLP-Datenerfassungsgerät (Ezi-Scanner) und steht sodann für die Erfassung der jeweiligen Milchmenge und Probenzuordnung zur Verfügung. Betriebe, die bereits dieses arbeits- und zeitsparende Verfahren nutzen sind sehr zufrieden. Noch einfacher ist die Nutzung für LactoCorder-Betriebe, die jetzt ein ähnliches Verfahren nutzen können. Auch hier werden die Tiernummer der mit einem Chip gekennzeichneten Kühe mit einem speziellen Lesegerät („Commander“) ausgelesen und an den LactoCorder übertragen. Neben dem zeitraubenden Ablesen der Stall- oder Ohrmarkennummer und dem Eintippen der Tiernummer entfällt auch die Feststellung und Erfassung der Milchmenge.

Die Unterstützung und Verbesserung des Herdenmanagements durch Vernetzung, Nutzung und Auswertung verschiedener Informationen hat für den LKV eine hohe Priorität. Deshalb wird kontinuierlich an Verbesserungen und Weiterentwicklungen der angebotenen Programme „MLP-Online“, „MLP-Mobil“ und „KuhVital“ gearbeitet. In diesem Jahr wurde z.B. ein „elektronisches Brunstrad“ hinzugefügt, das eine bessere Übersicht hinsichtlich des Fruchtbarkeitsgeschehens in der Herde ermöglicht. Eigenbestandsbesamer können mittels der Programme ihre durchgeführten Besamungen erfassen und an den LKV melden. Ebenfalls ist eine vollständige HIT-Meldung integriert, die um eine Möglichkeit zur Meldung von Totgeburten erweitert wurde. Aktuell ist die Einbindung eines Medikamentenbuches zur Erfüllung der gesetzlichen Dokumentationspflichten in Vorbereitung und die Bereitstellung eines arbeitssparenden, Internet-gestützten Rationsrechnungsprogramms wird diskutiert.

MLP-Online und MLP-Mobil sind von Beginn an auch für die Erfassung und Auswertung von Gesundheits- und Behandlungsdaten konzipiert worden, so dass deren Verwendung im Rahmen des „KuhVision“-Projektes unproblematisch möglich ist.

Mittlerweile nutzen ca. 27 % der LKV-Mitglieder MLP-Online, 480 verwenden zusätzlich die Smartphone-App MLP-Mobil.

Die Landeskontrollverbände arbeiten gemeinsam mit dem Deutschen Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen (DLQ) an verschiedenen Forschungsprojekten zur Weiterentwicklung der Milchkontrolle. Hierbei stehen Verfahren und Methoden zur Verbesserung von Merkmalen der Tiergesundheit im Fokus. Vom besonderen Interesse sind die Forschungen auf dem Gebiet der Zelldifferenzierung. Die bisher vom LKV gemessenen somatischen Zellen umfassen eine Vielzahl verschiedener Zelltypen (z. B. Makrophagen, Lymphozyten, Granulozyten). Bei einer entzündlichen Reaktion steigt bekanntermaßen der Zellgehalt an. Die relativen Anteile dieser Zellen in der Milch ergeben ein Zelldifferentialbild, auf dessen Grundlage ein „Zelldifferenzierungsindex“ (ZDI) ermittelt werden soll. Anhand des ZDI soll eine bessere Einschätzung des Eutergesundheitsstatus einer Kuh und deren Behandlungswürdigkeit ermöglicht werden. Aber auch an der Weiterentwicklung zur Nutzung der bei der Milchanalyse im Labor anfallenden Messdaten beteiligt sich der LKV. Die Auswertung der anfallenden Spektraldaten könnte genutzt werden, um weitere Informationen zur jeweiligen Kuh zu erhalten, z.B. über deren Stoffwechselstabilität oder auch über den individuellen Methanausstoß.

#### Regularien und Wahlen

Als Nachfolger für den satzungsgemäß nicht für eine Wiederwahl zur Verfügung stehenden langjährigen stellvertretenden Vorsitzenden Lorenz-Christian Carstensen aus Rantrum wurde Cord Riechmann aus Munkbrarup gewählt. Cord Riechmann und Eckhard Marxen wurden als Mitglieder im Geschäftsführenden Vorstand ohne Gegenstimme wiedergewählt. Ebenfalls in ihren Ämtern im Schiedsgericht wurden Jürgen Kühl aus Heinkenborstel und Martin Berling aus Fitzen bestätigt. Für das Amt des Rechnungsprüfers hatte der Kreiskontrollverein Hamburg Jan-Hendrik Langeloh vorgeschlagen, der ohne Gegenstimme in dieses Amt gewählt wurde.



*Der neu gewählte stellvertretende Vorsitzende Cord Riechmann, mit seinem Vorgänger Lorenz-Chr. Carstensen und dem Vorsitzenden des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e.V. Eckhard Marxen (v.l.).*

## Die Herde im Blick - MLP-Online, MLP-Mobil & KuhVital



Insbesondere in der heutigen Zeit sind gesunde und damit zugleich leistungsfähige Tiere für eine wirtschaftliche Milchherzeugung von enormer Bedeutung und eine der größten Herausforderungen im Management von zukunftsorientierten Milchviehbetrieben. Hinzu kommen gestiegene Ansprüche von Verbrauchern und Handel, volatilere Märkte, aber auch erhöhte Anforderungen seitens der Politik, die es heute für ein effizientes Betriebsmanagement meist unumgänglich machen, auf externe Leistungen und Managementhilfen zurückzugreifen.

Um die Landwirte bei der Erfüllung der vielen Herausforderungen bestmöglich und kostenschonend zu unterstützen, setzt der LKV stark auf ein vielfältiges Dienstleistungsangebot, das versucht auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Mitglieder, weit über die Durchführung der Milchleistungsprüfung (MLP) hinaus, sensibel einzugehen. Dazu zählen zum einen die vielen kostenfreien Dienste, wie die detaillierten Rückberichte zur Milchleistungsprüfung, die LKV Info-App und die verschiedenen Online-Dienste (Deckdatenerfassung, Geburts- und Bewegungsmeldung). Zum anderen aber auch die kostenpflichtigen Dienste, wie die ADIS-Datenbereitstellung für externe Managementprogramme und die LKV eigene Softwarelösung, die für alle Mitglieder gegen einen geringen Kostenbeitrag zugänglich ist. Diese Managementlösung besteht aus drei verschiedenen Bereichen, dem Browser-basierten Herdenmanagementprogramm MLP-Online, der dazugehörigen App MLP-Mobil und der Möglichkeit neben den MLP-Daten auch verschiedenste Gesundheitsdaten für ein umfangreiches Gesundheitsmonitoring (KuhVital) der Herde, sowie der Einzeltiere, zu erfassen.

Gerade in der heutigen Zeit wird die Arbeit auf den Betrieben nicht weniger. Die immer größer werdenden Herden sowie

die verschiedensten Dokumentationspflichten machen die Nutzung digitaler Anwendungen zunehmend nicht nur sinnvoll, sondern häufig notwendig. Das erspart dem Landwirt viel Zeit und hilft einen strukturierten Überblick über die Herde und die verschiedensten Betriebsabläufe zu erhalten. Deshalb wurde bei der Umsetzung einer LKV eigenen Softwarelösung darauf geachtet, dass diese universell von verschiedenen Geräten (PC, Smartphone, Tablet) jederzeit für die Nutzer zugänglich ist. Die Daten werden nicht in irgendeiner Cloud sondern direkt im Rechenzentrum des LKVs auf einem lokalen Server gespeichert und abgerufen. Dabei sichert der LKV die Datenbank vor unberechtigten Zugriffen von Dritten.

Um den Landwirten einen umfassenden Einblick in den Umgang mit dem Herdenmanagementprogramm in allen drei Bereichen zu ermöglichen sowie um vorhandene Kenntnisse zu vertiefen und zu festigen, fanden auch im vergangenen Jahr wieder Anwenderschulungen an verschiedenen Schulstandorten im Land statt. In Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer und durch die Förderung aus Mitteln des Landes und der EU (ELER) konnten Schulungstermine für MLP-Online und KuhVital an verschiedenen Standorten regional im Land verteilt, organisiert werden. Insgesamt meldeten sich über 200 interessierte Landwirte. Damit konnte direkt an den Erfolg des Vorjahres angeknüpft werden. Auch in den Nutzerzahlen zeigt sich ein steter positiver Trend. So nutzen schon etwa 27% der LKV-Mitglieder das Angebot von MLP-Online, wovon weit über die Hälfte ebenfalls auch die App MLP-Mobil verwendet. Das spricht eindeutig für die Qualität und die Praxistauglichkeit des kostengünstigen Programms.

### Was ist was?

#### MLP-Online

Als Herdenmanagementsoftware bietet das Programm MLP-Online zahlreiche Möglichkeiten, die Daten nach verschiedenen Gesichtspunkten auszuwerten. Auf dem PC lassen sich viele Dinge grafisch besser erfassen, die Verknüpfung zu den betreffenden Tieren ist jederzeit gegeben und Listen können nach individuellen Wünschen gefiltert und angezeigt werden.

SNR	Name	Lebensnummer	Gruppe	Lakt. Zahl	Lakt. Tage	ST	Milch kg	Fett %	Eiw %	ZZ	Laktose	FEQ	Harnstoff	Harnstoff-Klasse	ECM
34	PETUNIE	DE 01 2081	Sonstige	3	31		36,4	3,95	2,87	4480	4,69	1,38	227	En-/Rp=	35,0
28	ORRI	DE 01 2034	Sonstige	3	289		19,4	5,09	3,91	4037	4,66	1,30	204	En+/Rp=	22,5
41	POLDI	DE 01 2115	Sonstige	2	95		29,8	4,51	3,21	1951	4,48	1,40	258	En-/Rp+	31,2
84	LASSIE	DE 01 2000	Sonstige	6	124		33,8	4,64	3,16	1838	4,73	1,47	359	En-/Rp+	35,8
29	ORKAN	DE 01 2034	Sonstige	3	230		18,4	5,47	3,99	1612	4,59	1,37	258	En+/Rp+	22,3
54	SERENA	DE 01 2163	Sonstige	1	63		30,0	4,16	3,13	1168	4,82	1,33	198	En-/Rp=	30,1
49	ROTMILAN	DE 01 2115	Sonstige	1	250		19,6	4,14	3,51	782	4,57	1,18	152	Optimum	20,1
45	RABE	DE 01 2115	Sonstige	2	17		31,4	3,89	3,35	740	4,44	1,16	213	Optimum	30,9

Die Erfassung eigener Aktionen und Beobachtungen, sowie das Zusammenspiel mit Daten anderer Organisationen, wie beispielsweise Besamungs- oder Gesundheitsdaten, vervollständigen die Anwendungen des Programms. Die vielschichtigen Auswertungen und Listen sind in die Module Betrieb, Tier, Grafik, Gesundheit, Eutergesundheit und Admin unterteilt. Die umfassende Datengrundlage setzt sich zusammen aus den MLP-Ergebnissen, den Besamungsmeldungen der RSH, den Ergebnissen von Trächtigkeitsuntersuchungen (ZML) und den HIT-Meldungen. Eigene Beobachtungen und Aktionen zu den einzelnen Tieren können dabei einfach erfasst und Arbeitslisten zu Brunstbeobachtungen, Trockenstellen und Kalben erstellt werden.

### MLP-Mobil

Um die Daten möglichst auch mobil verfügbar machen zu können, wurde zusätzlich zu MLP-Online die App MLP-Mobil entwickelt. So können alle Informationen im Stall direkt auf dem Smartphone abgerufen, Ereignisse nachvollzogen und Beobachtungen erfasst werden. Hier sind Tierinformationen und Arbeitslisten z.B. zur Besamung, zum Trockenstellen, gesundheitlich auffällige Tiere direkt mittels Tablet oder Smartphone abrufbar. Diagnosen und Beobachtungen können zeitnah vor Ort erfasst werden und sind in MLP-Online auf dem PC wiederzufinden.



### KuhVital

Das Gesundheitsmonitoring KuhVital bietet dem Nutzer verschiedenste Erfassungs- und Auswertungsmöglichkeiten von Gesundheitsdaten seiner Tiere. Dieses Gemeinschaftsprojekt vom LKV SH, der RSH e.G., dem Bauernverband SH und der Milcherzeugervereinigung SH e.V. schafft eine attraktive und günstige Plattform für ein umfassendes und einheitliches Gesundheitsmonitoring. Zusammen mit den routinemäßig erfassten MLP-Daten wird über die Einbindung weiterer Daten (Tierärztliche Diagnosen, Beobachtungen vom Landwirt, Klauenpflegebefunde, Trächtigkeitsuntersuchungen) die Grundlage einer betriebseigenen Datenbasis für spezifische Auswertungen und Schwachstellen geschaffen. Die Auswertungen werden über das Programm MLP-Online zur Verfügung gestellt. Ein ähnliches Tool erhält auf Wunsch auch der betreuende Tierarzt.

### Vorteile

- jederzeit, überall einsatzbereit (nur Internetzugang, keine Installation einer Software)
- geringe Kosten → 30 € zzgl. ges. MwSt./ Jahr
- ständig aktuelle Daten
- umfangreiche Erfassungsmöglichkeiten
- einfach und zeitsparend (automatische Datenverfügbarkeit)
- einfache Schwachstellenanalyse und Entscheidungserleichterung
- Strukturierung und Optimierung von Arbeitsabläufen
- Datensicherheit

### Was ist neu?

Die Programme unterliegen einer stetigen Weiterentwicklung. Um diese möglichst nah an die Benutzerwünsche anzupassen ist der Austausch mit Nutzern dem LKV besonders wichtig. Im vergangenen Jahr haben sich so wieder einige Neuerungen ergeben. Im Modul „Betrieb“ ermöglicht das elektronische „Brunstrad“ eine bessere Übersicht hinsichtlich des Fruchtbarkeitsgeschehens in der Herde. Auch Eigenbestandsbesamer können jetzt mittels der Programme ihre durchgeführten

### Zugangsmöglichkeiten

#### MLP-Online

- Der Zugang erfolgt über die Homepage [www.lkv-sh.de](http://www.lkv-sh.de)
- Das Formular für eine Erstregistrierung (für neue Nutzer) sowie das Einloggen (bei bestehendem Account) finden Sie unter dem Reiter „Mitgliederbereich“ → MLP-Online
- Nach der Registrierung werden die Zugangsdaten per Email und per Post zugeschickt. Das Passwort ist jederzeit änderbar.

#### App MLP-Online

- für iOS und Android
- einfach im App-Store nach „LKV SH“ suchen und App auf Ihrem Gerät installieren
- Anmeldung: gleiche Zugangsdaten wie für MLP-Online (Betriebsnummer + Passwort)

#### kostenloser Testzugang:

- zum Reinschnuppern (Zugang zu eigenem Betrieb für einen Monat)
- Registrierung unter dem Reiter „Mitgliederbereich“ auf der Homepage
- Umstieg zum offiziellen Nutzer → schriftliche Mitteilung an den LKV

#### Demoversion

- Einblick auf Testbetrieb (ohne vorherige Registrierung)
- für Dienstleistungen des LKV als Demobetrieb nutzbar
- Betriebsnummer: 88888, Passwort: demo

#### KuhVital

- Teilnahmeerklärungen und weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage unter dem Reiter „KuhVital“

Besamungen erfassen. Neben dem „Besamungsticker“ unter „Gesundheit“- „Fruchtbarkeit“, der einen schnellen Überblick über das Besamungsgeschehen der einzelnen Tiere verschafft, ist z.B. die Eingabe von „Embryoübertragung“ bei der „Belegung“ hinzugekommen, welche vor allem für Zuchtbetriebe relevant ist.

Auf Wunsch vieler Anwender wurde MLP-Online ebenfalls um einen weiteren Meldeweg erweitert. Neben den Geburtenmeldungen können jetzt auch die Bewegungs- sowie die Totmeldungen einfach und sicher an die bundesweite zentrale Datenbank Hi-Tier gemeldet werden. Das hat den Vorteil, dass Informationen zum Kalb gleichzeitig sowohl im LKV-Herdenbestand als auch in der zentralen HI-Tier Datenbank vorliegen. Dabei können, über die eigentliche HIT-Geburtsmeldung hinausgehend, alle für die MLP und das Herdenmanagement notwendigen Informationen zum Kalbeverlauf erfasst und automatisch gespeichert werden. Dies beinhaltet auch die in HIT nicht vorgesehene Meldung von Totgeburten, die für das heutige Betriebsmanagement sowie eine vollständige Nachkommenliste der Kühe und für weiterführenden Auswertungen unabdingbar ist.

Um bei der Nutzung von MLP-Online alle wichtigen Daten „auf einen Blick“ verfügbar zu haben, werden mittlerweile zudem auch die Milchgüteregebnisse direkt angezeigt. Für alle Lieferanten schleswig-holsteinischer Meiereien stehen die Ergebnisse der Milchgüteproben direkt nach der Untersuchung in MLP-Online zur Verfügung.

Aber nicht nur in MLP-Online und MLP-Mobil, sondern auch auf dem Sektor von KuhVital hat sich im vergangenen Jahr einiges getan. So wurde die Infrastruktur für ein einfaches, zielorientiertes Erfassen von Gesundheitsdaten weiter ausgebaut. Der intensive Kontakt zu Klauenpflegern und Tierärzten, aber auch Schlachthöfen, ermöglicht die Erschließung neuer Möglichkeiten des Datenaustausches und das Vertiefen bestehender Beziehungen. Das Programm ist vollkommen mit dem Zuchtprojekt „KuhVision“ kompatibel. Durch die Etablierung von automatischen, elektronischen Schnittstellen z.B. zu Klauenpflegern und Tierärzten soll der Erfassungsaufwand für den Landwirt möglichst gering gehalten werden. Die Auswertungen zur Herde aber auch zu Einzelbefunden bzw. Diagnosen stehen dabei direkt über MLP-Online und MLP-Mobil zur Verfügung.

### Immer auf dem neuesten Stand – Die kostenfreie LKV-Info App

Voller Kalender, voller Kopf? Die Termine liegen im Büro, die Milchgüteregebnisse im Ordner, die Fachzeitschrift noch nicht geschafft zu lesen. Aber das Smartphone liegt als Ihr zuverlässiger Begleiter in der Tasche!

Um Sie schnell, kurz und knapp auf dem Laufenden zu halten, hat der LKV für alle Mitglieder eine neue App in den App Stores der Android und iOS (Apple) Betriebssysteme zum kostenfreien Download für Smartphones und Tablets bereitgestellt. Die LKV-Info App ist eine sogenannte Push-App mit

der Sie immer aktuell über alle wichtigen Neuigkeiten per Nachricht auf ihrem Smartphone direkt informiert werden. So werden Sie zum Beispiel zeitnah über ihre aktuellen Milchgüteregebnisse oder das Erscheinen der neuen MLP-Ergebnisse vom LKV in Kenntnis gesetzt. Sie erhalten wichtige Informationen zu allen LKV-Themen, z.B. zu neuen Terminen für Anwenderschulungen, verschiedenen spannenden Seminaren, aber auch zu wichtigen öffentlichen Themen und interessanten Informationen.

Voraussetzung für die Nutzung dieser App ist eine gültige Anmeldung beim LKV in den Bereichen MLP-Online, Deck- oder Bewegungsmeldungen oder TU-Milch. Falls Sie noch kein Passwort für einen dieser Dienste haben, registrieren Sie sich auf unsere Homepage [www.lkv-sh.de](http://www.lkv-sh.de) im Mitgliederbereich.



### Die Benutzung der App

1. **App Store → Stichwort „LKV Info“**  
→ herunterladen + installieren
2. **Öffnen der App, Anmeldung**
  - a) Zugangsdaten bekannt: Benutzername (LKV-Betriebsnummer) + Passwort eingeben
  - b) Falls kein Passwort für bestehende EDV-Dienstleistungen (z.B. MLP-Online, Deckdatenerfassung, Geburts- und Bewegungsmeldungen, TU-Milch) vorhanden ist:  
[www.lkv-sh.de](http://www.lkv-sh.de) → Mitgliederbereich → Erstregistrierung (zeitnaher Zugang mit Eingabe eines Wunschpasswortes erfolgt)
3. **Wichtig!** Nach dem Anmelden in der App **NICHT ABMELDEN**, sondern die App nur schließen (z.B. durch Drücken des Home-Buttons).

Jetzt erhalten Sie automatisch alle wichtigen Neuigkeiten als Nachricht auf ihrem Smartphone. Bei erneuter Anmeldung erhalten Sie alle aktuellen Nachrichten auch rückwirkend.

## Öffentlichkeitsarbeit

Die Milchkontrolle – Sicherheit, die Zukunft schafft –. Dieser neue Slogan unseres Dachverbandes, des Deutschen Verbandes für Leistungs- und Qualitätsprüfungen (DLQ), und damit auch aller Landeskontrollverbände beschreibt prägnant die Bedeutung der MLP. Dieses Kerngeschäft des LKV ist ein so wichtiges Instrument für das Herdenmanagement der Milchviehbetriebe. Daneben bietet der LKV eine Vielzahl weiterer Dienstleistungen für den Milchviehbetrieb, wie beispielsweise Laboruntersuchungen und Tierkennzeichnung. Die Vorstellung dieser Angebote beispielsweise auf Veranstaltungen, Schulungen oder in Veröffentlichungen zur Information unserer Mitglieder und Kunden, aber auch der Öffentlichkeit, ist ein wichtiges Anliegen des LKV.

Bereits im Januar des vergangenen Jahres war der LKV bei der Rinderzuchtveranstaltung „Neumünster am Abend“ vertreten. Der zwanglose Austausch am Informationsstand stellt hierbei eine gute Möglichkeit dar, Neuerungen zu präsentieren aber auch Lob und Kritik direkt von den Mitgliedern zu hören. Diese Gelegenheit bot auch der „Tag des offenen Hofes“ im Mai, wo die Mitarbeiter des LKV auf einigen teilnehmenden Höfen vertreten waren und die LKV-Arbeit auch interessierten Verbrauchern näher bringen konnten.

Die Auswertung der MLP-Ergebnisse mit dem Herdenmanagementprogramm MLP-Online und der dazugehörigen App MLP-Mobil erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Das zeigt sich neben den steigenden Nutzerzahlen vor allem in der großen Nachfrage nach den Anwenderschulungen, die im vergangenen Jahr bereits zum zweiten Mal durchgeführt wurden. Zusammen mit der Landwirtschaftskammer konnten neun Schulungstermine für MLP-Online und KuhVital, an verschiedenen Standorten regional im Land verteilt, organisiert werden. Wie im letzten Jahr wurden die Seminare über ELER-Fördermittel des schleswig-holsteinischen Landwirtschaftsministeriums und der EU unterstützt, so dass sie wieder für alle Teilnehmer kostenfrei waren. Zusätzlich wurden auch eine Anwenderschulung für Tierärzte mit dem Schwerpunkt der Gesundheitsdatenerfassung und Termine für Beratergruppen angeboten und erfolgreich durchgeführt.

Nach Absprache besteht für Besuchergruppen, die Möglichkeit die Geschäftsstelle in Kiel zu besuchen und dort einen Einblick in die Tätigkeitsfelder des LKV zu bekommen. Die Besichtigung der Räumlichkeiten mit dem Milchlabor ist für die Besucher häufig besonders interessant. Studenten der Agrarwissenschaften der Universität Kiel, Schüler der Landwirtschaftsschule Rendsburg und Beratergruppen nutzten diese im vergangenen Jahr ebenso wie Mitglieder des LKV-Vorstandes des Kreises Rendsburg. Der Vorstand des benachbarten LKV in Mecklenburg-Vorpommern unternahm im Frühherbst eine Exkursion nach Schleswig-Holstein, auf der neben der Besichtigung eines landwirtschaftlichen Betriebes und kulturellen Unternehmungen auch der Besuch des LKV in Kiel ein wichtiger Programmpunkt war.

Für die regelmäßige Information der Mitglieder dienen im Winter die Kreisversammlungen, auf denen aktuell über die Arbeiten des Verbandes berichtet wird. Regelmäßig erscheint die Zeitschrift „Rind im Bild“, in der sich die Mitglieder über aktuelle Entwicklungen informieren können. Ebenso der Information dienen Veröffentlichungen von wichtigen Themen im Bauernblatt und Fachvorträge auf Veranstaltungen. Herr Dr. Piepenburg präsentierte auf der Informationsveranstaltung der RSH und der Landwirtschaftskammer zum Thema Langlebigkeit – Nutzungsdauer – Nachhaltigkeit interessante Aspekte zu Lebensleistung und Nutzungsdauer der schleswig-holsteinischen Milchkuhe.

Jederzeit kann man sich auf der Homepage des LKV unter [www.lkv-sh.de](http://www.lkv-sh.de) zu aktuellen Themen informieren. Im Mitgliederbereich finden unserer Mitglieder die verschiedenen Dienste wie MLP-Online, Bestellung von Ohrmarken, TU Milch Probenregistrierung oder Deckdatenerfassung. Seit einigen Monaten gibt es für Mitglieder zudem die Möglichkeit über die LKV-Info App direkt auf dem Smartphone aktuelle Informationen wie beispielsweise den Milchgüteergebnisse zu erhalten. Die App kann im App-Store des jeweiligen Betriebssystems kostenfrei heruntergeladen werden (Tipp: Suche nach LKV Info).



*Der Vorstand des LKV Mecklenburg-Vorpommern informierte sich am 30.09.16 über die Arbeit des LKV Schleswig-Holstein unter anderem in der Datenverarbeitung.*

## Melk- und Messtechnik in den Mitgliedsbetrieben

Zur Durchführung der Milchleistungsprüfung wird es als nahezu selbstverständlich angesehen, dass eine Mess- und Probenahmeverrichtung vorhanden ist oder bereit gestellt wird, um die erforderlichen Milchmengen festzustellen und die Proben zu ziehen. Dieses Ziel sowie ein reibungsloser und zügiger Ablauf der MLP wird manchmal durch die sehr unterschiedlichen technischen Gegebenheiten in den Betrieben erschwert. Je besser die Mitglieder und der LKV über Anforderungen der eingesetzten Mess- und Probenahmetechnik kommunizieren, desto reibungsloser verläuft die MLP und die Ergebnisse profitieren. Dies trifft insbesondere bei Neuinvestitionen auf den Betrieben zu.

Eine Grundbedingung für die Nutzung jeglicher Mess- und Probenahmetechnik ist, dass sie nationalen und internationalen Standards entsprechen. Nur dann dürfen sie für die Leistungsprüfung eingesetzt werden. Dies betrifft sowohl stationäre Technik auf den Betrieben als auch die Messtechnik des LKV.

In der Praxis bedeutet dies, dass sämtliche Messeinrichtungen, egal ob mobile oder in den Betrieben fest installierte Geräte, jährlich einer Überprüfung unterzogen werden müssen. Für die Tru-Test-Geräte und LactoCorder erfolgt diese Überprüfung in Kiel. Während die 2.950 Tru-Test-Geräte im Urlaubsmonat von mehreren Mitarbeitern auf Messgenauigkeit hin überprüft und mit neuen Gummiteilen versehen werden, kommen die 370 LactoCorder über das Jahr verteilt zur Überprüfung und Instandsetzung nach Kiel. In den Betrieben mit Pokalen oder elektronischer Milchmengenmessung erfolgt die Überprüfung im Laufe des Jahres durch den in der Region tätigen Zuchtwart. Durch die ständig wachsenden Betriebe und der Einsatz modernster Technik sind die Anforderungen an die Zuchtwarte ebenfalls gewachsen. Bei einer Vielzahl verschiedenster Hersteller und Messverfahren müssen sie in der Lage sein, jede Anlage entsprechend der international gültigen Vorschriften zu überprüfen. Die Vielfalt der in den Betrieben eingesetzten Fabrikate ist nachstehender Tabelle zu entnehmen.

Fabrikate elektronischer Milchmengenmessung		
Melkanlage	Betriebe	Plätze
Boumatic	31	884
Dairymaster	11	458
DeLaval	87	1.920
Favorit	3	28
Fullwood	16	354
Gascoigne Melotte	5	86
GEA	115	2.681
SAC	8	176
sonstige	5	112
<b>Gesamt</b>	<b>281</b>	<b>6.699</b>
Ø Plätze je Betrieb		23,8

	Stallform			
	Betriebe		Kühe	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Anbindestall	223	7,5	8.120	2,4
Laufstall	2.758	92,5	324.491	97,6

Neben der Messtechnik hat auch die Melktechnik in den Betrieben eine Bedeutung in der Durchführung der MLP. So ist im Wandel der Zeit der Anteil an Anbindeställen deutlich gesunken.

Kontinuierlich sinkende Betriebszahlen führen nicht automatisch zu einer geringeren Anzahl benötigter mobiler Messgeräte. Im Gegenteil: Anteilig mehr und ständig größer werdende Melkstände führen dazu, dass die Außendienstmitarbeiter mehr Geräte pro Arbeitstag benötigen und den Einsatz der Geräte optimal planen müssen.

Modernste Melktechnik kann die MLP durchaus erleichtern, sie kann gelegentlich aber auch zu Einschränkungen und Verzögerungen führen. So ist es durchaus möglich, aus einer Melkanlage mit elektronischer Milchmengenmessung alle erfassten Gemelksmengen zur Berechnung der MLP-Daten zu verwenden. Dafür muss allerdings die automatische Erkennung der Kühe im Melkstand einwandfrei funktionieren. Ist dies nicht gewährleistet, kann keine direkte Datenübertragung vom Betrieb zum LKV erfolgen. Auch die inzwischen sehr großen Melkstände bereiten durchaus Probleme oder Unbehagen beim MLP-Personal. Während in vielen Betrieben beim Melken Schnelligkeit und ein hoher Durchsatz von Bedeutung sind, ist das MLP-Personal in diesen Anlagen einem enormen Druck ausgesetzt, die MLP ordnungsgemäß durchzuführen.

Die Entwicklung der Betriebe mit einem automatischen Melkverfahren ist im vergangenen Jahr wieder ein wenig in Bewegung gekommen. Während einige Betriebe vom konventionellen Melken auf den Melkroboter umgestiegen sind, gab es auch hier Betriebe mit Aufgabe der Milchviehhaltung, so dass die absolute Zahl gegenüber dem Vorjahr nur leicht gestiegen ist. Im Lande ist die Verbreitung der Melkroboter sehr unterschiedlich, im Norden sind deutlich mehr Betriebe mit diesem Melkverfahren zu finden als im Süden

Der LKV Schleswig-Holstein war viele Jahre der einzige Landeskontrollverband, der seinen Mitgliedern die Probenahmegeräte zur Durchführung der MLP mit AMV bereit gestellt hat. Für die tägliche Nutzung und den notwendigen Transport zwischen den Betrieben sind nicht alle AMV-Probenahmegeräte gleich gut geeignet. Im vergangenen Jahr kam ein von verschiedenen europäischen Leistungsprüfungsorganisationen konzipiertes Gerät auf den Markt, das bei verschiedenen AMV-Fabrikaten einsetzbar ist. Der LKV Schleswig-Holstein hat von diesem Gerätetyp zunächst vier Stück angeschafft, um die Tauglichkeit in der Praxis zu testen.

Nach einigen Wochen kann festgestellt werden, dass dieses als „Ori-Kollektor“ bezeichnete Gerät sehr gut funktioniert und einen positiven Eindruck hinterlassen hat. Zur Nutzung gibt es bei einigen AMV-Fabrikaten jedoch die Notwendigkeit, in der Software des Roboters Änderungen vorzunehmen. Im Sinne kostengünstiger Bereitstellungen der Geräte ist von den Mitgliedsbetrieben zu erwarten, dass sie diese kostenpflichtigen Softwareänderungen durchführen zu lassen.

Umfang und Größe der AMV-Betriebe							
Fabrikat	Betriebe	Boxen	Boxen pro Betrieb				
			1	2	3	4	>4
Lely	97	154	50	42	2	2	1
DeLaval	57	92	25	29	3		
Fullwood	8	17	1	5	2		
SAC	4	9	1	2			1
GEA	4	11		1	3		
	<b>170</b>	<b>283</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

Der Anteil unterschiedlicher Melkstandformen ist einem stetigen Wandel unterlegen. Im vergangenen Jahr gab es jedoch im Vergleich zu Vorjahren deutlich weniger Neubauten.

Deutlich geringer gegenüber dem Vorjahr ist der Anteil an Anbindeställen sowie an Betrieben mit Fischgrätenmelkständen.

Melktechnik					
Art des Melkens	Betriebe		Kühe		Ø Betr.
	absolut	%	absolut	%	
Eimer	5	0,2	81	0,0	16,2
Rohrmelkanlage	218	7,3	8.001	2,4	36,7
Fischgräten	1.994	66,9	206.109	62,0	103,4
Side-by-Side	372	12,5	60.920	18,3	163,8
Tandem	76	2,6	6.998	2,1	92,1
Swing-Over	118	4,0	22.172	6,7	187,9
Karussell	52	1,7	12.641	3,8	243,1
Melkroboter	135	4,5	14.876	4,5	110,2
Sonstige	11	0,4	813	0,2	73,9
<b>Gesamt</b>	<b>2.981</b>	<b>100,0</b>	<b>332.611</b>	<b>100,0</b>	<b>111,6</b>

## Tiererkennung leicht gemacht – eine Betriebsreportage

„Jetzt kann die Milchkontrolle auch mal gemacht werden, wenn ich nicht zu Hause bin!“ Dies ist die spontane Antwort von Torben Seppmann auf die Frage, warum er sich für den Einsatz der vom LKV angebotenen elektronischen Fesselbänder in seinem Betrieb entschieden hat.

Torben Seppmann und seine Ehefrau bewirtschaften den „Hof Karkweddel“ in Fitzbek im Kreis Steinburg mit dem Schwerpunkt Milchviehhaltung und Futterbau. Seit 2006 ist Torben Seppmann Vorsitzender des Kreiskontrollvereins Steinburg und damit Mitglied des Gesamtvorstandes des LKV. Im Rahmen einer Vorstandssitzung im Herbst 2014 berichtete Christian Storm, Vorsitzender des Kreiskontrollvereins Plön, von seinen ersten guten Erfahrungen mit den elektronischen Fesselbändern zur Kuherkennung bei der MLP. Christian Storm war der erste Betrieb in Schleswig-Holstein, der das neue Angebot des LKV testete.

Die Argumente für die elektronische Kuherkennung mit Fesselbändern und die positiven Erfahrungen von Christian Storm überzeugten Torben Seppmann sofort, um als nächster dieses System auf seinem Betrieb nutzen zu wollen. Die Entscheidung dafür kam genauso spontan wie die Aussage zu dem generellen Einsatz der Fesselbänder in seinem Betrieb.

Torben Seppmann bewirtschaftet eine Betriebsfläche von gut 200 ha. Der Betriebsschwerpunkt liegt bei der Milchproduktion mit 205 Kühen. Es sind jedoch auch 130 ha Ackerbau, davon 60 ha Silomais und ca. 70 ha Marktfruchtbau, sowie etwas Wald zu bewirtschaften. Die tägliche Arbeit wird von Torben Seppmann und seiner Ehefrau geleistet, die von einem festen Mitarbeiter, einem Auszubildenden und dem Altenteiler unterstützt werden, so dass insgesamt nur 3,2 AK zur Verfügung stehen.

Schnell wird klar, dass das Melken zwar gewissenhaft und gründlich erfolgen muss, jedoch aus Zeitgründen keine zusätzlichen Verzögerungen auftreten dürfen. In der Vergangenheit verlängerte die Milchkontrolle die Melkzeit deutlich. Der Hauptgrund war die Erweiterung des Melkstandes im Jahre 2012 von bisher 2 x 6 auf 2 x 10 Plätze. Bei der ständig steigenden Kuhzahl wurde es bei der monatlichen Milchkontrolle immer mühsamer, die Kühe zu erkennen. Weil im Betrieb ohne Halsbänder oder sonstige Kennzeichnung gearbeitet wurde, blieb dem Personal nichts anderes übrig, als ständig auf das Gerüst des Melkstandes zu klettern und die Ohrmarken abzulesen. Hinzu kamen Fehler, die durch Zahlendreher oder schlecht lesbare Ohrmarken verursacht wurden. Durch die etwas eingeeengte Bauart des Melkstandes, der als Erweiterung des bereits beim ersten Laufstallbaus im Jahr 1988 konzipierten Melkstandes entstanden ist, ergab sich dann bei der selbst durchgeführten B-Kontrolle Unruhe und ein unbefriedigendes Arbeitsklima. Insgesamt dauerte das Melken am Tag der Milchkontrolle bis zu einer Stunde länger. Die Entscheidung zur Einführung der Kuherkennung mit Chip-codierten elektronischen Fußfesseln begründet Torben Seppmann deshalb mit einer Arbeitserleichterung und Arbeitszeitersparnis.

Im Sommer 2016 wurde das Prüfverfahren auf AT geändert. Den Grund dafür nennt Torben Seppmann insbesondere in der allgemeinen Arbeitserledigung. Würde er weiterhin die B-Kontrolle durchführen, müsste er eine Person für die Melkdauer abstellen oder selbst die MLP-Arbeiten erledigen. Heute erledigen der fest angestellte Mitarbeiter und der Auszubildende bei der MLP die Melkarbeit während Milchleistungsprüferin Anja Strobel die Kühe mit dem Stickreader (Stablesegerät zur Auslesung der elektronischen Fußfesseln) schnell, sicher und korrekt selbst erfasst und problemlos die MLP durchführt. Vor dem ersten Einsatz der Fußfesseln hat der LKV in seiner Datenbank eine Verknüpfung der Lebensohrmarke jeder Kuh mit der im Chip gespeicherten Nummer der Fußfessel – das ist in der Regel die Stallnummer – vorgenommen. Im Melkstand kann also bequem mit den Stallnummern gearbeitet werden, der Ezi-Scanner (Gerät zur Erfassung der Milchmenge und des Probenflaschenbarcodes) „kennt“ die dazugehörige eindeutige Lebensohrmarke.



Während der MLP führt die Milchleistungsprüferin Frau Anja Strobel die Kuh-Identifikation mit dem Stickreader durch.

Torben Seppmann und seine Mitarbeiter sind darüber begeistert. Die „Turnübungen“ zur Erkennung der Kühe sind jetzt nicht mehr notwendig und das Melken bei der MLP dauert nicht länger als an den übrigen Tagen im Monat. Er kann deshalb jedem Betrieb, der bei der Erkennung seiner Kühe im Melkstand Probleme hat, seine Kühe nicht sicher kennt oder mit zusätzlichem Personal arbeitet, das Kuherkennungssystem des LKV mit den Fesselbändern empfehlen. Bei Nutzung eines eigenen Lesegerätes bieten sie nicht nur bei der MLP, sondern auch in der täglichen Routine z.B. bei Tierselektionen oder Behandlungen eine gute Möglichkeit, die Kühe sicher zu erkennen.

Und so schließt sich der Kreis mit der eingangs gemachten Aussage. Aufgrund der vereinfachten Arbeitsabläufe und das sichere System der Tiererkennung bei der MLP können die Betriebsmitarbeiter die Melkroutine selbst erledigen. Torben Seppmann selbst gewinnt dadurch mehr Zeit für das Herdenmanagement und die Tierbeobachtung. Für ihn ist das ein Gewinn, denn die routinemäßigen Arbeitsabläufe dauern nicht länger, werden nicht beeinträchtigt und nicht gestört. Im Gegenteil, die MLP verläuft schnell und ist sehr viel sicherer in der Zuordnung der Ergebnisse zu den Kühen geworden.



Betriebsleiter Torben Seppman beobachtet seine "besten Mitarbeiterinnen" in ihrem luftigen Laufstall.

<b>Betriebsspiegel</b>	
Arbeitskräfte	Betriebsleiterehepaar, Altenteiler, 1 Angestellter, 1 Auszubildender (3,2 AK)
Lage des Betriebes Bodenverhältnisse	Steinburger Geest
Bodenverhältnisse	Sand / lehmiger Sand und Niedermoorlagen Ø- Niederschlag im Jahr: 835 mm
Flächen	Gesamt 205 ha, davon 150 ha Pachtland 130 ha Ackerland, davon 60 ha Silomais- und 70 ha Marktfruchtanbau 75 ha Grünland – davon 65 ha Mähwiesen und 10 ha Dauergrünland, 2 ha Wald
Viehhaltung	205 Kühe (Rot- und Schwarzbunte) 120 weibliches Jungvieh 80 weibliche Kälber (Bullenkälber werden nach 14 Tagen verkauft)
Milchleistung Prüfjahr 2016	9.520 kg Milch, 4,03 % Fett, 3,36 % Eiweiß, 704 kg Fett + Eiweiß
Fütterung	Totale Mischration in zwei Leistungsgruppen Die niederleistende Gruppe erhält im Sommer Weidegang
Entwicklung des Betriebes	1988 durch den Vater Teilaussiedlung des Betriebes und Bau eines Laufstalles für 60 Kühe plus Jungvieh, 1994 Erweiterung des Laufstalles um 40 Kuhplätze, 2002 Neubau einer Schüttguthalle, 2008 Neubau eines Boxenlaufstalles mit 120 Plätzen plus Ausbaureserve, 2010 Neubau eines Strohlagers, 2012 Erweiterung des Melkhauses mit dem Fischgrätenmelkstand von 2 x 6 auf 2 x 10 Melkplätze, 2013 Neubau eines Holsteiner Kälberstalles mit darin enthaltenem Wellnessbereich für Frischabkalber

### Der Außendienst und seine Aufgaben

Lange bevor der Begriff „Homeoffice“ modern wurde, hatten die Außendienstmitarbeiter genau das: einen Arbeitsplatz, bei dem sie von zu Hause aus ihre Arbeit für den LKV und seine Mitglieder verrichten. Das trifft sowohl für die Milchleistungsprüferinnen und Milchleistungsprüfer (LP) wie auch für die Zuchtwartinnen und Zuchtwarte (ZW) zu.

Jeder der rund 60 in Voll- und Teilzeit beschäftigten Milchleistungsprüferinnen und Milchleistungsprüfer arbeitet in einem hohen Maße selbständig. Die zu betreuenden Betriebe liegen meistens im Umkreis des eigenen Wohnortes, wobei die Entfernungen, je nach Anzahl der zu betreuenden Betriebe und auch der Betriebsdichte in der Region, sehr unterschiedlich weit sein können. Ein hohes Maß an Organisationsfähigkeit ist deshalb eine Grundvoraussetzung für die Ausübung der Tätigkeit. Schließlich sollen bei der Zusammenstellung der täglichen Routen für die Betriebsbesuche unnötige Umwege vermieden werden. Dabei sind Termine einzuhalten, sowohl hinsichtlich der zulässigen Zeiträume zwischen zwei Prüfterminen wie auch bei der rechtzeitigen Auslieferung von Messgeräten und Unterlagen auf den Betrieben. Und last but not least, muss die Anzahl der zur Verfügung stehenden Geräte mit der Anzahl der in den Betrieben benötigten Geräte abgestimmt werden. Zur Belieferung der Betriebe mit B-Prüfverfahren kommen die selber im Stall durchgeführten A-Kontrollen hinzu. Nach der Durchführung der Milchleistungsprüfung folgt bei allen Prüfverfahren die Arbeit am PC. Die im Stall erhobenen Daten werden vom LP bearbeitet und um die Angaben zu Kalbungen, Abgängen und trocken gestellten Kühen ergänzt. Erst wenn diese alle miteinander stimmig sind, können die Daten per Internet zum Rechenzentrum des LKV geschickt werden.

Den Milchleistungsprüferinnen und Milchleistungsprüfern direkt vorgesetzt sind die zehn Zuchtwartinnen und Zuchtwarte. Jeder von ihnen betreut eine genau festgelegte Region im Land. Die Berufsbezeichnung ist irreführend, jedoch historisch entstanden. Mit Zucht hat die Tätigkeit heute nichts mehr zu tun. Die Aufgaben sind dennoch vielfältig. Im Vordergrund stehen die Belange der Milchleistungsprüfung. Ihre Durchführung muss auch gewährleistet sein, wenn z.B. ein Mitarbeiter erkrankt ist. Die Organisation der Vertretung durch andere LP oder die Vertretung selber zu übernehmen, gehört zu den Aufgaben der Zuchtwarte. Ebenso gehört dazu die Überprüfung der korrekten Arbeitsweise bei der MLP, egal, ob sie durch Mitarbeiter des LKV oder von Mitgliedern in B-Betrieben durchgeführt wurde. Dabei wird am Tag nach einer MLP stichprobenartig eine Bestandsnachprüfung durchgeführt. Der Abgleich der Daten sichert die Qualität der Milchleistungsprüfung und hilft, mögliche Mängel abzustellen.

Ohne korrekt arbeitende Messgeräte kann keine zuverlässige Milchleistungsprüfung erfolgen. Daher gehört es auch zu den Aufgaben der Zuchtwarte, die jährliche Überprüfung der LKV-eigenen Messgeräte durchzuführen. Dies erfolgt gebündelt in der MLP-freien Zeit im Juli. Die Überprüfung der stationären

Messeinrichtungen in den Melkständen dagegen wird übers Jahr verteilt durchgeführt.

In den letzten Jahren sind vermehrt Aufgaben hinzu gekommen, die mit der eigentlichen Milchleistungsprüfung nichts zu tun haben, aber nicht minder wichtig sind. Seit rund dreizehn Jahren zählt auch die Durchführung von Audits dazu. Waren es zunächst ausschließlich QM-Milch-Audits, kamen im Lauf der Zeit weitere hinzu: Arlagärden, Milkmaster und VLOG. Da die Auditierung der Betriebe dazu beiträgt, Absatzmärkte für Milch zu sichern, stellt die Durchführung durch die Zuchtwarte eine sinnvolle Ergänzung des Aufgabenspektrums dar.

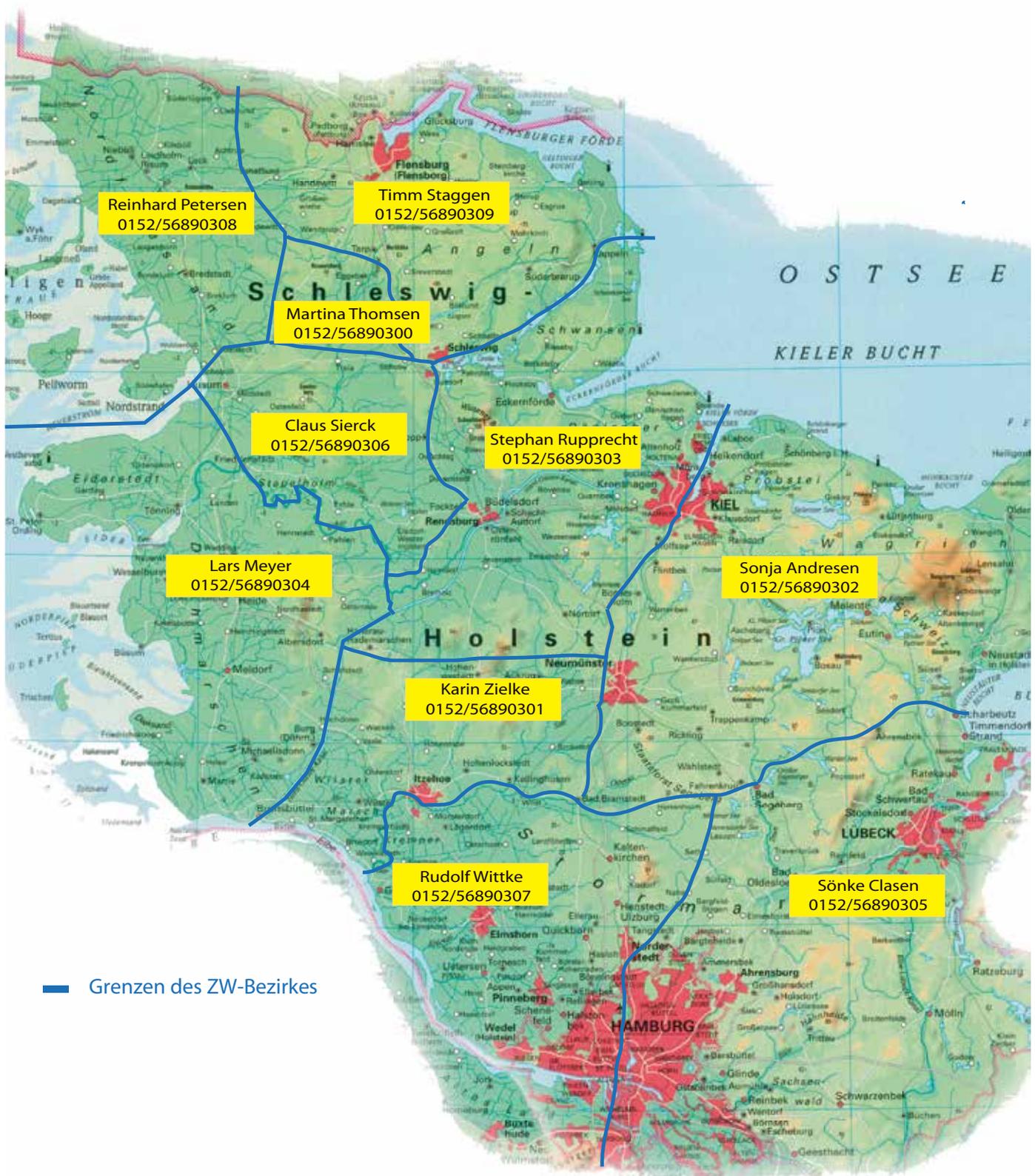
In den Bereich Qualitätsmanagement und -sicherung fallen auch die sogenannten Wiederzulassungsproben. Hier handelt es sich um Milchproben, die gezogen werden müssen, wenn ein Lieferant wegen anhaltend hoher Zell- oder Keimzahl durch die Veterinärbehörde von der Milchanlieferung ausgeschlossen wurde und nun die Lieferung wieder aufnehmen möchte. Viele dieser Lieferausschlüsse könnten sicher vermieden werden, wenn die Lieferanten sich rechtzeitig beraten ließen. Solche Beratungen gehören ebenfalls zum Aufgabenspektrum der Zuchtwartinnen und Zuchtwarte.

Auch für die Zuchtwartinnen und Zuchtwarte gilt, dass ein hohes Maß an Organisationstalent, gepaart mit einem sehr umfangreichen Fachwissen unabdingbare Voraussetzungen für die erfolgreiche Tätigkeit sind.

Name und Telefonnummer des zuständigen Milchleistungsprüfers und Zuchtwarts stehen auf der ersten Seite des MLP-Rückberichts.

Zwischen den von zu Hause aus arbeitenden Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Außendienstes und der Geschäftsleitung des LKV steht die Außendienstleitung. Hier erfolgt die Koordination aller Belange des Außendienstes und die Abstimmung mit anderen Abteilungen des LKV, wie z.B. Labor oder EDV-Abteilung. Anders als die eigentlichen Außendienstler arbeitet die Außendienstleitung in der Zentrale des LKV in Kiel. Außer für die Mitarbeiter ist die Außendienstleitung natürlich auch Ansprechpartner für alle Mitglieder des LKV. Sie ist unter den Telefonnummern 0431/33987-35 oder -36 zu erreichen.

## Die Betreuungsgebiete der Zuchtwarte



## Dienstjubiläen

Eine große Anzahl an Jubilaren spiegelt die langjährige Betriebstreue der Mitarbeiter wider. Im Berichtsjahr konnten der für die EDV zuständige Abteilungsleiter Torsten Schmidt aus Kiel sowie der Milchleistungsprüfer Hans-Werner Heesch aus Dammfleth im Kreis Steinburg auf eine 25-jährige Tätigkeit zurückblicken. Die Dienstzeit von 25 Jahren überschritt ebenfalls die in der Abteilung Tierkennzeichnung bei der LKD tätige Sachbearbeiterin Silke Schmidt aus Kiel. Die Anzahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem 25-jährigen Jubiläum ist nunmehr seit Bestehen des Verbandes auf 795 gestiegen.

## Personalangelegenheiten

Auch im vergangenen Berichtsjahr gab es einige personelle Veränderungen. Leistungsprüfer Ernst-August Callsen aus Dingholz im Kreis Schleswig-Flensburg schied altersbedingt aus. Die Betriebe aus dem von ihm betreuten Bezirk wurden an die umliegenden Mitarbeiter verteilt, um so auch Lohn-einbußen durch ausscheidende Betriebe abzumildern. Da insbesondere im Norden des Landes sowie in Teilen des Kreises Segeberg durch langfristig erkrankte Mitarbeiter Personalbedarf bestand, wurden Anke Törper aus Ausacker, Carsten Clausen aus Wanderup, beide im Kreis Schleswig-Flensburg, sowie Susanne Radermacher aus Ruhwinkel im Kreis Plön, teilweise zeitlich befristet, als Milchleistungsprüfer eingestellt. Timm Staggen aus Schippborst im Kreis Plön wurde als Zuchtwart eingestellt, um eine Stellenvakanz und zusätzliche Aufgaben für die Zuchtwarte ausgleichen zu können.

In der Abteilung Tierkennzeichnung der LKD hat Ingrid Lorenzen nach langjähriger Tätigkeit beim LKV und der LKD ihren Eintritt in den Ruhestand vollzogen. Ihre Nachfolge hat Frau Maren Wegner aus Eckernförde angetreten. Aus dem Labor wurde Marita Meß in den Ruhestand verabschiedet. Ihr Arbeitsplatz wurde nicht neu besetzt, die von ihr verrichteten Arbeiten wurden jetzt durch die Aufstockung bisheriger Teilzeitkräfte neu verteilt.

Zahl der Mitarbeiter und durchschnittliche Kuhzahl je Leistungsprüfer seit 1954				
Jahr	Mitarbeiter gesamt	Innendienst <sup>1)</sup>	Außendienst <sup>2)</sup>	Kühe / LP
1954	1.153	119	1.034	248
1960	1.073	117	956	291
1970	793	105	688	398
1980	536	63	473	620
1990	377	62	315	906
2000	203	64	139	2.174
2006	137	57	80	3.529
2016	122	49	73	5.721
<b>2016 : 1954 in Prozent</b>	<b>10,6</b>	<b>42,0</b>	<b>6,8</b>	<b>2.307</b>

<sup>1)</sup> Verwaltung, Milchanalyse, EDV, Transport, Leistungsinsektoren, Zuchtwarte

<sup>2)</sup> Stallkontrolle durchführende Personen mit unterschiedlichen Bezeichnungen



*Die Mitglieder des Gesamtvorstandes (v.l.):* Geschäftsführer Hergen Rowehl, Matthias Steffens, Thomas Rübcke, stellv. Geschäftsführer Dr. Jörg Piepenburg, Lorenz-Chr. Carstensen, Vorsitzender Eckhard Marxen, Jürgen Möller, Torben Seppmann, Klaus Hauschildt, Klaus-Albert Dieckmann, Ingwer Jensen, stellv. Vorsitzender Cord Riechmann, Wilhelm Hollmann und Holger Miljes (es fehlen: Christian Storm und Hans-Jürgen Wendt)

## 1. Geschäftsführender Vorstand

Eckhard Marxen <i>Vorsitzender</i>	Niendamm, 24214 Gettorf
Cord Riechmann <i>stellv. Vorsitzender</i>	Geil 17, 24960 Munkbrarup
Lorenz-Chr. Carstensen <i>Vorstandsmitglied</i>	Ipernstedt 11, 25885 Rantrum
Thomas Rübcke <i>Vorstandsmitglied</i>	Hof Kamp, 22926 Ahrensburg
Hergen Rowehl <i>Geschäftsführer</i>	Steenbeker Weg 151, 24106 Kiel

## 2. Kreiskontrollvereinsvorsitzende und Mitglieder des Gesamtvorstandes

### bis Januar 2017

Lorenz-Chr. Carstensen Ipernstedt 11  
*Nordfriesland* 25873 Rantrum

### neu ab Januar 2017

Torsten Thoröe Lund 4  
*Nordfriesland* 25864 Löwenstedt

Klaus-Albert Dieckmann Horstheider Weg 53  
*Pinneberg* 25365 Sparrieshoop

Jürgen Möller Reimershoferweg 5  
*Rendsburg* 24107 Stampe

Klaus Hauschildt Dorfstr. 17  
*Segeberg* 23829 Kükels

Ingwer Jensen Trollhoe 1  
*Schleswig* 24882 Moldenit

Holger Miljes Hollenbek 18 a  
*Lauenburg* 23919 Behlendorf

Hans-Jürgen Wendt Am Finkenbusch 1  
*Ostholstein* 23738 Riepsdorf

### bis Januar 2017

Wilhelm Hollmann Schumacherweg 4  
*Dithmarschen* 25761 Oesterdeichstrich

### neu ab Januar 2017

Sönke Haase Am Deich 2  
*Dithmarschen* 25797 Wöhrden

Eckhard Marxen Niendamm  
*Eckernförde* 24214 Gettorf

Cord Riechmann Geil 17  
*Flensburg* 24960 Munkbrarup

Thomas Rübcke Hof Kamp  
*Stormarn* 22926 Ahrensburg

Torben Seppmann Hauptstr. 1  
*Steinburg* 25579 Fitzbek

Matthias Steffens Neuengamm. Hausdeich 227  
*Hamburg* 21039 Hamburg

Christian Storm Langereihe Süd 4  
*Plön* 24637 Schillsdorf

## Begriffsdefinitionen

<b>Prüfjahr</b>	Das Prüfjahr umfasst 365 Tage, in Schaltjahren 366 Tage. Es beginnt am 1.Oktober.
<b>(A+B)-Kühe</b>	Durchschnittliche Kuhzahl für das Prüfjahr, die anhand der Futtertage der Einzelkühe errechnet wird.
<b>Ganzjährige Kühe</b>	A-Kühe (Ganzjährig geprüfte Kühe) sind solche mit 365 bzw. 366 Futtertagen sowie Färsen, die in den beiden ersten Monaten des Prüfjahres gekalbt haben, sowie Kühe, die im ersten Monat des Prüfjahres zugegangen oder im letzten Prüfmonat abgegangen sind und an allen Prüftagen erfasst wurden.
<b>Futtertage</b>	Summe der Melk- und Trockentage.
<b>Melktage</b>	Summe der Tage, für die Leistung berechnet wurde. Darin sind auch aberkannte Leistungen enthalten
<b>Erstkalbealter (EKA)</b>	Alter bei der ersten Kalbung (Angabe erfolgt in Monaten)
<b>305-Tage-Leistung</b>	Eine 305-Tage-Leistung ist die Leistung in der Zeit vom Tag nach dem Kalben bis zum Ende des letzten Prüfzeitraums dieser Laktation, mindestens von 250 Tagen, längstens bis zum Ablauf des 305. Laktationstages.
<b>Jahresleistung</b>	Die Jahresleistung ist die Leistung einer Kuh im Prüfjahr. Die Jahresleistung ist abgeschlossen am 30.09. oder am Abgangstag.
<b>Mittlere Jahresleistung</b>	Die mittlere Jahresleistung wird berechnet, indem die Lebensleistung durch die Anzahl der in die Lebensleistung eingegangenen Futtertage dividiert und das Ergebnis mit 365 multipliziert wird. Voraussetzung für die Berechnung ist, dass mindestens zwei Laktationen abgeschlossen sind und bei der Lebensleistung mindestens 730 Futtertage vorliegen.
<b>Durchschnittsleistung</b>	Die Durchschnittsleistung wird berechnet, indem die Summe der Milchmenge, der Fettmenge und der Eiweißmenge im Prüfjahr durch die Summe der Futtertage dividiert und die Ergebnisse mit 365, in einem Schaltjahr mit 366, multipliziert werden.
<b>Lebensleistung</b>	In die Berechnung der Lebensleistung werden nur Jahresleistungen einbezogen. Die Lebensleistung ist die Leistung vom Tage nach dem ersten Kalben bis zum Ende des letzten Prüfjahres, bei abgegangenen Kühen bis zum Abgang.
<b>Lebenstagsleistung (LTL)</b>	Lebensleistung geteilt durch die Anzahl Lebenstage. Die Lebenstagsleistung gibt Hinweise auf die Wirtschaftlichkeit einer Kuh. Durch ein niedriges Erstkalbealter, eine lange Nutzungsdauer und eine hohe Milchleistung steigt die Lebenstagsleistung. Sie wird angegeben in kg pro Tag.
<b>Herdenleistung</b>	Durchschnittsleistung des Bestandes.
<b>Zwischenkalbezeit (ZKZ)</b>	Abstand zwischen zwei aufeinanderfolgenden Kalbungen in Tagen. In Durchschnittsberechnungen gehen nur Zwischenkalbezeiten innerhalb der Grenzwerte >280 Tage bis <560 Tage ein.
<b>Laktationszellzahl (LZZ)</b>	Mit der Milchmenge gewogener durchschnittlicher Zellzahlgehalt innerhalb einer 305-Tage-Laktation
<b>Herdenjahreszellzahl (HZZ)</b>	Mit der Milchmenge gewogener durchschnittlicher Zellgehalt der Einzelkühe.

## II. Ergebnisse des Prüfjahres 2016

### 1. Durchschnittsleistungen des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e.V.

Prüf-jahr	alle kontrollierten Kühe (A+B)						ganzjährige Kühe					
	Kuh-zahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kuh-zahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
1952	249.167	3.934	3,63	143			214.339	3.975	3,63	144		
1962	274.003	4.356	4,01	175			233.119	4.354	4,01	175		
1972	254.391	4.913	4,01	197			203.322	4.917	4,01	197		
1982	296.052	5.429	3,96	215	3,34	181	230.115	5.476	3,97	218	3,35	183
1992	274.447	6.220	4,35	271	3,37	210	209.209	6.277	4,36	273	3,38	212
2002	295.317	7.441	4,25	316	3,41	254	220.621	7.511	4,25	319	3,41	256
2010	301.815	8.312	4,23	352	3,43	285	225.168	8.396	4,25	357	3,43	288
2012	319.251	8.119	4,21	342	3,40	276	231.300	8.190	4,21	345	3,41	279
2014	339.364	8.341	4,12	344	3,40	284	246.675	8.403	4,13	347	3,42	287
2015	337.997	8.543	4,14	354	3,42	292	247.547	8.621	4,14	357	3,42	295
<b>2016</b>	<b>340.018</b>	<b>8.527</b>	<b>4,18</b>	<b>356</b>	<b>3,39</b>	<b>289</b>	<b>240.030</b>	<b>8.634</b>	<b>4,18</b>	<b>361</b>	<b>3,40</b>	<b>294</b>

### 2. Durchschnittsleistungen der Rassen

Rasse Jahr	alle kontrollierten Kühe (A+B)						ganzjährige Kühe					
	Kuh-zahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kuh-zahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
<b>Schwarzbunte</b>												
2010	193.859	8.690	4,18	356	3,41	296	144.127	8.780	4,19	368	3,42	300
2015	228.481	8.899	4,08	363	3,39	302	166.779	8.981	4,09	367	3,40	305
<b>2016</b>	<b>233.057</b>	<b>8.871</b>	<b>4,11</b>	<b>365</b>	<b>3,37</b>	<b>299</b>	<b>164.189</b>	<b>8.985</b>	<b>4,12</b>	<b>370</b>	<b>3,38</b>	<b>304</b>
<b>Rotbunte RH</b>												
2010	52.860	8.090	4,26	345	3,44	278	39.988	8.165	4,28	350	3,45	282
2015	58.611	8.089	4,24	343	3,45	279	44.005	8.161	4,24	346	3,46	282
<b>2016</b>	<b>56.496</b>	<b>8.113</b>	<b>4,28</b>	<b>347</b>	<b>3,43</b>	<b>278</b>	<b>40.721</b>	<b>8.214</b>	<b>4,27</b>	<b>351</b>	<b>3,43</b>	<b>282</b>
<b>Rotbunte DN</b>												
2010	36.553	6.915	4,34	300	3,47	240	27.374	6.984	4,35	304	3,48	243
2015	22.656	7.043	4,31	303	3,47	244	16.111	7.106	4,31	306	3,48	247
<b>2016</b>	<b>22.169</b>	<b>6.939</b>	<b>4,36</b>	<b>303</b>	<b>3,45</b>	<b>239</b>	<b>15.537</b>	<b>7.012</b>	<b>4,37</b>	<b>306</b>	<b>3,46</b>	<b>243</b>
<b>Angler</b>												
2010	11.008	7.856	4,75	373	3,63	285	8.433	7.970	4,77	380	3,64	290
2015	11.077	7.913	4,63	366	3,62	286	8.144	8.002	4,64	371	3,62	290
<b>2016</b>	<b>10.747</b>	<b>7.824</b>	<b>4,70</b>	<b>367</b>	<b>3,58</b>	<b>280</b>	<b>7.530</b>	<b>7.902</b>	<b>4,70</b>	<b>371</b>	<b>3,59</b>	<b>283</b>
<b>Sonstige</b>												
2010	7.375	7.615	4,29	327	3,45	263	5.233	7.537	4,33	326	3,49	263
2015	15.718	7.783	4,25	330	3,47	270	11.473	7.823	4,26	333	3,48	272
<b>2016</b>	<b>17.549</b>	<b>7.725</b>	<b>4,30</b>	<b>332</b>	<b>3,45</b>	<b>267</b>	<b>12.053</b>	<b>7.820</b>	<b>4,31</b>	<b>337</b>	<b>3,47</b>	<b>271</b>

## 3. Durchschnittsleistungen in den Kreisen nach Rassen

Alle Kühe und Herdbuchkühe (HB)

<b>Schwarzbunte</b>							
<b>Kreis</b>	Alle	Kühe	Milch	Fett		Eiweiß	
	<i>HB</i>	Kühe	kg	%	kg	%	kg
<b>Dithmarschen</b>		18.832	8.799	4,12	363	3,38	297
		4.782	9.424	4,07	383	3,39	320
<b>Nordfriesland</b>		50.866	8.752	4,14	362	3,37	295
		12.406	9.405	4,09	384	3,37	317
<b>Schleswig-Flensburg</b>		42.163	8.861	4,13	366	3,38	299
		14.663	9.253	4,10	379	3,36	311
<b>Rendsburg-Eckernförde</b>		41.398	8.951	4,08	365	3,36	301
		17.331	9.257	4,06	376	3,35	310
<b>Steinburg</b>		16.563	8.439	4,14	349	3,37	284
		5.680	8.678	4,14	359	3,37	292
<b>Plön</b>		14.110	8.905	4,11	366	3,38	301
		8.365	9.113	4,10	373	3,39	309
<b>Ostholstein</b>		7.059	9.320	4,05	378	3,36	313
		5.632	9.544	4,04	386	3,35	320
<b>Segeberg</b>		16.099	9.100	4,13	376	3,38	307
		8.910	9.472	4,10	388	3,37	320
<b>Pinneberg</b>		10.430	9.167	4,08	374	3,36	308
		2.680	10.257	3,95	406	3,35	344
<b>Stormarn</b>		7.744	9.020	4,14	374	3,38	305
		5.108	9.457	4,10	388	3,37	318
<b>Lauenburg</b>		7.149	8.884	4,08	362	3,37	299
		4.256	9.077	4,08	370	3,38	307
<b>Hamburg</b>		645	8.970	4,06	364	3,34	300
		207	9.583	4,01	384	3,34	320
<b>LKV SH</b>		<b>233.057</b>	<b>8.871</b>	<b>4,11</b>	<b>365</b>	<b>3,37</b>	<b>299</b>
		<b>90.019</b>	<b>9.308</b>	<b>4,08</b>	<b>380</b>	<b>3,37</b>	<b>313</b>

## 3. Durchschnittsleistungen in den Kreisen nach Rassen (Fortsetzung)

Alle Kühe und Herdbuchkühe (HB)

<b>Rotbunte RH</b>							
Kreis	Alle	Kühe	Milch	Fett		Eiweiß	
	HB	Kühe	kg	%	kg	%	kg
Dithmarschen		8.693	7.969	4,30	342	3,43	274
		2.528	8.644	4,22	364	3,44	297
Nordfriesland		3.578	8.098	4,29	347	3,43	278
		1.395	8.776	4,27	375	3,44	302
Schleswig-Flensburg		4.963	8.309	4,26	354	3,44	286
		2.315	8.564	4,21	360	3,43	294
Rendsburg-Eckernförde		13.844	8.060	4,27	344	3,42	276
		5.977	8.513	4,24	361	3,42	291
Steinburg		14.740	7.966	4,29	341	3,42	272
		7.043	8.397	4,26	358	3,41	286
Plön		1.165	8.692	4,19	365	3,42	297
		826	9.004	4,17	375	3,43	308
Ostholstein		542	8.336	4,25	354	3,42	285
		429	8.709	4,24	369	3,42	298
Segeberg		4.505	8.382	4,28	359	3,43	287
		2.759	8.475	4,24	359	3,42	290
Pinneberg		2.843	8.372	4,26	357	3,43	287
		1.055	9.129	4,22	385	3,44	314
Stormarn		564	8.067	4,28	346	3,40	274
		422	8.510	4,25	362	3,39	288
Lauenburg		832	8.595	4,18	360	3,42	294
		661	8.828	4,16	367	3,42	302
Hamburg		227	8.723	4,31	376	3,49	304
		163	9.121	4,30	393	3,49	319
LKV SH		<b>56.496</b>	<b>8.113</b>	<b>4,28</b>	<b>347</b>	<b>3,43</b>	<b>278</b>
		<b>25.575</b>	<b>8.565</b>	<b>4,24</b>	<b>363</b>	<b>3,42</b>	<b>293</b>

## 3. Durchschnittsleistungen in den Kreisen nach Rassen (Fortsetzung)

Alle Kühe und Herdbuchkühe (HB)

Rotbunte DN							
Kreis	Alle	Kühe	Milch	Fett	Eiweiß		
	HB	Kühe	kg	%	kg	%	kg
Dithmarschen		5.021	6.932	4,36	302	3,47	240
		482	7.812	4,29	335	3,63	284
Nordfriesland		944	6.961	4,32	301	3,44	239
		64	7.571	4,32	327	3,46	262
Schleswig-Flensburg		1.290	7.269	4,42	321	3,50	254
		195	7.418	4,38	325	3,48	258
Rendsburg-Eckernförde		5.076	7.033	4,38	308	3,43	241
		597	7.431	4,35	323	3,44	255
Steinburg		6.550	6.655	4,34	289	3,44	229
		756	7.260	4,35	316	3,47	252
Plön		77	7.408	4,29	318	3,46	256
		24	8.161	4,18	341	3,52	287
Ostholstein		39	5.995	4,38	262	3,40	204
		11	7.048	4,13	291	3,39	239
Segeberg		1.044	7.015	4,39	308	3,46	243
		323	6.777	4,54	307	3,58	243
Pinneberg		1.925	7.432	4,37	325	3,49	259
		625	7.841	4,45	349	3,64	285
Stormarn		122	6.415	4,35	279	3,32	213
		39	7.243	4,53	328	3,33	241
Lauenburg		68	7.178	4,23	304	3,37	242
		13	7.957	4,17	332	3,42	272
Hamburg		13	7.150	4,35	311	3,48	249
LKV SH		22.169	6.939	4,36	303	3,45	239
		3.129	7.469	4,38	327	3,53	264

### 3. Durchschnittsleistungen in den Kreisen nach Rassen (Fortsetzung)

Alle Kühe und Herdbuchkühe (HB)

Angler	Kreis	Milch		Fett		Eiweiß	
		Kühe	kg	%	kg	%	kg
	Dithmarschen	35	6.659	4,59	305	3,67	244
	Nordfriesland	343	6.931	4,78	331	3,59	249
	Schleswig-Flensburg	9.479	7.897	4,69	370	3,58	283
	Rendsburg-Eckernförde	532	7.789	4,73	369	3,58	279
	Steinburg	38	7.014	4,51	316	3,57	250
	Plön	51	7.884	4,64	366	3,50	276
	Ostholstein	66	6.566	4,94	325	3,61	237
	Segeberg	123	7.385	4,77	352	3,62	267
	Pinneberg	21	7.148	4,70	336	3,47	248
	Stormarn	16	7.076	4,90	347	3,61	255
	Lauenburg	44	4.590	4,95	227	3,64	167
	Hamburg	-	-	-	-	-	-
<b>LKV SH</b>		<b>10.747</b>	<b>7.824</b>	<b>4,70</b>	<b>367</b>	<b>3,58</b>	<b>280</b>
<i>Alle Angler Kühe gelten als Herdbuchkühe.</i>							

### 4. Durchschnittsleistungen in den Kreisen (A + B-Kühe)

Alle Rassen	Kreis	Milch		Fett		Eiweiß	
		Kühe	kg	%	kg	%	kg
	Dithmarschen	34.948	8.214	4,20	345	3,41	280
	Nordfriesland	59.252	8.606	4,16	358	3,38	291
	Schleswig-Flensburg	62.211	8.580	4,23	363	3,42	293
	Rendsburg-Eckernförde	64.199	8.529	4,15	354	3,39	289
	Steinburg	38.943	7.940	4,23	336	3,40	270
	Plön	15.907	8.863	4,13	366	3,39	300
	Ostholstein	7.959	9.149	4,08	373	3,37	308
	Segeberg	22.685	8.799	4,18	368	3,39	299
	Pinneberg	15.789	8.767	4,15	364	3,39	297
	Stormarn	8.801	8.876	4,16	369	3,38	300
	Lauenburg	8.375	8.774	4,10	359	3,38	296
	Hamburg	946	8.883	4,14	368	3,39	301
<b>LKV SH</b>		<b>340.018</b>	<b>8.527</b>	<b>4,18</b>	<b>356</b>	<b>3,39</b>	<b>289</b>

## 5. 305-Tage-Leistungen nach Rassen und Laktationen

Rasse Laktation	Anzahl		Milch		Fett		Eiweiß	
	Absolut	%	kg	%	kg	%	kg	
<b>Schwarzbunte</b>								
1	67.886	35,9	7.877	4,03	317	3,35	262	
2	50.191	26,6	9.152	4,04	369	3,37	304	
3	32.424	17,2	9.537	4,05	386	3,33	313	
4	19.779	10,5	9.550	4,07	389	3,31	312	
5	10.242	5,4	9.442	4,07	384	3,29	308	
6	4.749	2,5	9.238	4,08	377	3,28	300	
7	2.133	1,1	8.965	4,09	367	3,28	291	
8	898	0,5	8.620	4,15	358	3,28	281	
9	318	0,2	8.434	4,13	348	3,25	269	
10 u. m.	240	0,1	8.149	4,04	330	3,22	256	
<b>gesamt</b>	<b>188.860</b>	<b>100,0</b>	<b>8.812</b>	<b>4,04</b>	<b>356</b>	<b>3,34</b>	<b>291</b>	
<b>Rotbunte RH</b>								
1	14.766	31,6	7.288	4,17	304	3,41	249	
2	12.734	27,3	8.246	4,22	348	3,45	285	
3	9.487	20,3	8.597	4,24	365	3,39	292	
4	5.059	10,8	8.895	4,20	374	3,35	298	
5	2.548	5,5	8.858	4,21	373	3,32	295	
6	1.186	2,5	8.734	4,17	364	3,30	288	
7	542	1,2	8.438	4,21	355	3,30	278	
8	216	0,5	8.057	4,25	343	3,32	267	
9	88	0,2	7.768	4,20	326	3,30	257	
10 u. m.	81	0,2	7.605	4,23	322	3,29	250	
<b>gesamt</b>	<b>46.707</b>	<b>100,0</b>	<b>8.130</b>	<b>4,21</b>	<b>342</b>	<b>3,40</b>	<b>277</b>	
<b>Rotbunte DN</b>								
1	6.688	37,2	6.309	4,31	272	3,44	217	
2	3.479	19,4	7.112	4,34	309	3,49	249	
3	2.312	12,9	7.693	4,28	330	3,43	264	
4	2.431	13,5	7.507	4,30	323	3,42	257	
5	1.519	8,5	7.486	4,29	321	3,39	254	
6	775	4,3	7.366	4,28	315	3,38	249	
7	414	2,3	7.136	4,27	305	3,38	241	
8	186	1,0	6.865	4,27	293	3,36	231	
9	108	0,6	6.438	4,31	278	3,35	216	
10 u. m.	63	0,4	6.426	4,23	272	3,31	213	
<b>gesamt</b>	<b>17.975</b>	<b>100,0</b>	<b>6.975</b>	<b>4,31</b>	<b>300</b>	<b>3,44</b>	<b>240</b>	
<b>Angler</b>								
1	2.947	32,5	6.867	4,59	315	3,54	243	
2	2.230	24,6	7.813	4,65	363	3,61	282	
3	1.673	18,5	8.365	4,63	387	3,57	299	
4	1.057	11,7	8.514	4,63	394	3,55	302	
5	606	6,7	8.537	4,60	393	3,50	299	
6	326	3,6	8.542	4,60	393	3,53	302	
7	120	1,3	8.565	4,59	393	3,52	301	
8	71	0,8	8.011	4,70	376	3,45	276	
9	20	0,2	7.621	4,37	333	3,48	265	
10 u. m.	17	0,2	7.578	4,50	341	3,48	263	
<b>gesamt</b>	<b>9.067</b>	<b>100,0</b>	<b>7.774</b>	<b>4,62</b>	<b>359</b>	<b>3,56</b>	<b>277</b>	

## 6. 305-Tage-Leistungen (1. Laktation) nach Rassen und Erstkalbealter

(Im Prüfjahr beendet: Kalbemonate Dezember 2014 bis Januar 2016)

Rasse Erstkalbealter in Monaten	Anzahl		Milch		Fett		Eiweiß	
	Absolut	%	kg	%	kg	%	kg	
<b>Schwarzbunte</b>								
14 - 22	1.594	2,3	7.782	3,95	307	3,35	261	
23 - 25	17.705	26,1	8.014	3,96	317	3,35	268	
26 - 28	23.471	34,6	7.905	4,02	318	3,35	265	
29 - 31	13.443	19,8	7.807	4,07	318	3,35	262	
32 - 34	6.607	9,7	7.728	4,11	318	3,37	260	
35 - 37	3.112	4,6	7.647	4,14	317	3,38	258	
38 u. m	1.954	2,9	7.712	4,13	319	3,38	261	
<b>gesamt</b>	<b>67.886</b>	<b>100,0</b>	<b>7.877</b>	<b>4,03</b>	<b>317</b>	<b>3,35</b>	<b>264</b>	
<b>Rotbunte RH</b>								
14 - 22	158	1,1	6.741	4,15	280	3,44	232	
23 - 25	2.979	20,2	7.400	4,08	302	3,41	252	
26 - 28	4.867	33,0	7.399	4,15	307	3,41	252	
29 - 31	3.168	21,5	7.322	4,20	308	3,42	250	
32 - 34	1.892	12,8	7.200	4,27	307	3,43	247	
35 - 37	1.017	6,9	7.039	4,28	301	3,42	241	
38 u. m	685	4,6	6.602	4,29	283	3,43	227	
<b>gesamt</b>	<b>14.766</b>	<b>100,0</b>	<b>7.288</b>	<b>4,17</b>	<b>304</b>	<b>3,41</b>	<b>249</b>	
<b>Rotbunte DN</b>								
14 - 22	45	0,7	6.196	4,19	260	3,44	213	
23 - 25	452	6,8	6.585	4,22	278	3,42	225	
26 - 28	1.353	20,2	6.565	4,23	278	3,41	224	
29 - 31	1.663	24,9	6.407	4,28	274	3,44	220	
32 - 34	1.527	22,8	6.198	4,36	270	3,46	214	
35 - 37	1.142	17,1	6.063	4,37	265	3,47	210	
38 u. m	506	7,6	5.952	4,41	263	3,47	206	
<b>gesamt</b>	<b>6.688</b>	<b>100,0</b>	<b>6.309</b>	<b>4,31</b>	<b>272</b>	<b>3,44</b>	<b>217</b>	
<b>Angler</b>								
14 - 22	16	0,5	6.013	4,45	268	3,62	218	
23 - 25	857	29,1	6.817	4,56	311	3,55	242	
26 - 28	1.143	38,8	6.909	4,55	314	3,53	244	
29 - 31	533	18,1	6.965	4,59	320	3,54	247	
32 - 34	242	8,2	6.783	4,76	323	3,58	243	
35 - 37	99	3,4	6.806	4,81	327	3,57	243	
38 u. m	57	1,9	6.551	4,74	310	3,55	232	
<b>gesamt</b>	<b>2.947</b>	<b>100,0</b>	<b>6.867</b>	<b>4,59</b>	<b>315</b>	<b>3,54</b>	<b>243</b>	

## 7. Verteilung der Dauerleistungskühe nach Milch-kg

Milch-kg	Schwarz- bunt	Rotbunt RH	DN	Angler	Kreuzun- gen	Fleck- vieh	Braun- vieh	Jersey
50.001 - 60.000	11.126	2.242	746	442	395	17	13	10
60.001 - 70.000	5.530	1.012	291	207	151	2	7	5
70.001 - 80.000	2.589	441	117	79	35			2
80.001 - 90.000	1.113	181	38	31	17	1	3	1
90.001 - 100.000	495	76	11	16	4			
über 100.001	425	75	7	6	2			
<b>Kühe 27.961</b>	<b>21.278</b>	<b>4.027</b>	<b>1.210</b>	<b>781</b>	<b>604</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>18</b>

## 8. Anteil der Kühe in den einzelnen Leistungsstufen (ganzjährige Kühe in %)

Milch-kg	Schwarzbunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Kreuzungen
bis 3.999	0,9	1,5	3,8	1,6	2,7
4.000 - 4.999	1,6	3,1	8,1	3,6	4,8
5.000 - 5.999	4,3	8,0	17,5	8,5	10,4
6.000 - 6.999	9,1	14,5	22,4	16,6	16,9
7.000 - 7.999	15,8	19,8	21,7	23,1	20,8
8.000 - 8.999	20,1	20,3	14,6	21,2	18,3
9.000 - 9.999	19,3	16,0	7,4	14,8	13,5
10.000 - 10.999	14,3	9,6	3,1	7,3	7,3
11.000 - 11.999	8,4	4,5	1,0	2,2	3,5
12.000 u. m.	6,2	2,7	0,4	1,2	1,9
<b>Anzahl Kühe</b>	<b>165.389</b>	<b>40.964</b>	<b>15.640</b>	<b>7.578</b>	<b>12.130</b>

## 9. Anteil der Betriebe in den einzelnen Leistungsstufen (in %)

Milch-kg	Schwarzbunte	Rotbunte	Angler	Gemischte Rassen
bis 5.999	2,6	14,1	14,1	10,8
6.000 - 6.499	2,0	9,5	3,3	6,7
6.500 - 6.999	3,7	9,7	7,6	11,7
7.000 - 7.499	7,2	13,9	10,9	11,4
7.500 - 7.999	10,0	12,8	18,5	15,2
8.000 - 8.499	13,7	14,2	19,6	13,4
8.500 - 8.999	17,3	10,6	16,3	13,1
9.000 - 9.499	16,7	7,1	6,5	8,8
9.500 - 9.999	13,6	4,0	2,2	5,5
10.000 u. m.	13,1	4,0	1,1	3,4
<b>Anzahl Betriebe</b>	<b>1.752</b>	<b>576</b>	<b>92</b>	<b>613</b>

## 10. Durchschnittsleistungen nach Bestandsgröße

Rasse Bestandsgröße Kühe	Bestände Anzahl	Kühe Anzahl	Milch		Fett		Eiweiß	
			kg	%	kg	%	kg	
<b>Schwarzbunte</b>								
bis - 39,9	108	3.099	7.918	4,27	338	3,40	269	
40 - 59,9	204	10.381	8.157	4,26	346	3,37	275	
60 - 79,9	298	20.834	8.637	4,21	362	3,37	291	
80 - 99,9	272	24.394	8.636	4,21	362	3,38	291	
100 - 139,9	390	45.883	8.836	4,16	366	3,38	298	
140 - 199,9	285	46.875	9.084	4,11	372	3,37	306	
200 u. m.	195	58.736	9.240	4,05	373	3,37	312	
<b>gesamt</b>	<b>1.752</b>	<b>210.201</b>	<b>8.719</b>	<b>4,17</b>	<b>363</b>	<b>3,38</b>	<b>294</b>	
<b>Rotbunte</b>								
bis - 39,9	57	1.582	6.899	4,40	304	3,46	239	
40 - 59,9	104	5.203	7.221	4,40	317	3,44	248	
60 - 79,9	135	9.496	7.352	4,37	320	3,44	253	
80 - 99,9	99	8.840	7.752	4,32	333	3,43	266	
100 - 139,9	117	13.868	7.852	4,32	338	3,44	270	
140 - 199,9	44	7.066	8.302	4,26	353	3,45	286	
200 u. m.	20	4.671	8.180	4,30	351	3,43	281	
<b>gesamt</b>	<b>576</b>	<b>50.726</b>	<b>7.567</b>	<b>4,35</b>	<b>328</b>	<b>3,44</b>	<b>260</b>	
<b>Angler</b>								
bis - 39,9	21	567	6.641	4,89	325	3,52	234	
40 - 59,9	19	1.016	7.381	4,84	356	3,60	266	
60 - 79,9	13	890	8.002	4,73	379	3,55	284	
80 - 99,9	9	817	8.284	4,70	389	3,57	296	
100 - 139,9	20	2.412	8.074	4,61	372	3,55	287	
140 - 199,9	5	873	8.684	4,58	398	3,56	309	
200 u. m.	5	1.166	8.229	4,61	378	3,61	297	
<b>gesamt</b>	<b>92</b>	<b>7.741</b>	<b>7.623</b>	<b>4,75</b>	<b>361</b>	<b>3,56</b>	<b>272</b>	
<b>Gemischte Rassen</b>								
bis - 39,9	60	1.624	6.624	4,35	288	3,41	226	
40 - 59,9	79	3.928	7.416	4,37	324	3,41	253	
60 - 79,9	115	8.172	7.473	4,33	323	3,38	253	
80 - 99,9	91	8.211	7.723	4,32	333	3,40	263	
100 - 139,9	135	15.950	7.973	4,28	340	3,40	272	
140 - 199,9	79	13.138	8.223	4,20	344	3,42	281	
200 u. m.	43	11.055	8.789	4,11	360	3,41	299	
<b>gesamt</b>	<b>602</b>	<b>62.078</b>	<b>7.717</b>	<b>4,29</b>	<b>330</b>	<b>3,40</b>	<b>263</b>	
<b>Fleckvieh</b>								
bis - 39,9	2	46	8.980	3,90	351	3,39	304	
80 - 99,9	1	88	7.529	4,25	320	3,58	269	
<b>gesamt</b>	<b>3</b>	<b>134</b>	<b>8.590</b>	<b>4,14</b>	<b>356</b>	<b>3,48</b>	<b>298</b>	
<b>Jersey</b>								
bis 39,9	5	86	5.540	5,40	299	3,77	209	
40 - 59,9	2	98	6.820	5,90	407	3,98	273	
<b>gesamt</b>	<b>7</b>	<b>185</b>	<b>6.408</b>	<b>5,62</b>	<b>363</b>	<b>3,90</b>	<b>250</b>	
<b>LKV gesamt</b>	<b>3.033</b>	<b>331.074</b>	<b>8.263</b>	<b>4,25</b>	<b>349</b>	<b>3,40</b>	<b>281</b>	

## 11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen

Schwarzbunt Name/Stall-Nr Kuh Vater		Lebensleistung						Mittlere Jahresleistung				Name des Besitzers und Wohnort
		Geb.Jahr	Milch kg	Lebens- tag-Lst.	F + E kg	Kalb.	Leistj.	Milch kg	Fett %	Eiw. %	F+E kg	
DIANA 1116	PREVAL	2001	<b>174.729</b>	31,9	10.395	12	13,1	13.318	2,93	3,02	793	Ewald Bestmann, Grönwohld
CULA 57	PATRICK	2000	<b>148.479</b>	25,4	9.762	12	13,8	10.784	3,49	3,08	709	Stefan Jacobsen, Handewitt
BRINA 9992	PREVAL	2000	<b>148.356</b>	25,3	9.325	12	13,7	10.844	3,26	3,02	682	Jan Willmann, Oersdorf
DORINA 13	PRINZIPAL	2001	<b>147.650</b>	27,0	10.917	13	12,9	11.474	4,10	3,30	848	Klaus-Wilhelm Hass, Neu Holtsee
ELSE 39	UNGARN	2002	<b>144.262</b>	28,7	9.933	11	11,8	12.260	3,67	3,22	844	Kirsten Wosnitza, Löwenstedt
ARIANE 105	VEJI	1998	<b>143.949</b>	22,0	10.074	15	15,5	9.275	3,84	3,16	649	Hauke Först, Bönhusen
BRAVO 1	PREVAL	1999	<b>143.440</b>	23,4	9.696	11	14,4	9.934	3,62	3,14	672	Hans-Joachim Lüer, Niendorf
CANTAL 20		2000	<b>142.091</b>	23,9	10.144	12	14,1	10.062	4,02	3,12	718	Hauke Hargens, Föhrden-Barl
419	EMINENZ	2003	<b>141.596</b>	30,5	9.272	10	10,8	13.143	3,46	3,09	860	Milchhof Meier GbR, Altenkrempe
CASABLANCA 62	LANSO	2000	<b>140.995</b>	24,0	9.651	13	13,9	10.157	3,57	3,28	696	Hauke Gravert, Tating
FORMOSA 37	LAUDAN	2005	<b>140.534</b>	38,7	9.665	7	14,4	9.755	3,48	3,39	671	Andre Bubert, Oststeinbek 2
CARMEN 7872	PREVAL	2000	<b>139.737</b>	23,8	10.423	11	13,9	10.075	3,99	3,46	751	Christoph Hannemann, Holtsee
BALLERINA 51	WELFUS	1999	<b>138.445</b>	22,7	10.132	12	14,7	9.438	4,03	3,29	691	Wolfgang Müller, Riepsdorf
DONAU 97	PREDELLO	2001	<b>138.401</b>	25,5	10.688	12	12,9	10.751	4,33	3,39	830	Elmar Zingelmann, Seth
DOCHT 57	AMBROS	2002	<b>136.956</b>	25,6	10.016	10	12,5	10.946	3,94	3,37	800	Wolfgang Müller, Riepsdorf
BAMBUS 25	U.HOFBULLE	2000	<b>136.254</b>	22,7	9.326	11	13,6	10.048	3,71	3,13	687	Nommen Nommensen jun., Niebüll
CHEFIN 158	PATRICK	2001	<b>136.128</b>	24,0	9.743	11	13,0	10.437	4,07	3,09	747	Malte Dibbern, Neudorf
DARLING 186	PATRICK	2001	<b>136.127</b>	25,0	9.444	11	12,7	10.688	3,81	3,13	742	Danker GbR, Brügge
DICKE 22	PATRICK	2001	<b>135.682</b>	25,1	9.594	10	12,4	10.986	3,86	3,22	777	Sven Stamer, Schretstaken
COLA 25	PEDANT	2001	<b>135.360</b>	24,1	10.886	12	13,3	10.209	4,70	3,34	821	Thorsten Schuldt, Münsterdorf
FIENCHEN 516	RAMOS	2003	<b>135.347</b>	28,2	10.632	11	11,1	12.164	4,47	3,38	955	Engelbrecht GbR, Bokholt-Hanredder
ENZIAN 112	TOBIAS	2002	<b>134.795</b>	25,0	10.326	10	12,0	11.246	4,14	3,52	862	Wendt GbR, Riepsdorf

## 11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen (Fortsetzung)

Schwarzbunt		Lebensleistung						Mittlere Jahresleistung				Name des Besitzers und Wohnort
Name/Stall-Nr Kuh	Vater	Geb.Jahr	Milch kg	Lebens- tag-Lst.	F + E kg	Kalb. Leistj.	Milch kg	Fett %	Eiw. %	F+E kg		
DANI 76	PREVAL	2002	<b>134.212</b>	25,4	8.465	10	12,1	11.118	3,24	3,07	701	Dietmar Pump, Seth
DASSEL 78	PREVAL	2001	<b>134.064</b>	25,0	9.170	10	12,4	10.798	3,76	3,08	739	Siemann GbR, Kükels
FRAUKE 1686	AARON	2003	<b>133.353</b>	28,4	9.577	10	10,8	12.334	3,86	3,33	886	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
CUGI 97	LADIN	2000	<b>133.316</b>	22,7	9.361	12	13,2	10.130	3,85	3,17	711	Heiko Petersen, Süderhackstedt
434	LUSTRUM	2001	<b>132.492</b>	24,0	10.359	12	12,6	10.506	4,27	3,55	821	Milchhof Meier GbR, Altenkrempe
AGNES 1975	DONALD	1999	<b>132.258</b>	21,8	8.919	13	14,2	9.302	3,59	3,16	628	Wieck GbR, Osterrönfeld
EVITA 48	JUOTE	2002	<b>132.047</b>	27,8	10.926	7	10,1	13.011	4,82	3,45	1076	Lienau-Jöhnk GbR, Neritz
C 23	JULIUS	2000	<b>131.322</b>	23,6	9.215	12	12,6	10.400	3,66	3,36	729	Tobias Meyer, Rantzau
EDDA 63	JUOTE	2002	<b>130.858</b>	25,5	9.652	10	12,0	10.920	4,10	3,28	806	Hermann Höppner jun., Rümpel
BAUMBLUETE 7653	PATRICK	2000	<b>130.385</b>	21,9	8.665	12	14,2	9.197	3,56	3,09	611	Reiner Hack, Mühlenrade
183	PEDANT	2002	<b>130.122</b>	24,5	9.473	11	11,9	10.931	4,02	3,26	796	Landesverein für Innere Mission, Rickling
DOSSI 28	LADIN	2001	<b>130.006</b>	23,8	9.511	12	12,8	10.144	3,87	3,44	742	Sönke Hack, Niendorf
CLARA 1	BASAR	2000	<b>129.727</b>	23,2	9.462	10	13,2	9.806	3,80	3,50	715	Heinrich Weilandt, Stadt Fehmarn
EASTERN 116	U.HOFBULLE	2003	<b>129.722</b>	26,4	8.943	11	11,0	11.795	3,65	3,25	813	Dirk Blohm, Klein Nordende
CANCAN 529	PREVAL	2001	<b>129.619</b>	22,7	10.123	11	13,1	9.865	4,47	3,34	771	Malte Krohn, Kummerfeld
ELSA 52	MARYLAND	2002	<b>129.296</b>	25,5	9.117	11	11,8	10.975	3,99	3,06	774	Andreas Voss, Kleinwessek
ELISA 156	RUBIN	2002	<b>128.817</b>	25,2	8.515	9	11,8	10.937	3,43	3,18	723	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees
ENORME 1022		2003	<b>128.614</b>	26,2	9.350	11	11,1	11.631	3,98	3,29	846	Karl Heinrich Paulsen, Bohmstedt
DARINA 62	LADIN	2002	<b>128.014</b>	23,9	8.598	11	12,0	10.653	3,55	3,17	716	Jan Carstens, Fischerhütte
COMTESSE 82	AMOS	2000	<b>127.526</b>	22,9	8.344	12	12,9	9.854	3,60	2,95	644	Milchhof Bodderkoog GbR, Nordstrand
CANDEL 132	LAKE	2000	<b>127.480</b>	22,1	9.202	14	13,6	9.352	4,00	3,22	675	Gunda Thode, Peissen
FARBIGE 18		2003	<b>127.072</b>	26,9	8.875	9	10,3	12.292	3,85	3,13	858	Berling GbR, Fitzen

## 11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen (Fortsetzung)

Rotbunt RH		Lebensleistung						Mittlere Jahresleistung				Name des Besitzers und Wohnort
Name/Stall-Nr Kuh	Vater	Geb.Jahr	Milch kg	Lebens- tag-Lst.	F + E kg	Kalb. Leistj.	Milch kg	Fett %	Eiw. %	F+E kg		
ZARINA 79	RUDI	1997	<b>161.226</b>	22,9	13.160	13	17,1	9.430	4,50	3,66	770	Alexander Schmidt, Brodersby
DIGGY 780	STADEL	2001	<b>161.124</b>	29,6	13.653	10	12,6	12.738	4,92	3,56	1079	Frank Sievers, Beidenfleth
EFFECT 16	RAFFAELLO	2002	<b>159.764</b>	31,7	11.889	9	11,6	13.753	4,02	3,42	1023	Jörg Gansewendt, Emkendorf
CELINE 110	STOLL	2000	<b>139.576</b>	24,7	9.139	10	12,7	11.032	3,41	3,14	722	Krayenborg / Lienau GbR, Hasenmoor
BAHAMA 25	STATIST	1999	<b>132.002</b>	22,8	8.322	13	13,9	9.511	3,40	2,91	599	Klaus von Leesen, Neuenbrook
BAYERN 1249	SAVOY RED	1999	<b>131.945</b>	22,1	9.340	13	12,0	10.990	3,67	3,41	778	Rix GbR, Schönbek
CELL 335	STADEL	2000	<b>130.047</b>	23,4	8.881	11	13,0	10.017	3,45	3,38	684	Joachim Postel, Rastorfer Passau
DUDA 10	STOLLEN	2002	<b>129.223</b>	24,3	9.878	13	12,4	10.428	4,30	3,35	797	Hobe Bernhard, Kollmar
EICKE 77	CADON	2002	<b>125.808</b>	24,9	8.531	10	11,2	11.208	3,51	3,27	759	Peter Wischmann, Süderauerdorf
CANADA 500	RED STAR	2001	<b>120.734</b>	21,4	9.435	12	12,8	9.449	4,40	3,41	738	Hauke Jaacks, Hamburg
CARO 43	LENTINI RF	2000	<b>120.504</b>	20,7	9.140	14	13,8	8.721	4,23	3,36	662	Rolf Müller, Neuenbrook
FRIESIN 566	ALESSI	2003	<b>119.571</b>	25,1	9.237	9	10,9	10.957	4,49	3,24	847	Frank Sievers, Beidenfleth
17	CARED	2001	<b>118.900</b>	21,8	9.678	12	12,6	9.466	4,60	3,54	770	Eekhoff - Ruhsert GbR, Grauel
EIBA 21	ACHTUNG	2002	<b>118.727</b>	24,2	8.829	9	10,6	11.185	4,03	3,41	832	Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll
FERGI 12	FERDI	2004	<b>115.540</b>	25,6	8.742	9	10,1	11.418	4,16	3,41	864	Torben Seppmann, Fitzbek
FAIRLADY 120	KORNETT	2003	<b>114.963</b>	24,6	8.550	11	10,7	10.772	4,20	3,24	801	Volker-Siem Peters, Süderheistedt
EVELIN 674	STADEL	2002	<b>114.364</b>	21,2	8.621	12	12,7	9.008	4,06	3,48	680	Christoph Landschoof, Rathjensdorf
71		2001	<b>113.801</b>	20,6	9.112	11	12,7	8.950	4,30	3,71	717	Hans Werner Dammann, Moordiek
EDITH 508	ACHTUNG	2002	<b>113.277</b>	22,3	8.611	10	10,8	10.453	3,87	3,73	795	Hauke Pastler, Weddelbrook
DONNER 15	CADON	2001	<b>112.550</b>	22,1	9.052	10	11,4	9.872	4,45	3,59	794	Hollmann GbR, Oesterdeichstrich
GIBRALTAR 240	JORDAN- RED	2004	<b>112.452</b>	26,1	8.371	9	9,7	11.563	4,01	3,44	861	Lars Reimers, Westerhorn
ZYNTJA 202	SOLHIL	1997	<b>112.133</b>	16,8	9.031	11	15,2	7.357	4,42	3,63	593	Hauke Jaacks, Hamburg

## 11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen (Fortsetzung)

Angler Name/Stall-Nr Kuh	Vater	Lebensleistung						Mittlere Jahresleistung				Name des Besitzers und Wohnort
		Geb.Jahr	Milch kg	Lebens- tag-Lst.	F + E kg	Kalb.	Leistj.	Milch kg	Fett %	Eiw. %	F+E kg	
DOROTHEA 22	FABER	2002	<b>106.508</b>	20,3	9.226	11	12,2	8.705	5,00	3,66	754	Hans Jürgen Marquardsen, Hostrupholz
ENZIAN 75	TOULON	2003	<b>102.688</b>	21,4	7.566	11	10,8	9.476	4,00	3,37	698	Claus Carsten Struve, Quern
FORMOSA 29	STADEL	2004	<b>101.097</b>	21,7	8.547	10	10,6	9.529	4,83	3,63	806	Milch GbR Sorgenfrei, Mittelangeln
EDLE 54	STADEL	2002	<b>101.009</b>	19,6	8.324	11	12,0	8.433	4,46	3,78	695	Klaus Peter Jessen, Sörup
DIXI 67	STADEL	2001	<b>100.633</b>	19,7	8.595	9	11,8	8.497	4,91	3,63	726	Dirk Meyn-Winder, Bimöhlen
GINA 9	WODKA	2004	<b>100.117</b>	22,6	7.697	10	10,1	9.878	4,08	3,61	760	Karsten Andersen, Loit
8	STADEL	2003	<b>99.472</b>	21,1	8.599	10	10,9	9.131	4,95	3,69	789	Claus Heinrich Niemann, Stoltebüll
GNOM 60	WANKI	2004	<b>99.055</b>	22,4	8.145	9	9,9	10.047	4,53	3,69	826	Sönke Andresen, Wees
GABO 41	ARENA	2004	<b>96.852</b>	22,0	7.480	9	10,0	9.679	4,31	3,42	748	Michael Petersen, Taarstedt
FINALE 179	STADEL	2003	<b>96.413</b>	20,5	6.596	11	11,0	8.773	3,67	3,17	600	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees
HALINA 144	BALDO	2005	<b>95.531</b>	23,7	7.365	9	8,8	10.846	4,55	3,16	836	Hinrich Uwe Lorenzen, Gelling
FRANCKA 54	WALTER	2003	<b>95.105</b>	20,0	7.745	10	11,0	8.632	4,46	3,69	703	Markus Fuschera-Petersen, Fahrdorf
FEIGE 4	DABERON	2003	<b>94.046</b>	20,1	6.982	10	10,4	9.030	4,20	3,23	670	Peter Andresen, Steinbergkirche
HEDDA 32	WANKI	2006	<b>93.386</b>	23,9	6.354	8	8,1	11.481	3,27	3,53	781	Hans Jürgen Marquardsen, Hostrupholz
HALLE 816	BALDO	2006	<b>93.175</b>	25,2	6.714	8	8,0	11.599	3,88	3,33	836	Hans-Henning Martensen, Stoltebüll
FABIOLA 384	WODKA	2003	<b>92.874</b>	19,7	7.913	11	10,8	8.599	4,90	3,61	733	Jens Callsen, Boren
FIBRILLE 228	ZOBER	2004	<b>92.837</b>	20,0	7.887	7	9,3	9.985	4,91	3,59	848	Christina-Johanna Paulsen-Schlüter, Tolk
FUNKE 138	BRONZINO	2003	<b>92.352</b>	19,7	7.190	9	10,7	8.609	4,09	3,70	670	Jürgen Jordt, Sörup
FALKE 25	DRAGOMIR	2003	<b>91.908</b>	19,4	7.919	10	10,6	8.683	4,67	3,94	748	Sönke Andresen, Wees
HAWAI 201	BALDO	2005	<b>91.600</b>	22,8	7.826	9	8,9	10.326	5,05	3,49	882	Gravert GbR, Lindau
DIXI 18		2001	<b>91.124</b>	16,6	7.880	10	11,8	7.722	5,08	3,57	668	Heinz Ohlsen, Steinberg
ILKA 545	ORRARYD	2006	<b>90.209</b>	25,2	6.547	7	7,5	12.052	3,77	3,49	875	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees

## 11. Die Kühe mit der höchsten Lebensleistung nach Rassen (Fortsetzung)

Rasse Name/Stall-Nr Kuh Vater	Lebensleistung						Mittlere Jahresleistung				Name des Besitzers und Wohnort
	Geb.Jahr	Milch kg	Lebens- tag-Lst.	F + E kg	Kalb.	Leistj.	Milch kg	Fett %	Eiw. %	F+E kg	
<b>Rotbunte DN</b>											
CAMILLA 6876	2000	<b>122.054</b>	22,0	9.453	9	13,0	9.368	4,31	3,43	726	Gerd Pruns, Horst
BORA 77	2000	<b>113.868</b>	18,7	8.882	14	14,1	8.049	4,38	3,42	628	Thomas Hansen, Friedrichsau
6415	2000	<b>112.739</b>	20,8	8.734	12	12,1	9.299	4,38	3,37	720	Helge Stöven, Barkenholm
GABI 127 LEGAT	2004	<b>104.314</b>	23,4	6.771	9	9,9	10.572	3,31	3,18	686	Sinja Peckelhoff, Rade
FANNY 24	2004	<b>103.688</b>	22,4	8.137	11	10,6	9.738	4,26	3,59	764	Andreas Plöhn, Hingstheide
ELF 20	2002	<b>101.836</b>	19,9	7.459	10	11,4	8.963	3,99	3,34	656	Billerbeck GbR, Weddingstedt
CALLA 25	2000	<b>100.469</b>	17,2	7.278	13	12,9	7.791	4,00	3,25	564	Raabe GbR, Hochdonn
EROTIKA 39	2003	<b>99.451</b>	19,9	6.874	11	11,1	8.927	3,75	3,16	617	Florian Bornholdt, Osterhorn
3115	2003	<b>98.747</b>	21,0	7.367	8	10,5	9.405	4,10	3,36	701	Manfred Sievers, Prinzenmoor
14	2004	<b>97.712</b>	23,3	6.559	8	8,7	11.188	3,61	3,10	751	Dirk Egge, Süderhastedt
FREUNDIN 19	2004	<b>93.430</b>	20,4	7.732	10	10,0	9.309	4,56	3,71	771	Thomas Hansen, Friedrichsau
ERNA 62	2002	<b>93.427</b>	18,1	7.106	10	11,6	8.048	4,27	3,34	612	Volker Suhr, Owschlag
GRETA 3	2004	<b>93.104</b>	20,9	6.726	10	9,6	9.661	3,97	3,26	698	Detlef Struve, Tetenbüll
GLAS 9	2004	<b>92.305</b>	21,5	6.497	10	9,5	9.669	3,85	3,19	681	Jochen Brandt, Hohenfelde
37	2004	<b>91.866</b>	21,8	6.903	10	9,6	9.612	4,03	3,48	722	Michaela Holm, Dellstedt
489	2002	<b>90.658</b>	17,0	6.440	11	12,1	7.483	3,85	3,26	532	Hans Hinrich Fürstenwerth, Tasdorf
<b>Kreuzungen</b>											
DAUNE 21 ISIDOR CH	2002	<b>108.729</b>	20,5	7.520	12	12,1	8.985	3,59	3,32	621	Hans-Dieter Heitmann, Besenthal
EDEL 25 DREAMER	2002	<b>108.474</b>	21,3	8.395	9	11,7	9.266	4,32	3,42	717	Willi Harder, Wohlde
GABE 83	2004	<b>97.482</b>	23,7	6.604	9	9,0	10.783	3,65	3,12	730	Dietmar Pump, Seth
<b>Braunvieh</b>											
JOYCE 38 AYTRA	2006	<b>84.129</b>	22,9	6.007	7	7,7	10.986	3,86	3,28	784	Bernhard von Bodelschwingh, Brokenlande
<b>Jersey</b>											
DATTEL 9481 BASS	2001	<b>83.936</b>	15,2	9.405	13	13,1	6.422	6,83	4,37	720	Werner Kiehne, Birkenmoor

## 12. Lebensleistung und mittlere Jahresleistung der Abgangskühe und des aktuellen Bestandes am Ende des Prüfjahres

Rasse	Anzahl Kühe	EKA Mon.	Alter Jahre	Lebensleistung			mittlere Jahresleistung				
				Anz. Jahre	Milch-kg ges.	Leb.-Tag	Milch kg	Fett %	kg	Eiweiß %	kg
Jahr											
<b>Schwarzbunte</b>											
1995	48.486	30,5	5,4	2,9	19.360	9,8	6.710	4,34	291	3,36	226
2000	67.118	30,7	5,1	2,6	19.262	10,2	7.309	4,29	314	3,38	247
2005	67.689	30,4	5,2	2,7	21.557	11,3	8.032	4,20	338	3,39	273
2010	63.502	29,5	5,2	2,8	24.064	12,5	8.507	4,17	355	3,40	290
2015	75.077	28,9	5,3	2,9	24.864	12,9	8.621	4,12	355	3,38	291
<b>2016</b>	<b>84.045</b>	<b>28,8</b>	<b>5,3</b>	<b>2,9</b>	<b>25.005</b>	<b>13,1</b>	<b>8.705</b>	<b>4,11</b>	<b>358</b>	<b>3,38</b>	<b>294</b>
<b>Rotbunte RH</b>											
1995	6.015	31,3	4,8	2,3	14.430	8,1	6.305	4,35	274	3,43	216
2000	17.654	31,4	4,8	2,2	15.137	8,6	6.837	4,26	291	3,42	234
2005	20.926	31,1	5,1	2,6	19.206	10,2	7.458	4,24	316	3,42	255
2010	18.678	30,2	5,3	2,9	22.596	11,5	7.917	4,24	335	3,43	272
2015	19.445	30,1	5,3	2,8	22.237	11,5	7.921	4,24	336	3,42	271
<b>2016</b>	<b>21.163</b>	<b>30,0</b>	<b>5,4</b>	<b>2,9</b>	<b>23.051</b>	<b>11,8</b>	<b>8.037</b>	<b>4,24</b>	<b>341</b>	<b>3,42</b>	<b>275</b>
<b>Rotbunte DN</b>											
1995	25.638	32,4	5,3	2,6	14.801	7,6	5.675	4,17	237	3,43	194
2000	26.087	32,6	5,3	2,7	16.072	8,2	6.038	4,19	253	3,44	208
2005	18.212	32,7	5,3	2,6	17.161	8,8	6.500	4,25	276	3,45	224
2010	13.023	32,7	5,5	2,9	19.476	9,6	6.820	4,29	293	3,46	236
2015	9.120	32,5	6,0	3,3	22.402	10,3	6.861	4,33	297	3,46	238
<b>2016</b>	<b>8.836</b>	<b>32,3</b>	<b>5,7</b>	<b>3,1</b>	<b>21.466</b>	<b>10,4</b>	<b>6.935</b>	<b>4,32</b>	<b>300</b>	<b>3,46</b>	<b>240</b>
<b>Angler</b>											
1995	5.391	28,7	5,4	3,0	17.152	8,7	5.670	5,09	289	3,64	206
2000	5.674	29,0	5,0	2,6	16.798	9,1	6.388	4,96	317	3,62	231
2005	4.705	28,9	5,0	2,6	18.869	10,3	7.163	4,80	344	3,62	260
2010	3.909	28,4	5,1	2,8	21.634	11,4	7.685	4,74	364	3,63	279
2015	3.684	28,3	5,4	3,0	23.325	11,8	7.670	4,66	357	3,61	277
<b>2016</b>	<b>4.084</b>	<b>28,2</b>	<b>5,3</b>	<b>3,0</b>	<b>23.195</b>	<b>12,0</b>	<b>7.759</b>	<b>4,68</b>	<b>363</b>	<b>3,60</b>	<b>280</b>
<b>Gesamt</b>											
1995	89.419	31,0	5,3	2,7	17.327	8,9	6.310	4,34	274	3,40	215
2000	119.473	31,1	5,1	2,6	17.749	9,4	6.899	4,30	296	3,41	235
2005	113.357	30,9	5,2	2,7	20.342	10,6	7.635	4,24	324	3,41	261
2010	101.264	30,0	5,3	2,8	22.903	11,8	8.128	4,22	343	3,42	278
2015	113.227	29,5	5,3	2,9	23.787	12,2	8.258	4,18	345	3,40	281
<b>2016</b>	<b>124.817</b>	<b>29,3</b>	<b>5,3</b>	<b>2,9</b>	<b>24.037</b>	<b>12,5</b>	<b>8.372</b>	<b>4,17</b>	<b>349</b>	<b>3,40</b>	<b>285</b>
<b>Aktueller Bestand am Ende des Prüfjahres</b>											
<b>Schwarzbunte</b>	<b>231.811</b>	<b>28,2</b>	<b>4,5</b>	<b>2,1</b>	<b>19.309</b>	<b>11,8</b>	<b>9.100</b>	<b>4,06</b>	<b>370</b>	<b>3,36</b>	<b>306</b>
<b>Rotbunte RH</b>	<b>54.702</b>	<b>29,3</b>	<b>4,7</b>	<b>2,3</b>	<b>18.762</b>	<b>10,9</b>	<b>8.320</b>	<b>4,21</b>	<b>350</b>	<b>3,41</b>	<b>284</b>
<b>Rotbunte DN</b>	<b>21.781</b>	<b>31,7</b>	<b>4,9</b>	<b>2,3</b>	<b>16.223</b>	<b>9,0</b>	<b>7.131</b>	<b>4,31</b>	<b>307</b>	<b>3,44</b>	<b>246</b>
<b>Angler</b>	<b>10.321</b>	<b>27,9</b>	<b>4,6</b>	<b>2,3</b>	<b>18.525</b>	<b>11,0</b>	<b>8.054</b>	<b>4,61</b>	<b>372</b>	<b>3,57</b>	<b>288</b>
<b>Sonstige Rass.</b>	<b>17.281</b>	<b>29,5</b>	<b>4,5</b>	<b>2,1</b>	<b>16.353</b>	<b>9,8</b>	<b>7.892</b>	<b>4,26</b>	<b>336</b>	<b>3,45</b>	<b>272</b>
<b>Gesamt</b>	<b>335.896</b>	<b>28,6</b>	<b>4,6</b>	<b>2,2</b>	<b>18.843</b>	<b>11,3</b>	<b>8.738</b>	<b>4,13</b>	<b>360</b>	<b>3,38</b>	<b>295</b>

## 13. Die Färsen mit den höchsten 305-Tage-Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Färs		EKA	Milch	Fett	Eiw.	F.+E.	Besitzer, Wohnort
Name Stall Nr.	Vater	Mon.	kg	%	%	kg	
<b>Schwarzbunte</b>							
315		27	11.379	5,78	3,15	<b>1.017</b>	Dirk Dommaschk, Handewitt
ODOL 76	TERBIUM	34	13.009	4,18	3,34	<b>979</b>	Achim Kruse, Lutzhorn
POLIN 212	SURAN	30	11.738	4,51	3,80	<b>975</b>	Bernd Westphal, Eutin
4194		37	14.847	3,29	3,25	<b>971</b>	Milchhof Jessen, Osterby
DEMUT 135	SURAN	31	13.112	3,83	3,53	<b>964</b>	Rinderzucht Kaack GbR, Mözen
620		32	12.411	4,17	3,58	<b>961</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
17	MANPOWER	29	12.232	4,38	3,47	<b>960</b>	Helge Petersen, Sillerup
PAOLA 10	NOG MAVALI	31	13.489	3,76	3,31	<b>954</b>	Claußen GbR, Tensbüttel-Röst
PENNI 123	LEMMNA	27	13.565	3,76	3,27	<b>953</b>	Claußen GbR, Tensbüttel-Röst
PRIMEL 986	ALTAIOTA	27	11.713	4,60	3,53	<b>953</b>	Möllgaard & Heesch GbR, Tinningstedt
RADIKAL 94	SNOWTRUCK	28	10.940	4,83	3,84	<b>948</b>	Helge Petersen, Sillerup
33		31	11.347	4,72	3,62	<b>947</b>	Achim Kruse, Lutzhorn
OHA 66	BAKOMBRE	31	13.772	3,70	3,16	<b>946</b>	Beecken-Wischmann GbR, Henstedt-Ulzburg
0 87	LEKO	30	12.604	3,88	3,56	<b>938</b>	Thilo Hermann, Lindhöft
1 110	GUARINI	29	13.973	3,38	3,33	<b>937</b>	Helge Petersen, Sillerup
DUBLIN 121	SUDAN	37	13.328	3,71	3,32	<b>937</b>	Rinderzucht Kaack GbR, Mözen
PRETTY 493	LONAR	35	12.016	4,31	3,49	<b>937</b>	Henning Habeck, Ellingstedt
PRIMUS 109	SCHAFFNER	29	12.314	4,19	3,37	<b>931</b>	Wögen Volkerts, Midlum
480		30	14.284	3,28	3,22	<b>930</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
3138	ALTAESQUIR	25	10.655	5,11	3,59	<b>928</b>	Björn Sievers, Stafstedt
PLENTY 383	LABUSCH	27	11.465	4,49	3,59	<b>927</b>	Oke Thomsen, Lindewitt
RENA 216	BORUSSIA	26	11.697	4,34	3,58	<b>926</b>	Jens Christian Möllgaard, Dörpum
ODE 464		38	11.567	4,56	3,44	<b>926</b>	Dirk Stender, Grebin
OSRAM 916	JORDAN	36	12.905	4,04	3,12	<b>924</b>	Klaus-E. Smith-Sievers, Elsdorf-Westermühl.
DK 1479		35	13.077	3,55	3,49	<b>921</b>	Hof Brandhörn GbR, Stadum
RITTER 16	SNOWTRUCK	24	13.066	3,78	3,23	<b>917</b>	Jens Christian Möllgaard, Dörpum
86669		29	12.676	3,84	3,40	<b>917</b>	Helge Lange, Hemme
3136		28	11.414	4,50	3,52	<b>916</b>	Helge Stöven, Barkenholm
RIO 1	MASCALESE	24	11.009	4,59	3,72	<b>915</b>	Hans Carsten Clausen, Oster-Ohrstedt
66705	ALTAMARS	23	13.829	3,54	3,07	<b>914</b>	Helge Lange, Hemme
PASTA 64	LONAR	24	11.512	4,39	3,55	<b>914</b>	Jens Hartmann, Bredenbek
PINGUIN 62	WINDBROOK	37	11.809	4,30	3,44	<b>913</b>	Christoph Horn, Behrendsdorf
66709		28	12.896	3,88	3,20	<b>912</b>	Helge Lange, Hemme
PIA 710		37	11.360	4,57	3,46	<b>912</b>	Claudia Thomsen, Bollingstedt
124	BRIGADE	33	12.090	4,09	3,44	<b>911</b>	Helge Petersen, Sillerup
PORA 4919	ALSON	26	11.707	4,24	3,54	<b>911</b>	Ewald Bestmann, Grönwohld
<b>Rotbunte RH</b>							
42	DESIGNER	30	10.098	5,29	3,77	<b>915</b>	Helge Petersen, Sillerup
PAMIR 11	DERTOUR	34	11.720	3,97	3,79	<b>909</b>	Hans Carsten Clausen, Oster-Ohrstedt
POLARIS 914	JERUDO	35	10.623	4,93	3,58	<b>904</b>	Bernd Schack, Wakendorf 2
64734	SNOWTRUCK	28	12.031	3,96	3,50	<b>898</b>	Jens Meier, Eddelak
PANDA 11	VINCENTE	25	9.935	5,17	3,70	<b>881</b>	Henningsen GbR, Bockholm
RAFFAELLO 13	SNOW RF	26	12.285	3,84	3,33	<b>880</b>	Milchhof Wesenberg GbR, Wesenberg
RAPONZELL 45	RULETO	25	11.951	3,89	3,41	<b>873</b>	Hans Christian Wulf, Berkenthin
PUNA 48	LIEK	34	10.997	4,30	3,64	<b>873</b>	Steffens Heisterberg GbR, Wiemersdorf
86630		30	12.410	3,71	3,28	<b>868</b>	Helge Lange, Hemme
PEGGY 123	FODULO	28	10.365	4,99	3,37	<b>867</b>	Christian Rühmann-Sierk, Tensbüttel-Röst
PATSY 8368	SPENCER ET	33	10.598	4,68	3,48	<b>865</b>	Fred Radmer, Schwedeneck
PRISMA 438	FALSTER	29	10.606	4,69	3,46	<b>864</b>	Knudsen Hunnebull GbR, Stedesand
PAOLA 359	LAGENO	32	10.048	4,86	3,67	<b>857</b>	Nico Wulf, Köhn
OLYMPIA 139	CARMANO	38	10.099	4,75	3,72	<b>855</b>	Nico Wulf, Köhn
PAROLI 46	ZUBELINO	35	11.144	4,25	3,42	<b>854</b>	Peter Alpen, Oldendorf

## 13. Die Färsen mit den höchsten 305-Tage-Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Färsen			EKA	Milch	Fett	Eiw.	F.+E.	Besitzer, Wohnort
Name Stall Nr.	Vater	Rasse	Mon.	kg	%	%	kg	
<b>Rotbunte DN</b>								
PAULINE 511	MOLANDO		34	9.523	4,62	3,95	<b>816</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
PONNY 518	OWEN		30	8.581	5,05	4,08	<b>783</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
PANKA 88	BARTOK DN		35	9.439	4,41	3,84	<b>778</b>	Thies Karstens, Röst
PANIK 82	LIEK		25	9.268	4,59	3,81	<b>778</b>	Dierk von Drathen, Seestermühe
PEGGY 503	RAPIDE DN		29	9.109	4,64	3,89	<b>777</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
PARTY 516	RAPLEX		31	9.544	4,59	3,41	<b>764</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
OLEANDER 39	REBROFF		40	9.461	4,29	3,57	<b>744</b>	Peter von Drathen, Seestermühe
RENE 527	BERUS DN		28	8.713	4,62	3,82	<b>736</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
<b>Angler</b>								
OKARI 3039	LASERIO		41	11.296	4,55	3,71	<b>933</b>	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees
PISA 85	NOTAR		25	10.656	4,10	3,75	<b>836</b>	Henningsen GbR, Bockholm
PAELA 32	HEXER		30	8.958	5,80	3,45	<b>829</b>	Hans-Jürgen Tiemer, Osdorf
PEKING 87	NOTAR		26	9.089	5,32	3,72	<b>822</b>	Lausen GbR, Kiesby
PUPPE 15	HYBRID		25	9.674	4,77	3,71	<b>820</b>	Thore Henningsen, Esgrus
PFEIL 54	NEDDY		27	10.226	4,18	3,78	<b>814</b>	Lausen GbR, Kiesby
PANAMA 79	NOTAR		25	11.250	4,08	3,14	<b>813</b>	Jürgen Marxsen, Scholderup
PALEM 240	MASEY		29	9.527	4,82	3,57	<b>800</b>	Volker Koberg, Silberstedt
PEGGY 38	HAITHABU		30	9.581	4,63	3,68	<b>796</b>	Lausen GbR, Kiesby
DK 18			37	9.871	4,57	3,48	<b>794</b>	Björn Petersen, Westensee
PAULA 23	HAITHABU		35	9.613	4,59	3,66	<b>793</b>	Claus-Dieter Nissen, Kappeln
PIKANTE 7190	MOBILITY		27	11.071	3,85	3,28	<b>789</b>	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees
PIRELLI 85	NOTAR		24	10.238	4,27	3,43	<b>789</b>	Jürgen Marxsen, Scholderup
PORA 47	ERITREA		28	9.492	4,88	3,43	<b>789</b>	Andreas Jessen, Großjöl
<b>Sonstige Rassen</b>								
RENTIER 200	PERCY	Kreuz.	23	11.917	4,23	3,39	<b>908</b>	Achim Kruse, Lutzhorn
PEPPY 8193	PAYCHECK	Braunv.	29	12.339	3,63	3,29	<b>854</b>	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
REBECCA 30	SAMBURU	Kreuz.	26	13.299	3,16	3,25	<b>853</b>	Henning Hochstein, Klein Wesenberg
PEENE 110	MAX	Kreuz.	24	12.307	3,65	3,28	<b>853</b>	Carsten Peters, Sommerland
PURZEL 73	GOLDSTEIN	Kreuz.	25	12.949	3,25	3,33	<b>851</b>	Henningsen GbR, Bockholm
15		Kreuz.	29	12.545	3,67	3,11	<b>851</b>	Schuldt GbR, Eggstedt
PRAECHTIGE		Kreuz.	26	10.872	4,25	3,56	<b>849</b>	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
DK 36		Kreuz.	32	11.167	4,06	3,50	<b>843</b>	Ernst-Uwe Salzer, Schwabstedt
74	EVEREST	Kreuz.	27	10.717	4,16	3,63	<b>834</b>	Lübcker GbR, Groß Rheid
PAULA 69	SPENCER	Kreuz.	27	10.692	4,38	3,35	<b>826</b>	Christoph Jacobsen, Osterröfeld
ROLLMOPS 102	OLYMPIADE	Kreuz.	26	11.911	3,62	3,28	<b>822</b>	Christoph Horn, Behrendorf
POSA 4	MAX	Kreuz.	33	12.517	3,30	3,25	<b>819</b>	Thies - Gröhn GbR, Stuenborn
PALMA 39		Kreuz.	28	12.452	3,26	3,32	<b>819</b>	Torge Meins, Hammoor
PROBE 2290	NAPOLI	Kreuz.	30	11.510	3,65	3,44	<b>817</b>	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees
290		Kreuz.	28	11.910	3,71	3,14	<b>816</b>	Johannsen & Ketelsen KG, Oeversee
OKULELE 40	ORRARYD	Kreuz.	35	10.773	4,00	3,50	<b>808</b>	Jörg Gansewendt, Emkendorf
OLPE 191	HOMORRY	Kreuz.	35	11.075	4,09	3,15	<b>803</b>	Volkert Früchtnicht, Midlum
PANDORA 48	PROHUVO	Kreuz.	28	10.513	4,02	3,60	<b>802</b>	Peter-Harro Christiansen, Stieglund
POLARIS 43	ECLIPES	Kreuz.	24	10.269	4,19	3,61	<b>801</b>	Roger Karkossa, Großkönigsförde
PONNY 50	JUBEV	Kreuz.	27	9.691	4,63	3,61	<b>799</b>	Jens Hartmann, Bredenbek
PIXI 172	ECLIPES	Jersey	27	8.347	5,89	3,66	<b>798</b>	Carsten Damlos, Melsdorf
2074	NOG SATIN	Kreuz.	23	11.392	3,95	3,04	<b>797</b>	Kokkedahl GbR, Leck
2728		Kreuz.	31	9.782	4,58	3,57	<b>797</b>	Agrar GbR, Handewitt
152		Kreuz.	38	8.580	5,47	3,79	<b>794</b>	Milchhof Jessen GbR, Haselund
RHIANA 137	HURAY	Kreuz.	26	10.491	3,94	3,61	<b>792</b>	Robert Schumacher, Kiel Schilksee
OSKA 1489		Kreuz.	35	10.050	4,41	3,45	<b>790</b>	Roloff KG, Risum-Lindholm

## 14. Die Kühe mit den höchsten 305-Tage-Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Kuh		Anz	Milch	Fett	Eiw.	F.+E.	Besitzer, Wohnort
Name Stall Nr.	Vater	Kalb.	kg	%	%	kg	
<b>Schwarzbunte</b>							
KIWI 7854	LEIF	6	15.485	5,58	3,31	<b>1.376</b>	Auenmilch GbR, Enge-Sande
NACHTIGALL	CASSANO	4	15.070	4,76	3,57	<b>1.256</b>	Auenmilch GbR, Enge-Sande
GEORGIA 817	TITANIC	7	16.582	4,07	3,50	<b>1.255</b>	Henning Habeck, Ellingstedt
KAIRO 14	JUOTE	5	15.896	4,42	3,42	<b>1.247</b>	Alfred Stender, Börnsdorf
MARGOT 1615	KANTUS	4	12.090	6,87	3,43	<b>1.246</b>	Jörg Biss, Dersau
MING 216	BERND	4	17.757	3,80	3,20	<b>1.243</b>	Dirk Stender, Grebin
24	RAPTOR	4	18.251	3,61	3,14	<b>1.232</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
MAIRA 6673	ZABING	3	14.020	5,05	3,72	<b>1.231</b>	Ewald Bestmann, Grönwohld
8122	LATERY	3	15.106	4,88	3,23	<b>1.225</b>	Eider - Milch GbR, Bovenau
BLANKA 513	ASHLAR	4	16.973	3,84	3,36	<b>1.221</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
72	JELDER	4	15.412	4,61	3,28	<b>1.216</b>	Helge Petersen, Sillerup
NABE 32	CURTIS	3	14.457	4,70	3,58	<b>1.197</b>	Hans Carsten Clausen, Oster-Ohrstedt
NADEL 49		3	16.347	4,19	3,13	<b>1.196</b>	Sven Stamer, Schretstaken
MAURITZIUS 53	WIN 395	4	16.922	3,78	3,27	<b>1.194</b>	Hanke GbR, Goldelund
KARA 719	SHOTTLE	6	15.231	4,40	3,35	<b>1.180</b>	Kaack KG, Ratzbek
OASE 8068	ALTAIOTA	2	15.758	4,26	3,22	<b>1.179</b>	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
NIRWANA 9453	LEIF	3	16.126	4,20	3,09	<b>1.176</b>	Marc Köpke, Felm
DAISY 7001	GERARD	3	14.679	4,54	3,47	<b>1.176</b>	Rinderzucht Kaack GbR, Mözen
NAOMIE 8014	STROMER	3	17.267	3,73	3,05	<b>1.170</b>	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
NICKI 73	LABIATE	4	16.462	4,04	3,04	<b>1.165</b>	Thomas Stammer, Sankt Michaelisdonn
NORDEN 112	JURUS	3	13.479	4,87	3,77	<b>1.165</b>	Dietmar Plambeck, Krems I
KATJA 7119	ALVES	5	15.893	4,07	3,26	<b>1.164</b>	Ewald Bestmann, Grönwohld
MALAGA 111	BOLIVIA	4	13.791	5,17	3,27	<b>1.164</b>	Dirk Blohm, Klein Nordende
PADDY 54	TRIGGER	2	14.487	4,69	3,34	<b>1.163</b>	Jutta Kay, Weddelbrook
8012	JUNKER	4	15.951	3,97	3,29	<b>1.158</b>	Eider - Milch GbR, Bovenau
479		4	15.210	4,05	3,55	<b>1.156</b>	Detlef Horstmann, Jerrishoe
99		4	14.955	4,39	3,31	<b>1.152</b>	Hülsen GbR, Loop
172	CASSANO	3	13.599	4,82	3,65	<b>1.151</b>	Lorenzen GbR, Schafflund
LARISSA 134	ALVES	4	13.689	4,82	3,56	<b>1.148</b>	Carsten Hagemann, Tangstedt
OLYMP 1107	SCHAMURA	2	14.883	4,30	3,39	<b>1.144</b>	Eider - Milch GbR, Bovenau
154		3	14.695	4,33	3,45	<b>1.144</b>	Hanke GbR, Goldelund
NEW YORK 499	BAXTER 2	3	16.038	4,08	3,04	<b>1.142</b>	Axel Baltz, Erfde
KREUZDAME 41	JANOS	4	14.888	4,70	2,96	<b>1.141</b>	Achim Kruse, Lutzhorn
386		2	14.822	4,44	3,25	<b>1.140</b>	Volker Karstens, Seefeld
DEBITA 8096	MAN-O-MAN	3	13.938	4,54	3,64	<b>1.139</b>	Rinderzucht Kaack GbR, Mözen
LOHENGRIN 117	BRAVEHEART	5	13.503	4,64	3,77	<b>1.136</b>	Hanke GbR, Goldelund
NEBELFEE 1090	ELITE	4	14.009	4,63	3,47	<b>1.134</b>	Auenmilch GbR, Enge-Sande
PATJA 4917	MANPOWER	2	12.437	5,27	3,85	<b>1.134</b>	Ewald Bestmann, Grönwohld
LIGA 4	EMTORO	4	16.492	3,70	3,16	<b>1.133</b>	Sven Stamer, Schretstaken
MANDARINE 705	STROMBERG	4	13.833	4,88	3,29	<b>1.130</b>	Malte Krohn, Kummerfeld
418		2	14.949	4,04	3,50	<b>1.127</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
NIGERIA 102	FIDELITY	3	14.330	4,05	3,81	<b>1.126</b>	Dirk Bade, Ecklak
OHEIO 51		2	14.447	4,40	3,38	<b>1.124</b>	Gerd Müller, Husberg
NARBE 25	STYLIST	3	12.382	5,41	3,67	<b>1.124</b>	Hans Tietgen, Schönmoor
MARLIES 1013	TIAMO	5	13.427	4,77	3,60	<b>1.123</b>	Volker Karstens, Seefeld
LAGO 106	LABAMBA	5	14.721	4,39	3,21	<b>1.119</b>	Dirk Blohm, Klein Nordende
424	ALERT II	4	14.689	4,31	3,30	<b>1.117</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
OMO 116	SALABAN	2	13.196	4,85	3,61	<b>1.117</b>	Carl Peter Sporn, Weesby
318	RAPTOR	4	15.779	3,85	3,22	<b>1.116</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
MODENA 176	STYLIST	4	14.160	4,38	3,49	<b>1.114</b>	Albertsen GbR, Löwenstedt
266	DEREK 2	5	16.627	3,54	3,16	<b>1.113</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
4488 4488	FIBRAX	5	13.948	4,39	3,59	<b>1.113</b>	Versuchsbetrieb Karkendamm, Bimöhlen
O 167 167	FINDEMA	2	15.203	3,75	3,54	<b>1.109</b>	Landesverein f. Innere Mission, Rickling
OSTRAU 8112	ALTATOYOTA	2	15.510	3,95	3,19	<b>1.107</b>	Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt
MIMI 36	ZAR	3	14.407	4,34	3,34	<b>1.107</b>	Jens Hartmann, Bredenbek

## 14. Die Kühe mit den höchsten 305-Tage-Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Kuh		Anz	Milch	Fett	Eiw.	F.+E.	Besitzer, Wohnort
Name Stall Nr.	Vater	Kalb.	kg	%	%	kg	
<b>Schwarzbunte Fortsetzung</b>							
MIKADO 8023	ZABING	4	14.115	4,40	3,44	<b>1.107</b>	Rinderzucht Kaack GbR, Mözen
OLINE 4455	MAN-O-MAN	2	14.273	4,21	3,51	<b>1.102</b>	Bernd Westphal, Eutin
LIZ 121	SAMBESI	5	13.798	4,64	3,34	<b>1.102</b>	Volker Wehde, Bünsdorf
SUNRISE 120	PRONTO	3	15.403	3,81	3,33	<b>1.100</b>	Kai Schramm, Wanderup
257	DISTINCTIV	3	15.180	3,99	3,26	<b>1.100</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
15831	CASSANO	3	15.178	3,96	3,28	<b>1.100</b>	Thormählen & Thoroe GbR, Haselund
5025 5025	BAXTER 2	4	16.495	3,72	2,94	<b>1.099</b>	Versuchsbetrieb Karkendamm, Bimöhlen
NEON 47 47		3	14.212	4,21	3,53	<b>1.099</b>	Kai & Dörte Jäger, Silberstedt
137		2	13.640	4,40	3,65	<b>1.099</b>	Claus Otto Claussen, Nordhastedt
MELLI 70	OLIVER 2	4	15.922	3,57	3,33	<b>1.098</b>	Krayenborg / Lienau GbR, Hasenmoor
587	BAMBAM	4	14.536	4,39	3,16	<b>1.098</b>	Timm GbR, Krumstedt
MODELL 828	FIGURO	3	12.979	4,91	3,55	<b>1.098</b>	Malte Krohn, Kummerfeld
MYRTHE 761	JOSTAR	3	14.980	3,90	3,43	<b>1.097</b>	Milchhof Jessen, Osterby
DK 1034		2	14.199	4,13	3,59	<b>1.096</b>	Hof Brandhörn GbR, Stadum
<b>Rotbunte RH</b>							
DIGGY 780	STADEL	10	16.537	5,66	4,10	<b>1.614</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
NETTE 794	AVAL	3	13.846	5,99	4,38	<b>1.436</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
KUBA 689	TIBERO	5	15.321	5,04	3,51	<b>1.311</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
OASE 74	LIEK	2	13.935	5,35	3,50	<b>1.233</b>	Dietmar Plambeck, Krems I
135	JOYBOY	6	15.950	3,87	3,31	<b>1.145</b>	Westerkamp Holsteins, Hemdingen
OLIVE 972	RUJOCK	2	13.938	4,45	3,74	<b>1.141</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
OMI 4475	FIDELITY	2	12.592	5,19	3,83	<b>1.137</b>	Bernd Westphal, Eutin
LEILA 9091	STABILO	5	13.372	4,89	3,46	<b>1.116</b>	Eider - Milch GbR, Bovenau
MANJA 51	STABILO	4	15.503	4,02	3,12	<b>1.107</b>	Hans Christian Wulf, Berkenthin
KRIEGERIN 443	PESO RED	6	15.711	3,95	3,06	<b>1.102</b>	Malte Krohn, Kummerfeld
NELLI 899	AVAL	3	13.437	4,80	3,30	<b>1.089</b>	Malte Krohn, Kummerfeld
LADY 868	MALVOY	5	12.916	4,66	3,78	<b>1.089</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
NINA 86	JERUDO	3	12.947	4,85	3,54	<b>1.086</b>	Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll
NAUB 70	FAROMIR	3	11.606	5,41	3,91	<b>1.081</b>	Christian Rühmann-Sierk, Tensbüttel-Röst
NIRA 74	BRAVISI	3	15.756	3,61	3,22	<b>1.077</b>	Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll
LAMA 64	LIEK	5	11.296	5,83	3,68	<b>1.075</b>	Bernd Doepner, Köhn
NATASCHA 7669	VINCENTE	3	14.227	4,02	3,53	<b>1.074</b>	Max Engelland, Kropp
MATE 8780	CURTIS	4	13.299	4,46	3,59	<b>1.071</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
LIRA 694	LEVANDO	5	12.944	4,82	3,46	<b>1.071</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
NANA 132	KANZLER	3	13.877	4,26	3,45	<b>1.070</b>	Krayenborg / Lienau GbR, Hasenmoor
NINJA 795	FAROMIR	4	13.241	4,57	3,50	<b>1.069</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
NICKI 103	STABILO	3	14.562	3,90	3,43	<b>1.068</b>	Henning Kung, Luhnstedt
OHARA 17	RUACANA	2	12.976	4,57	3,63	<b>1.064</b>	Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll
NEUNE 254	MALVOY	3	11.874	5,42	3,54	<b>1.063</b>	Thies Magens, Kollmar
OTALIA 28	CURTIS	2	14.143	4,03	3,46	<b>1.059</b>	Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll
21		3	11.668	5,33	3,72	<b>1.056</b>	Pump GbR, Elmshorn
MARSCH 239	VINCENTE	3	14.267	4,27	3,10	<b>1.051</b>	Thies Magens, Kollmar
HANNE 40		7	16.016	3,47	3,08	<b>1.050</b>	Sievers GbR, Rickert
INA 634	BUCKEYE	2	14.356	3,88	3,44	<b>1.050</b>	Hinrich Tepel, Wanderup
ORTENSIA 971	LIEK	2	11.934	4,82	3,98	<b>1.050</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
OBSTLER 960	JERUDO	3	11.455	5,30	3,87	<b>1.050</b>	Frank Sievers, Beidenfleth
<b>Rotbunte DN</b>							
ORLE 434	OWEN	3	11.937	4,99	3,79	<b>1.048</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
MARIA 364	SWINGFOX	4	10.613	5,35	3,83	<b>974</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder
LACHMOEWE	SWINGFOX	4	12.977	3,77	3,58	<b>954</b>	Thomas Hell, Seester
NARZISSE 140	LAJOS	3	10.998	4,51	3,93	<b>928</b>	Thies Karstens, Röst
NANCY 408	SWINGFOX	3	10.806	4,79	3,77	<b>925</b>	Andreas Junghans, Bokholt-Hanredder

## 14. Die Kühe mit den höchsten 305-Tage-Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Kuh		Anz	Milch	Fett	Eiw.	F.+E.	Besitzer, Wohnort	
Name Stall Nr.	Vater Rasse	Kalb.	kg	%	%	kg		
<b>Angler</b>								
LUETTE 16	HALMA	5	12.340	5,70	3,41	<b>1.125</b>	Peter Koll, Friedrichsgraben	
KAREN 26	WISCONSIN	4	13.205	4,95	3,37	<b>1.098</b>	Henningsen GbR, Bockholm	
MUNA 40	KRETA	4	12.146	5,36	3,55	<b>1.082</b>	Karsten Andersen, Loit	
MERLE 98	DRAGOMIR	3	13.193	4,77	3,33	<b>1.070</b>	Michael Petersen, Taarstedt	
METRO 725	DRAGOMIR	3	11.937	5,46	3,45	<b>1.063</b>	Klaus Heinrich Callsen, Mohrkirch	
KARIBIK 19	ARENA	6	13.017	4,73	3,43	<b>1.061</b>	Lausen GbR, Kiesby	
355	ELKOR	3	11.841	5,27	3,64	<b>1.055</b>	Claus Peter Feldhoff, Hürup	
IRLAND 85	R ASCONA	6	12.381	4,99	3,50	<b>1.051</b>	Markus Fuschera-Petersen, Fahrdorf	
IKEA 910	GOBAX	6	12.523	5,04	3,34	<b>1.049</b>	Claus Peter Feldhoff, Hürup	
NARZISSE 9	GRAHAM	4	10.537	5,88	4,05	<b>1.047</b>	Hans Jürgen Felsen, Böel	
NATTER 119	LOKKUR	3	13.746	4,12	3,48	<b>1.045</b>	Nico Jürgensen, Quern	
358	KARLSLUND	3	12.004	4,99	3,68	<b>1.041</b>	Claus Peter Feldhoff, Hürup	
NERZ 754	GRAHAM	3	12.656	4,58	3,62	<b>1.038</b>	Klaus Heinrich Callsen, Mohrkirch	
LEVKE 122	DAMASKUS	3	13.777	4,10	3,43	<b>1.037</b>	Lausen GbR, Kiesby	
NAUTILUS 95	GRAHAM	3	13.461	4,27	3,39	<b>1.031</b>	Jürgen Marxsen, Scholderup	
LEA 1054	HUNOLD	5	12.384	4,72	3,60	<b>1.031</b>	Peter Andresen, Steinbergkirche	
109	GRAHAM	3	13.357	4,24	3,48	<b>1.030</b>	Lausen GbR, Kiesby	
MATHILDA 38	GUNNARSTOP	5	12.880	4,68	3,32	<b>1.030</b>	Jürgen Marxsen, Scholderup	
MOZART 487	ELKOR	4	12.284	4,78	3,60	<b>1.030</b>	Lars Reimers, Westerhorn	
MABA 24	EKHOLT	5	11.521	5,01	3,92	<b>1.029</b>	Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees	
LYDIA 123	DAMASKUS	4	12.937	4,49	3,45	<b>1.027</b>	Asmussen u. Otzen GbR, Tastrup	
85	LOYD	3	12.089	4,82	3,66	<b>1.025</b>	Lausen GbR, Kiesby	
NANCY 4	DRAGOMIR	3	12.144	4,98	3,45	<b>1.024</b>	Matthias Petersen-Knutzen, Scholderup	
NIANA 22	KANDY	3	12.706	4,41	3,63	<b>1.022</b>	Johann Amling, Kleinwaabs	
MINPEL 63	DRAGOMIR	4	12.146	4,94	3,47	<b>1.021</b>	Hinrich Uwe Lorenzen, Gelting	
<b>Sonstige Rassen</b>								
NADIRA 781	ST HALLEBO	Kreuz.	3	15.253	3,90	3,35	<b>1.106</b>	Robert Schumacher, Kiel Schilksee
KATI 86	HEINER	Kreuz.	6	14.610	4,11	3,27	<b>1.079</b>	Christoph Horn, Behrendorf
NANCY 348	MASOLINO	Kreuz.	3	13.827	4,33	3,39	<b>1.067</b>	Ingo Storm, Stadum
OHIO 79	KAIRO	Kreuz.	3	14.925	3,60	3,49	<b>1.058</b>	Dirk Bade, Ecklak
DK 3		Kreuz.	2	13.997	4,07	3,43	<b>1.049</b>	Hanke GbR, Goldelund
LERRI 149	JURUS	Kreuz.	5	11.812	5,10	3,66	<b>1.035</b>	Peters GbR, Süderdorf
NANU 137	JOEL	Kreuz.	4	12.431	4,57	3,74	<b>1.033</b>	Gnutzmann GbR, Rumohr
101		Kreuz.	3	10.760	5,77	3,79	<b>1.029</b>	Klaus Reimer, Großsolt
MEXI 139	TAECKS	Kreuz.	3	12.909	4,61	3,33	<b>1.025</b>	Nico Hamer, Mönchneversdorf
ODONA 538	CASSANO	Kreuz.	3	13.755	4,19	3,24	<b>1.022</b>	Detlef Horstmann, Jerrishoe
MOLLI 36	ZAR	Kreuz.	4	10.946	5,60	3,70	<b>1.018</b>	Willi Harder, Wohide
NADA 33	DRAGOMIR	Kreuz.	3	11.608	5,18	3,54	<b>1.012</b>	Andre Wolff, Haselund
JUHLE 57	VANSTEIN	Kreuz.	6	13.515	3,94	3,52	<b>1.009</b>	Alexander Schmidt, Brodersby
228	HUSJET	Kreuz.	4	13.240	4,01	3,61	<b>1.009</b>	Lehr- Versuchsgut Futterkamp, Blekendorf
NOGLY 66	JOEL	Kreuz.	3	14.253	3,77	3,28	<b>1.006</b>	Klaus Kühl, Barga/Erfde
KUERBIS 1	U.HOFBULLE	Kreuz.	6	12.468	4,71	3,34	<b>1.004</b>	Ernst-Johannes Homfeldt, Silzen
NADJA 75	JURUS	Kreuz.	3	12.261	4,59	3,55	<b>997</b>	Henningsen GbR, Bockholm
ONKO 38	VASIR	Kreuz.	2	11.787	4,76	3,66	<b>992</b>	Peter Koll, Friedrichsgraben
OMA 153	MALINTIX	Kreuz.	3	13.466	4,24	3,12	<b>990</b>	Lausen GbR, Kiesby
LETTLAND 4680	JONK	Kreuz.	4	13.033	4,36	3,23	<b>990</b>	Karlbergfelder Ostseemilch, Dörphof
OBERIN 40	GIBOR	Kreuz.	3	11.883	4,81	3,52	<b>990</b>	Hans-Peter Tramsen, Dollerup
NANCY 8	AVAL	Kreuz.	3	11.634	5,02	3,48	<b>989</b>	Cord Mangelsen, Streichmühle
ORLANDA 814	ROMTELL	Kreuz.	3	13.894	4,09	3,02	<b>988</b>	Jörg Biss, Dersau
MISSUNDE 149	RATZIPUTZ	Kreuz.	3	12.438	4,60	3,28	<b>981</b>	Willy Andreas Toft, Eggebek

### Auszeichnung für besondere produktionstechnische Leistungen

Auf den Kreisvereinsversammlungen hat der LKV bereits zum 12. Mal Mitglieder für besondere Leistungen hinsichtlich der Produktionstechnik ausgezeichnet. 74 Mitglieder, das sind 2,45 % der Mitglieder, wurden dafür unter Berücksichtigung der in den Kreisen gehaltenen Rassen ausgewählt. Neben der Nutzungsdauer und der Lebensleistung der Kühe wurden dabei die Eutergesundheit, das Erstkalbealter, die Zwischenkalbezeit, der Milchharnstoffgehalt, die Remontierungsrate und die Vollständigkeit der Abstammungsangaben der Kühe berücksichtigt. Mit diesen Auszeichnungen dokumentiert der LKV das besondere Bemühen der Mitglieder um die Milchqualität und Tiergesundheit. Gleichzeitig berücksichtigt der LKV durch die ausgewählten Parameter die von Verbrauchern und der Politik diskutierten Themen Nachhaltigkeit, Tierwohl und Umweltverträglichkeit bei der Produktion.

In den 12 Jahren sind insgesamt 435 Mitglieder mit Plaketten und Urkunden ausgezeichnet worden, viele davon bereits mehrfach. Die für das Prüffahr 2016 ausgezeichneten Mitglieder sind nachfolgend aufgeführt:

#### Flensburg

Kim Clausen, Jardelund  
Andresen / Gerdes GbR, Handewitt  
Henning Nissen, Weesby  
Iwer Thomsen, Stoltebüll  
Jürgen Melchertsen, Norgaardholz  
Henningsen GbR, Bockholm

#### Eckernförde

Robert Schumacher, Schilksee  
Joachim Waschull, Noer  
Volker Wehde, Bünsdorf  
Kerstin Kruse, Hamdorf  
Ann-Kathrin Jensen, Neu-Duvenstedt Nord

#### Segeberg

Landesverein für Innere Mission, Rickling  
Dirk Oldenburg, Nahe  
Elmar Zingelmann, Seth  
Rinderzucht Kaack GbR, Mözen  
Hauke Runge, Mönkloh

#### Dithmarschen

Ove Rohwedder, Fedderingen  
Herbert Rauh, Sankt Annen  
Claußen GbR, Tensbüttel-Röst  
Thies Haß, Großenrade  
Matthis Janßen, Sankt Michaelisdonn  
Rainer Mohr, Wöhrden

#### Pinneberg

Matthias Averhoff, Brande-Hörnerkirchen  
Maik Bornholdt, Borstel-Hohenraden  
Dirk Blohm, Klein Nordende  
Lars Reimers, Westerhorn

### Ausgezeichneter Betrieb

2016



Landeskontrollverband  
Schleswig-Holstein e.V.

Milchqualität  
Milchleistung  
Tiergesundheit



#### Rendsburg

Kühl Stafstedt GbR, Stafstedt  
Marko Voß, Arpsdorf  
Eekhoff - Ruhsert GbR, Grauel  
Marten Hamann, Negenharrie  
Thies Otte, Schülpe b. Rendsburg  
Henning Kung, Luhnstedt  
Jürgen Gerckens, Thaden

#### Schleswig

Hans Andresen, Böklund  
Schoof GbR, Neubörm  
Axel Baltz, Erfde  
Asmus KG, Meggerdorf  
Sönke Funck, Kropp  
Markus Fuschera-Petersen, Fahrdorf

#### Hamburg

Milchhof Steffens GbR, Hamburg  
Oest GbR, Hamburg

#### Nordfriesland

Eggers KG, Risum-Lindholm  
Kirsten Wosnitza, Löwenstedt  
Jens Christian Möllgaard, Dörpum  
Karl Heinrich Paulsen, Bohmstedt  
Storm KG, Leck  
Milchhof Matthiesen GbR, Langenhorn  
Sönnichsen GbR, Risum-Lindholm  
Martin-Peter Hansen, Leck  
Torsten Thoröe, Löwenstedt  
Johann-Peter Christiansen, Achtrup  
Friedrichsen GbR, Ladelund  
Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll

**Stormarn**

Reimer Wagner, Rümpel  
Annette Kröger, Barsbüttel  
Oliver Störtenbecker, Bad Oldesloe

**Steinburg**

Milchhof Holst GbR, Westermoor  
Gunda Thode, Preissen  
Torben Lucht, Borsfleth  
Kai Dammann, Münsterdorf  
Frank Sievers, Beidenfleth  
Heiko Hell, Altenmoor  
Jörg Götttsche, St. Margarethen  
Knut Ahsbahr-Diercks, Sommerland  
Jochen Mehlert, Dammfleth

**Lauenburg**

Sönke Hack, Niendorf  
Guido Burmester, Sandesneben  
Sven Stamer, Schretstaken

**Ostholstein**

Max Thomsen, Bosau  
Halske KG, Hof Rethwisch, Schönwalde  
Bernd Schwoon, Kellenhusen

**Plön**

Dirk Lübker, Sechendorf  
Lehr- u. Versuchsgut Futterkamp, Blekendorf  
Jürgen Lange, Kaköhl



Die im Kreisverein Steinburg ausgezeichneten Mitglieder mit dem Kreisvereinsvorsitzenden Torben Seppmann (l.).



Die im Kreisverein Lauenburg ausgezeichneten Mitglieder mit dem Kreisvereinsvorsitzenden Holger Miljes(l.) und dem Vorsitzenden des LKV Eckhardt Marxen (r.).



Die im Kreisverein Ostholstein ausgezeichneten Mitglieder mit dem Kreisvereinsvorsitzenden Hans-Jürgen Wendt (2.v.r.). Links mit im Bild die Zuchtwartin Sonja Andresen.



Die im Kreisverein Plön ausgezeichneten Mitglieder mit dem Kreisvereinsvorsitzenden Christian Storm (r.)

## 15. Die Bestände mit den höchsten Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Rasse		Kuh-	Milch	Fett	Eiweiß	F-+E.
Besitzer	Wohnort	zahl	kg	%	%	kg
<b>Schwarzbunte</b>						
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>						
Bernd Westphal	Eutin	44,2	11.715	4,10	3,56	897
Ewald Bestmann	Grönwohld	38,2	12.118	3,96	3,32	882
Sven Stamer	Schretstaken	51,5	12.083	3,92	3,32	875
Thorsten Martens	Großenbornholt	49,2	11.596	3,99	3,39	856
Lars Reimers	Westerhorn	37,4	11.645	3,90	3,43	854
Frank Timmermann	Lindau	47,6	12.052	3,70	3,31	844
Hans Tietgen	Schönmoor	39,8	10.075	4,67	3,56	829
Finnern-Dairy-Oering	Oering	56,8	11.093	3,98	3,38	817
Heiko Schwarzlos	Krems II	20,6	11.092	3,89	3,46	815
Hauke Lemburg	Stoltenberg	21,1	10.244	4,29	3,58	806
Klaus Heldt	Groß Schlamin	52,3	10.863	4,04	3,35	803
Henning Hochstein	Klein Wesenberg	53,5	11.071	3,92	3,30	799
Wolfhard Gronau	Bosau	35,2	9.935	4,46	3,57	798
Peter Haase	Schwedeneck	34,5	11.161	3,86	3,26	795
Jörg Brockmüller	Krüzen	54,7	10.752	3,84	3,51	791
Wilfried Lüers	Sarkwitz	58,3	9.842	4,49	3,50	786
Annette Kröger	Barsbüttel	40,9	10.570	4,06	3,37	785
Guido Burmester	Sandesneben	52,4	10.094	4,33	3,43	783
Jürgen Möller	Stampe	50,1	10.734	3,93	3,35	781
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>						
Hans Carsten Clausen	Oster-Ohrstedt	73,5	11.463	4,20	3,45	877
Alfred Stender	Börnsdorf	66,3	11.234	4,28	3,50	874
Volquardt Gülden-zoph	Hemme	89,1	11.107	4,29	3,47	862
Marc Köpke	Felm	95,1	12.102	3,84	3,26	859
Max Thomsen	Bosau	73,7	11.456	4,10	3,36	854
Hauke Möckelmann	Schmalfeld	77,2	12.082	3,72	3,24	841
Jens Hartmann	Bredenbek	90,9	11.611	3,90	3,34	841
Dirk Blohm	Klein Nordende	65,8	11.330	3,87	3,44	829
Klaus Schmidt	Klintum	77,4	10.470	4,33	3,59	829
Versuchsstation Schädtkbek	Dobersdorf	99,7	11.646	3,81	3,30	828
Timo Christiansen	Langenhorn	67,1	11.252	4,05	3,30	827
Eckhard Körting	Westerau	63,7	10.875	4,21	3,38	825
Bernd Schwoon	Kellenhusen	90,8	11.103	4,05	3,32	818
Stephan Hamann	Groß Rönnau	72,1	11.074	4,06	3,33	818
Dirk Lübker	Sechendorf	87,2	10.811	4,13	3,39	812
Petersen GbR Hans-Peter + Dennis	Lindewitt	89,0	10.982	3,89	3,48	809
Reimer Wagner	Rümpel	78,3	11.003	4,00	3,35	808
Kuno Selk	Seth	92,4	10.443	4,30	3,42	806
Jens Uwe Asmussen	West Bargum	67,8	10.861	4,02	3,38	804
Peter-Harro Christiansen	Stieglund	80,4	10.529	4,30	3,33	804
Jens Andreas Christian	Ostenfeld	93,5	10.688	4,09	3,42	803
Bernd Ellerbrock	Westerau	82,0	10.632	4,12	3,44	803
Andreas Roth	Neustadt Oevelgönne	97,3	10.388	4,19	3,46	795
Christian Langbehn	Altratjensdorf	60,4	10.666	4,09	3,35	794
Hans Sach	Zarnekau	88,0	10.239	4,23	3,52	793
Völker Westphal	Stapelfeld	64,6	10.241	4,34	3,38	791
Milchhof Broosch GbR	Techau	98,6	10.522	4,12	3,39	790
Ronald Stegelmann	Krems II	69,5	10.762	3,92	3,40	788
Oke Thomsen	Lindewitt	95,1	10.093	4,32	3,48	787
Markus Beckmann	Padenstedt	64,7	10.884	3,86	3,37	786
Dirk Hugett	Basthorst	76,4	10.306	4,13	3,46	782
Eric Rohr	Grube	84,0	10.759	3,93	3,33	781
Fred Radmer	Schwedeneck	97,7	10.132	4,35	3,34	780
Marc Suhr	Friedrichsholm	77,0	10.212	4,16	3,47	779
Hartmut Vollmer	Hörup	67,6	10.452	4,09	3,35	778
Peter Andresen	Linnau	87,4	10.297	4,24	3,32	778
Frank Hensen-Frahm	Ahlefeld-Bistensee	69,5	9.961	4,36	3,43	776
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>						
Ove Rohwedder	Fedderingen	142,2	11.497	4,07	3,49	869
Helge Petersen	Sillerup	109,4	10.791	4,31	3,49	841
Ulf Hansen	Ost Bargum	111,5	10.958	4,12	3,44	828
Claußen GbR	Tensbüttel-Röst	110,9	10.670	4,17	3,47	815

## 15. Die Bestände mit den höchsten Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Rasse		Kuh-	Milch	Fett	Eiweiß	F-+E.
Besitzer	Wohnort	zahl	kg	%	%	kg
<b>Schwarzbunte</b>						
<b>100,0 - 149,9 Kühe Fortsetzung</b>						
Milchhof Bodderkoog GbR	Nordstrand	142,7	11.170	4,00	3,25	810
Thorsten Schuldt	Münsterdorf	138,4	10.741	4,04	3,46	805
Jost Lindemann	Krems II	144,5	10.521	4,20	3,43	803
Möllgaard & Heesch GbR	Tinningstedt	125,2	10.508	4,14	3,50	803
Jutta Kay	Weddelbrook	116,4	11.171	3,82	3,34	801
Claus Otto Claußen	Nordhastedt	145,2	10.875	3,93	3,43	800
Gerd Behrens	Strenglin	105,9	10.721	4,01	3,39	793
Nico Hansen	Viöl	116,6	10.719	3,98	3,41	792
Hof Haase GbR	Wöhrden	118,4	10.598	4,07	3,38	790
Kai & Dörte Jäger	Silberstedt	119,7	10.728	3,97	3,38	788
Matthias Averhoff	Brande-Hörnerkirchen	105,1	10.545	4,13	3,33	787
Joachim Waschull	Noer	106,1	10.096	4,28	3,50	786
Thilo Hermann	Lindhöft	141,8	10.614	4,04	3,35	785
Christian Steenbock	Wakendorf II	108,3	10.598	4,05	3,35	784
Milchhof Thies KG	Nützen	118,7	10.022	4,35	3,45	782
Christian Gonnsen	Struckum	121,0	10.297	4,16	3,41	779
Wögen Volkerts	Midlum	115,8	10.542	4,11	3,26	777
Hansen GbR	Goldebek	102,5	11.523	3,55	3,18	775
Kai Fedder Hansen	Ladelund	137,7	10.803	3,88	3,30	775
Hauke Nissen	Westre	132,2	10.197	4,24	3,36	775
Clausen Albrecht GbR	Bollingstedt	105,7	10.095	4,31	3,36	774
<b>150,0 - 199,9 Kühe</b>						
Versuchsbetrieb Karkendamm	Bimöhlen	183,2	12.246	3,66	3,31	853
Dietmar Plambeck	Krems I	158,8	11.340	4,01	3,44	846
Henning Habeck	Ellingstedt	159,8	11.160	4,00	3,44	830
Claus-Dieter Sterner	Löwenstedt	167,6	10.911	4,16	3,42	827
Jörg Biss	Dersau	178,0	10.411	4,42	3,42	816
Gnutzmann GbR	Rumohr	195,5	10.997	3,98	3,34	805
Milchhof Wesenberg GbR	Wesenberg	161,7	11.224	3,82	3,31	801
Torsten Thoröe	Löwenstedt	153,0	10.939	3,98	3,32	799
Hansen GbR	Osterby	182,6	10.924	3,94	3,31	792
Ingwer Martin Carstensen	Lütjenholm	172,6	10.457	4,09	3,48	792
Hack Milch - GbR	Wentorf	179,7	10.858	3,94	3,33	789
Milchhof Harms GbR	Hasenmoor	154,6	10.684	3,93	3,44	787
Andresen / Gerdes GbR	Handewitt	183,5	10.742	4,00	3,32	786
Karsten Adeberg	Riepsdorf	151,2	10.720	3,87	3,41	780
Marko Voß	Arpsdorf	176,8	10.307	4,16	3,41	780
Auenmilch GbR	Enge-Sande	165,6	10.152	4,31	3,35	777
Ernst Detlef Ketelsen	Norderfriedrichskoog	192,9	9.941	4,35	3,45	775
Beecken - Wischmann GbR	Henstedt-Ulzburg	192,0	10.507	4,03	3,33	774
<b>200,0 - 399,9 Kühe</b>						
Gut Hülsenberg GmbH	Wahlstedt	204,7	12.074	3,86	3,27	861
Hanke GbR	Goldelund	204,0	11.062	4,06	3,45	831
Engelbrecht GbR	Bokholt-Hanredder	247,9	11.381	3,94	3,33	828
Helge Haase	Weesby	205,3	11.356	3,78	3,39	814
Lehr- u. Versuchszentr. Futterkamp	Blekendorf	204,2	11.296	3,81	3,35	809
Landesverein für Innere Mission	Rickling	358,4	10.705	4,16	3,39	808
Karl Heinrich Paulsen	Bohmstedt	216,7	10.855	4,03	3,39	806
Volker Karstens	Seefeld	275,0	10.802	4,05	3,35	799
Helge Lange	Hemme	290,0	11.123	3,79	3,37	797
Gut-Milch Diershoop GbR	Winsen	213,5	10.719	4,11	3,31	795
Jens Christian Möllgaard	Dörpum	204,1	10.679	4,02	3,42	795
Matthias Gosch	Osterrade	241,0	10.414	4,20	3,39	790
Königsmoor GbR	Raa-Besenbek	353,0	10.814	4,04	3,24	786
Schuldt GbR	Eggstedt	283,4	10.506	4,03	3,42	783
Rinderzucht Kaack GbR	Mözen	240,5	10.804	3,86	3,37	781
Kühl Stafstedt GbR	Stafstedt	205,4	10.678	3,88	3,42	779
Lienau-Jöhnk GbR	Neritz	255,5	10.522	4,03	3,38	779
Wilhelm Lienau	Hasenmoor	235,4	10.299	4,09	3,42	774
<b>400,0 u. m. Kühe</b>						
Eider - Milch GbR	Bovenau	565,6	11.401	3,84	3,32	817
Westerkamp Holsteins	Hemdingen	538,5	11.418	3,72	3,39	813
Hof Brandhörn GbR	Stadum	426,5	10.864	3,80	3,37	779

## 15. Die Bestände mit den höchsten Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Rasse		Kuh-	Milch	Fett	Eiweiß	F-+E.
Besitzer	Wohnort	zahl	kg	%	%	kg
<b>Rotbunte</b>						
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>						
Martin Max Hansen	Westre	54,9	10.697	4,35	3,45	834
Klaus-Jürgen Wichmann	Haby	48,9	10.357	4,30	3,49	807
Ernst Sötje	Hodorf	42,7	9.786	4,42	3,45	770
Milchhof Bodderkoog GbR	Nordstrand	16,0	10.485	3,99	3,28	762
Andreas Junghans	Bokholt-Hanredder	52,9	8.977	4,71	3,78	762
Jan Nehlsen	Kiel-Meimersdorf	27,8	10.014	4,04	3,49	754
Ralf Schneede	Gnutz	45,5	9.776	4,12	3,50	744
Hobe Bernhard	Kollmar	33,7	9.257	4,38	3,59	738
Stephanie Fischer	Brunsbek	8,4	10.455	3,82	3,20	734
Jens Kruse-Sönke	Kollmar	49,3	9.565	4,21	3,46	734
Thomas Götsche	Gnutz	53,3	9.137	4,58	3,43	731
Christian Gonnsen	Struckum	14,1	9.970	3,93	3,40	730
Dirk Lüders	Hodorf	55,6	8.155	5,41	3,53	729
Hansjörg Rohweder	Buchholz	29,0	8.926	4,66	3,45	724
Sönke Funck	Kropp	54,9	10.110	3,71	3,42	721
Jörg Thies	Süderau	39,2	9.431	4,15	3,43	715
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>						
Frank Sievers	Beidenfleth	95,5	11.529	4,41	3,53	916
Hans Christian Wulf	Berkenthin	63,0	10.827	4,03	3,41	805
Dirk Bade	Ecklak	78,7	10.556	3,99	3,51	792
Karsten Kühl	Padenstedt	99,5	10.267	4,25	3,41	787
Pump GbR	Elmshorn	74,2	10.715	3,84	3,45	781
Holger Henning	Mönkloh	84,4	10.324	4,19	3,38	781
Kai Dammann	Münsterdorf	72,5	10.293	4,06	3,42	770
Steffens Heisterberg GbR	Wiemersdorf	94,6	10.135	4,08	3,47	765
Jörg Götsche	Sankt Margarethen	81,6	10.404	3,98	3,31	758
Uwe Hell	Groß Nordende	76,8	9.544	4,22	3,48	735
Walter-Georg Fechter	Hamdorf	65,0	9.662	4,19	3,39	733
Kerstin Kruse	Hamdorf	65,0	10.042	3,90	3,39	731
Thies Haß	Großenrade	86,4	8.865	4,71	3,52	730
Claus Rohweder	Nindorf	82,6	9.861	3,96	3,42	727
Strüven GbR	Neuenbrook	74,8	9.550	4,11	3,50	727
Hauke Pastler	Weddelbrook	82,6	10.285	3,69	3,36	726
Thomas Witt	Hohenfelde	79,0	9.503	4,22	3,39	724
Thomas Bahlert	BruX	64,8	9.522	4,14	3,45	723
Mathias Voß	Lütjenwestedt	96,0	9.000	4,35	3,67	722
Claus-Detlef Reimers	Fitzbek	95,6	9.695	3,98	3,43	718
Bernd Schack	Wakendorf II	89,4	8.833	4,54	3,55	715
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>						
Lars Reimers	Westerhorn	136,1	11.199	3,97	3,45	831
Stefan Heuer	Bargenstedt	112,6	10.662	4,02	3,48	800
Rainer Nissen	Emmelsbüll-Horsbüll	100,4	9.856	4,34	3,54	777
Michael Voigt	Sarzbüttel	114,3	9.997	4,20	3,48	768
Jens Löding	Oldenborstel	121,3	9.859	4,13	3,46	748
Jörn Rathjen	Mörel	136,7	9.792	4,23	3,37	744
Hollmann GbR	Oesterdeichstrich	110,3	9.807	4,14	3,43	743
Wiese GbR	Buchholz	138,0	9.531	4,20	3,54	738
Klaus Hölck	Moordiek	103,5	9.310	4,33	3,50	729
Nils Köhler	Süderhastedt	123,2	9.288	4,32	3,44	720
Thies Karstens	Röst	139,2	9.080	4,19	3,74	720
Claus Solterbeck	Beringstedt	132,2	9.302	4,29	3,41	716
<b>150,0 - 199,9 Kühe</b>						
Bernd Doepner	Köhn	172,3	10.310	4,30	3,41	795
Alexander Schmidt	Brodersby	170,0	10.498	3,99	3,45	781
Knudsen Hunnebüll GbR	Stedesand	168,2	9.533	4,39	3,45	748
Clemens Preine	Brokstedt	153,5	9.643	4,20	3,32	726
Henning Gloy	Hennstedt	156,2	9.029	4,54	3,48	724
<b>200,0 u. m. Kühe</b>						
Henning Kung	Luhnstedt	245,2	9.367	4,19	3,46	716

## 15. Die Bestände mit den höchsten Leistungen (rangiert nach Fett- + Eiweiß-kg)

Rasse		Kuh-	Milch	Fett	Eiweiß	F-+E.
Besitzer	Wohnort	zahl	kg	%	%	kg
<b>Angler</b>						
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>						
Claus-Dieter Nissen	Kappeln	53,6	9.257	4,92	3,64	792
Hans Jürgen Felsen	Böel	54,4	8.880	5,05	3,71	778
Thore Henningsen	Esgrus	58,8	9.224	4,63	3,61	760
Erdbeerhof Jensen GbR	Sörup	33,1	8.572	4,99	3,56	733
Andreas Pickel	Noer	24,5	8.681	4,73	3,66	728
Ralf Nissen	Dollerupholz	31,3	8.795	4,74	3,50	725
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>						
Jürgen Marxsen	Scholderup	62,8	10.370	4,66	3,48	845
Michael Petersen	Taarstedt	99,8	9.507	4,62	3,59	780
Andreas Jessen	Großjörll	80,7	8.755	4,69	3,57	723
Christina-Johanna Paulsen-Schlüter	Tolk	62,1	8.410	4,91	3,66	721
Peter Wilhelm Jacobsen	Nordballig	68,8	8.161	5,01	3,78	717
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>						
Markus Fuschera-Petersen	Fahrdorf	135,8	9.193	4,56	3,61	751
Karsten Andersen	Loit	107,4	8.935	4,69	3,50	732
Klaus Dieter Petersen	Wagersrott	128,8	8.579	4,77	3,61	718
<b>150,0 - 199,9 Kühe</b>						
Lausen GbR	Kiesby	154,3	9.680	4,70	3,55	798
Peter Andresen	Steinbergkirche	150,0	8.742	4,70	3,65	729
<b>200,0 u. m. Kühe</b>						
Milch GbR Sorgenfrei	Mittelangeln	231,9	9.038	4,62	3,58	741
Wiebke u. Vinzenz Andersen	Wees	244,5	9.171	4,34	3,63	731
<b>Gemischte u. Sonstige Herden</b>						
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>						
Max Engelland	Kropp	42,6	10.962	4,08	3,53	834
Roger Karkossa	Großkönigsförde	46,2	10.260	4,44	3,48	813
Werner Kiehne (Jersey)	Birkenmoor	57,7	7.503	6,55	4,15	803
Peter Koll	Friedrichsgraben	43,7	9.888	4,59	3,46	795
Uwe Hinz	Lindau	39,5	9.945	4,39	3,56	791
Jörg Schlüter	Bokholt-Hanredder	55,6	9.849	4,47	3,50	785
Joachim Postel	Rastorfer Passau	44,8	10.328	3,95	3,43	762
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>						
Helge Stöven	Barkenholm	73,9	10.697	4,19	3,38	810
Willi Harder	Wohlde	69,9	9.867	4,50	3,38	777
Henningsen GbR	Bockholm	93,9	9.754	4,30	3,47	758
Jürgen Melchertsen	Norgaardholz	76,3	9.437	4,58	3,39	753
Christian Plöhn	Kropp	66,6	9.915	4,20	3,35	749
Ernst-Johannes Homfeldt	Silzen	62,2	9.419	4,41	3,52	747
Matthis Janßen	Sankt Michaelisdonn	74,6	10.289	3,96	3,29	745
Kai Klüver	Braderup	80,6	9.576	4,28	3,50	745
Hauke Runge	Mönkloh	94,1	9.848	4,18	3,37	744
Jürgen Lange	Kaköhl	81,4	9.468	4,42	3,44	744
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>						
Christoph Horn	Behrendsdorf	127,2	10.806	4,14	3,40	814
Jens Rohweder	Oersdorf	148,7	10.515	3,98	3,49	786
Eekhoff - Ruhsert GbR	Grauel	113,8	11.019	3,83	3,27	783
Hans-Peter Tramsen	Dollerup	124,2	10.219	4,22	3,35	774
Milchvieh GbR Schlüter	Kellinghusen	102,8	10.267	3,93	3,46	758
Christian Blöcker	Schmalstede	119,3	9.833	4,31	3,37	755
Dietmar Pump	Seth	144,6	10.181	3,83	3,42	738
<b>150,0 - 199,9 Kühe</b>						
Thomas Hansen	Friedrichsau	157,5	9.333	4,66	3,54	765
Jürgen Jess	Owschlag	152,5	10.010	4,18	3,44	763
Thomas Stammer	Sankt Michaelisdonn	176,5	10.177	3,93	3,40	746
<b>200,0 u. m. Kühe</b>						
Malte Krohn	Kummerfeld	355,7	11.297	3,93	3,29	816
Robert Schumacher	Kiel Schilksee	298,5	10.492	4,06	3,48	792
Krayenborg / Lienau GbR	Hasenmoor	250,5	10.424	3,87	3,36	754
Hinrich Uwe Lorenzen	Gelting	237,4	9.711	4,34	3,42	753
Thies Magens	Kollmar	422,6	9.932	4,11	3,34	740

## 16. Die Bestände mit der höchsten Lebenseffizienz der Abgangskühe

Besitzer, Wohnort	Kuh- zahl	Abg- Kühe <sup>1)</sup>	EKA Mon.	Nutz.- dauer Jahre	Abg.- alter Jahre	Milch-kg	Lebensleistung Fett + Eiw. kg	LTL
<b>Schwarzbunte</b>								
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>								
Ewald Bestmann, Grönwohld	38,2	11	24,3	2,5	4,5	32.605	2.388	<b>19,8</b>
Guido Burmester, Sandesneben	52,4	8	26,3	6,0	8,2	57.760	4.289	<b>19,4</b>
Heiko Schwarzlos, Krems II	20,6	7	27,7	3,8	6,1	41.402	3.154	<b>18,7</b>
Klaus Heldt, Groß Schlamin	52,3	19	25,7	3,9	6,1	41.324	3.111	<b>18,7</b>
Bernd Westphal, Eutin	44,2	14	26,7	3,2	5,5	37.326	2.945	<b>18,7</b>
Evelyn Tönjes, Schülldorf	18,6	4	27,2	6,1	8,3	56.463	4.354	<b>18,5</b>
Axel Baltz, Erfde	56,0	19	24,8	2,7	4,7	31.083	2.155	<b>18,0</b>
Andreas Voß, Kleinwessek	49,5	17	26,1	4,0	6,2	40.087	2.970	<b>17,8</b>
Klaus von Leesen, Neuenbrook	55,3	17	27,1	4,3	6,5	41.508	3.011	<b>17,4</b>
Henning Hochstein, Klein Wesenberg	53,5	23	28,7	3,9	6,2	39.580	2.966	<b>17,4</b>
Beeke Simokat-Glusing, Gottesgabe	48,5	16	28,8	3,6	6,0	37.154	2.885	<b>17,0</b>
Frank Timmermann, Lindau	47,6	21	30,7	2,5	5,1	31.568	2.183	<b>17,0</b>
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>								
Max Thomsen, Bosau	73,7	24	24,1	3,2	5,2	38.865	2.780	<b>20,3</b>
Jens Andreas Christian, Ostenfeld	93,5	13	27,9	4,4	6,7	49.683	3.516	<b>20,2</b>
Reimer Wagner, Rümpel	78,3	16	26,4	4,5	6,7	48.302	3.628	<b>19,6</b>
Maik Bornholdt, Borstel-Hohenraden	76,7	20	25,7	3,2	5,4	37.550	2.597	<b>19,2</b>
Sönke Hack, Niendorf	63,7	14	27,3	4,7	7,0	48.892	3.641	<b>19,1</b>
Marc Köpke, Felm	95,1	29	25,7	3,2	5,4	37.569	2.651	<b>19,1</b>
Jens Hartmann, Bredenbek	90,9	35	24,8	3,1	5,1	35.626	2.567	<b>19,1</b>
Sven Knutzen, Hollingstedt	80,4	13	26,5	5,2	7,4	51.222	3.769	<b>19,0</b>
Bernd Ellerbrock, Westerau	82,0	15	26,0	3,8	5,9	41.185	3.124	<b>19,0</b>
Dirk Lübker, Sechendorf	87,2	23	26,5	4,4	6,6	45.802	3.470	<b>18,9</b>
Christian Fischer, Brunsbek	78,2	24	26,5	4,4	6,6	44.342	3.267	<b>18,4</b>
Elmar Zingelmann, Seth	83,3	25	25,1	4,5	6,6	44.154	3.332	<b>18,2</b>
Alfred Stender, Börnsdorf	66,3	20	30,6	4,2	6,7	44.462	3.404	<b>18,1</b>
Andreas Roth, Neustadt Oevelgönne	97,3	28	25,0	3,9	5,9	39.176	3.066	<b>18,1</b>
Dirk Blohm, Klein Nordende	65,8	10	25,7	3,8	6,0	39.266	3.107	<b>18,0</b>
Sönke Behnk, Rethwisch	98,5	20	28,0	4,5	6,9	45.014	3.417	<b>17,9</b>
Eckhard Körting, Westerau	63,7	11	28,2	3,5	5,8	37.836	2.818	<b>17,9</b>
Gunda Thode, Peissen	73,0	21	26,2	4,3	6,5	42.258	3.048	<b>17,8</b>
Martin Peter Hansen, Leck	61,5	16	24,5	3,5	5,5	35.758	2.606	<b>17,7</b>
Rolf Röver, Eutin	81,5	26	28,2	4,2	6,6	42.422	3.115	<b>17,6</b>
Jens Uwe Asmussen, West Bargum	67,8	26	25,8	2,9	5,0	32.289	2.360	<b>17,6</b>
Franz Otto Berling, Grove	90,7	36	27,9	3,7	6,0	38.278	2.645	<b>17,5</b>
Siemann GbR, Kükels	91,5	38	27,1	3,7	5,9	37.934	2.716	<b>17,5</b>
Hansen GbR, Löwenstedt	90,9	24	26,7	3,7	5,9	37.371	2.725	<b>17,4</b>
Hauke Först, Bönnhusen	92,1	27	26,7	4,2	6,5	40.674	2.849	<b>17,2</b>
Gerken GbR, Klein Schenkenberg	67,6	14	28,0	4,1	6,5	40.620	3.014	<b>17,2</b>
Peter-Harro Christiansen, Stieglund	80,4	25	26,8	2,8	5,1	31.726	2.400	<b>17,2</b>
Jens Jacobsen, Noer	85,6	28	26,7	4,5	6,7	42.007	3.220	<b>17,1</b>
Volker Westphal, Stapelfeld	64,6	23	26,1	4,1	6,3	39.312	2.935	<b>17,1</b>
Eggers KG, Risum-Lindholm	85,6	29	26,2	4,0	6,2	38.987	2.894	<b>17,1</b>
Henning Nissen, Weesby	85,2	36	26,6	4,0	6,2	38.954	2.920	<b>17,1</b>
Thomas Schröder, Quickborn	88,8	28	27,2	3,8	6,1	37.861	2.928	<b>17,1</b>
Christian Langbehn, Altratjensdorf	60,4	17	27,2	3,3	5,6	34.712	2.635	<b>17,1</b>
Jens Bornhöft, Rastorf	85,9	25	26,6	3,5	5,7	35.296	2.642	<b>17,0</b>
Hartmut Vollmer, Hörup	67,6	18	26,8	3,4	5,6	34.808	2.522	<b>17,0</b>
Bernd Schwoon, Kellenhusen	90,8	21	26,0	3,4	5,6	34.642	2.580	<b>17,0</b>
Eric Rohr, Grube	84,0	33	25,5	3,1	5,2	32.426	2.369	<b>17,0</b>
Hans Carsten Clausen, Oster-Ohrstedt	73,5	21	26,6	2,6	4,8	29.984	2.271	<b>17,0</b>
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>								
Ove Rohwedder, Fedderingen	142,2	38	25,9	4,0	6,2	43.850	3.325	<b>19,5</b>
Kirsten Wosnitza, Löwenstedt	116,5	20	27,2	5,0	7,2	49.842	3.712	<b>18,9</b>
Claußen GbR, Tensbüttel-Röst	110,9	33	28,2	3,8	6,1	41.999	3.142	<b>18,7</b>
Jan Nehlsen, Kiel-Meimersdorf	131,4	36	23,7	3,2	5,2	35.198	2.542	<b>18,5</b>
Christian Steenbeck, Wakendorf II	108,3	30	24,6	3,6	5,6	37.510	2.707	<b>18,3</b>
Rainer Stolzenwald, Barendsdorf	105,5	23	25,4	4,5	6,6	43.565	3.170	<b>18,2</b>
Milchhof Bodderkoog GbR, Nordstrand	142,7	34	25,4	3,2	5,3	35.356	2.535	<b>18,2</b>

<sup>1)</sup> ohne zu Zucht- und Nutzzwecken verkaufte Färsen und Kühe.

## 16. Die Bestände mit der höchsten Lebenseffizienz der Abgangskühe

Besitzer, Wohnort	Kuh- zahl	Abg- Kühe <sup>1)</sup>	EKA Mon.	Nutz.- dauer Jahre	Abg.- alter Jahre	Milch-kg	Lebensleistung Fett + Eiw. kg	LTL
<b>Schwarzbunte</b>								
<b>100,0 - 149,9 Kühe Fortsetzung</b>								
Thorsten Schuldt, Münsterdorf	138,4	41	25,5	3,1	5,2	34.723	2.570	<b>18,2</b>
Iwer Rossen, Nordhackstedt	133,9	39	24,0	3,3	5,3	35.210	2.551	<b>18,1</b>
Uwe Neumann, Weesbyfeld	102,8	32	26,2	4,2	6,4	41.649	3.093	<b>17,8</b>
Hans-Jürgen Clausen, Barendorf	125,6	42	24,3	3,6	5,6	35.391	2.731	<b>17,4</b>
Dirk Oldenburg, Nahe	106,3	29	25,6	3,2	5,3	33.641	2.287	<b>17,4</b>
Jörg Höper, Sulsdorf	132,7	44	27,4	3,7	6,0	37.840	2.600	<b>17,3</b>
Nöhren GBR, Olderup	135,7	48	25,2	3,1	5,2	32.731	2.274	<b>17,3</b>
Thorsten Freyer, Lübeck	121,3	25	23,9	3,9	5,9	36.911	2.746	<b>17,2</b>
Klaus-P. Pflug-Kreinbring, Neustadt Oevelgönne	106,4	24	26,2	3,0	5,2	32.433	2.312	<b>17,1</b>
Dirk Hafemann, Nusse	102,2	25	26,8	4,3	6,5	40.420	2.953	<b>17,0</b>
Helge Naeve, Handewitt	108,0	27	29,1	4,1	6,5	40.338	2.929	<b>17,0</b>
Helge Petersen, Sillerup	109,4	41	27,9	3,0	5,3	32.788	2.502	<b>16,9</b>
Jutta Kay, Weddelbrook	116,4	49	22,9	2,5	4,4	27.251	1.897	<b>16,9</b>
<b>150,0 - 199,9 Kühe</b>								
Marko Voß, Arpsdorf	176,8	34	25,8	3,5	5,7	39.064	2.877	<b>18,8</b>
Dirk Huhne, Kasseedorf	176,9	47	25,6	4,4	6,5	44.346	3.160	<b>18,6</b>
Claus-Dieter Sterner, Löwenstedt	167,6	50	25,8	3,7	5,8	39.465	2.950	<b>18,5</b>
Versuchsbetrieb Karkendamm, Bimöhlen	183,2	69	24,9	2,9	5,0	33.428	2.340	<b>18,4</b>
Christian Cordes, Wanderup	158,6	31	26,0	4,0	6,2	40.472	3.108	<b>17,9</b>
Gnutzmann GbR, Rumohr	195,5	57	25,0	3,1	5,2	34.143	2.459	<b>17,9</b>
Milchhof Harms GbR, Hasenmoor	154,6	39	24,8	3,5	5,5	35.817	2.629	<b>17,7</b>
Kim Clausen, Jardelund	199,6	52	26,2	3,8	6,0	38.475	2.835	<b>17,6</b>
Torsten Thorøe, Löwenstedt	153,0	46	25,6	3,3	5,4	34.699	2.540	<b>17,6</b>
Andresen / Gerdes GbR, Handewitt	183,5	53	26,9	3,2	5,5	34.595	2.592	<b>17,3</b>
Achim Kruse, Lutzhorn	194,1	44	27,3	3,9	6,2	38.932	2.918	<b>17,2</b>
Halske KG, Schönwalde	160,6	45	25,5	3,8	6,0	37.353	2.720	<b>17,2</b>
Nissen GbR, Bollingstedt	163,2	51	24,1	3,6	5,6	35.312	2.652	<b>17,2</b>
Malte Dibbern, Neudorf	196,6	58	27,1	3,8	6,1	38.014	2.774	<b>17,1</b>
Thorben Arneth, Janneby	181,0	41	25,5	3,2	5,4	33.429	2.454	<b>17,1</b>
Dietmar Plambeck, Kreams I	158,8	46	24,6	2,5	4,6	28.157	2.112	<b>16,9</b>
<b>200,0 - 399,9 Kühe</b>								
Thore Schwark, Wulfshagenerhütten	321,1	80	24,5	3,9	5,9	42.598	2.894	<b>19,7</b>
Karl Heinrich Paulsen, Bohmstedt	216,7	31	27,0	4,0	6,3	45.009	3.314	<b>19,6</b>
Kaack KG, Ratzbek	201,4	40	25,9	4,9	7,0	49.877	3.650	<b>19,4</b>
Kühl Stafstedt GbR, Stafstedt	205,4	54	24,7	4,1	6,2	42.315	3.019	<b>18,7</b>
Helge Haase, Weesby	205,3	77	25,6	3,5	5,6	38.148	2.740	<b>18,6</b>
Milchhof Meier GbR, Altenkrempe	300,6	76	24,9	3,5	5,6	38.057	2.629	<b>18,6</b>
Gut Hülsenberg GmbH, Wahlstedt	204,7	74	26,8	3,0	5,2	34.805	2.466	<b>18,2</b>
Tobias Meyer, Rantzau	267,1	64	26,7	3,8	6,0	39.559	2.888	<b>18,1</b>
Hanke GbR, Goldelund	204,0	62	27,1	3,5	5,7	37.399	2.767	<b>17,9</b>
Hof Schierenböhm, Borstel-Hohenraden	382,0	119	25,8	3,5	5,6	36.103	2.594	<b>17,6</b>
Jens Christian Möllgaard, Dörpum	204,1	81	25,9	3,2	5,4	34.507	2.563	<b>17,6</b>
Landesverein f. Innere Mission, Rickling	358,4	66	24,1	3,0	5,0	32.417	2.464	<b>17,6</b>
Danker GbR, Brügge	324,2	57	24,8	4,2	6,3	40.437	2.972	<b>17,5</b>
Rinderzucht Kaack GbR, Mözen	240,5	64	27,7	4,0	6,3	40.295	2.912	<b>17,5</b>
Lienau-Jöhnc GbR, Neritz	255,5	77	27,4	3,6	5,9	37.692	2.786	<b>17,5</b>
Jürgen Wandmaker, Sankt Annen	262,0	62	25,3	3,6	5,7	35.880	2.594	<b>17,3</b>
Lehr- u. Versuchsgut Futterkamp, Blekendorf	204,2	73	24,6	2,9	4,9	31.007	2.261	<b>17,2</b>
Iwer Thomsen, Stoltebüll	207,8	65	26,8	3,9	6,2	38.318	2.836	<b>17,1</b>
Stefan Kruse, Rellingen	253,5	80	28,7	3,7	6,1	37.358	2.621	<b>16,9</b>
Gut-Milch Diershoop GbR, Winsen	213,5	75	25,0	3,3	5,4	33.401	2.418	<b>16,9</b>
Stefan Kruse, Rellingen	253,5	80	28,7	3,7	6,1	37.358	2.621	<b>16,9</b>
Gut-Milch Diershoop GbR, Winsen	213,5	75	25,0	3,3	5,4	33.401	2.418	<b>16,9</b>
<b>400,0 u. m. Kühe</b>								
Westerkamp Holsteins, Hemdingen	538,5	222	26,8	2,9	5,1	33.370	2.415	<b>18,1</b>
Detlef Horstmann, Jerrishoe	551,6	185	23,7	3,6	5,5	35.802	2.584	<b>17,7</b>
Johannsen & Ketelsen KG, Oeversee	413,6	115	25,1	3,5	5,6	36.082	2.555	<b>17,6</b>
Jautelat Agrar GbR, Wrohm	428,5	104	26,3	4,2	6,4	40.793	3.036	<b>17,4</b>

<sup>1)</sup> ohne zu Zucht- und Nutzzwecken verkaufte Färsen und Kühe.

## 16. Die Bestände mit der höchsten Lebenseffizienz der Abgangskühe

Besitzer, Wohnort	Kuh- zahl	Abg- Kühe <sup>1)</sup>	EKA Mon.	Nutz.- dauer Jahre	Abg.- alter Jahre	Milch-kg	Lebensleistung Fett + Eiw. kg	LTL
<b>Rotbunte</b>								
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>								
Christian Gonnsen, Struckum	14,1	3	26,8	3,9	6,2	42.531	3077	<b>18,9</b>
Jan Nehlsen, Kiel-Meimersdorf	27,8	8	25,1	3,9	6,0	39.271	3095	<b>17,9</b>
Sönke Funck, Kropp	54,9	14	24,9	4,3	6,3	40.228	2954	<b>17,4</b>
Harald Butenschön, Hasenmoor	44,2	14	29,7	3,9	6,4	35.191	2553	<b>15,1</b>
Hans-Hinrich Pahl, Breiholz	54,3	13	30,8	4,7	7,2	38.668	2926	<b>14,7</b>
Jens Kruse-Sönke, Kollmar	49,3	17	28,6	3,5	5,9	30.990	2353	<b>14,4</b>
Ingwer Martin Carstensen, Lütjenholm	41,1	19	26,3	2,8	5,0	26.355	1991	<b>14,4</b>
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>								
Kai Dammann, Münsterdorf	72,5	21	25,7	3,5	5,6	34.813	2.517	<b>16,9</b>
Hans Christian Wulf, Berkenthin	63,0	23	25,4	2,7	4,9	29.526	2.158	<b>16,6</b>
Pump GbR, Elmshorn	74,2	34	29,6	3,7	6,1	36.173	2.655	<b>16,2</b>
Frank Sievers, Beidenfleth	95,5	30	26,4	2,6	4,8	27.900	2.224	<b>16,1</b>
Karsten Kühl, Padenstedt	99,5	28	27,4	3,6	5,9	34.331	2.710	<b>16,0</b>
Thies Haß, Großenrade	86,4	25	24,9	3,3	5,4	31.401	2.438	<b>16,0</b>
Dirk Blohm, Klein Nordende	84,9	20	26,5	4,0	6,2	34.800	2.624	<b>15,4</b>
Holger Henning, Mönkloh	84,4	16	27,7	3,0	5,3	29.636	2.291	<b>15,3</b>
Jan Gravert, Süderau	89,9	16	26,4	3,3	5,5	30.670	2.317	<b>15,2</b>
Thomas Witt, Hohenfelde	79,0	24	27,5	3,0	5,3	29.224	2.257	<b>15,2</b>
Claus-Detlef Reimers, Fitzbek	95,6	26	26,8	2,9	5,1	27.943	1.988	<b>15,0</b>
Dirk Bade, Ecklak	78,7	28	27,4	2,7	5,0	27.598	2.103	<b>15,0</b>
Steffens Heisterberg GbR, Wiemersdorf	94,6	39	28,4	3,2	5,6	30.342	2.285	<b>14,9</b>
Frank Fischer, Armstedt	86,9	24	29,5	2,9	5,3	29.099	2.126	<b>14,9</b>
Willy Niemann, Niendorf	71,8	22	26,7	3,4	5,6	29.974	2.090	<b>14,7</b>
Jörg Götsche, Sankt Margarethen	81,6	20	27,6	2,4	4,7	25.197	1.803	<b>14,6</b>
Hauke Pastler, Weddelbrook	82,6	69	35,4	3,4	6,3	33.519	2.463	<b>14,5</b>
Hans-Peter Voß, Riepsdorf	89,7	36	27,3	3,0	5,3	28.216	2.074	<b>14,5</b>
Henning Dibbern, Münsterdorf	95,1	32	27,0	2,9	5,1	27.064	2.091	<b>14,5</b>
Stefan Kleinwort, Moorrege	83,0	20	27,0	4,4	6,7	35.121	2.711	<b>14,4</b>
Uwe Schnepel, Dägeling	82,4	21	25,9	3,0	5,2	27.340	1.992	<b>14,4</b>
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>								
Lars Reimers, Westerhorn	136,1	21	26,0	3,7	5,8	42.412	3.008	<b>19,9</b>
Rainer Nissen, Emmelsbüll-Horsbüll	100,4	25	27,3	3,4	5,7	36.793	2.818	<b>17,7</b>
Stefan Heuer, Bargaenstedt	112,6	44	27,4	3,2	5,5	32.945	2.551	<b>16,5</b>
Maren Schlüter, Heidmühlen	113,4	16	26,1	3,8	6,0	34.956	2.627	<b>16,0</b>
Michael Voigt, Sarzbüttel	114,3	60	28,0	3,1	5,4	31.166	2.390	<b>15,7</b>
Philip Horst, Bissee	120,1	27	28,7	4,0	6,4	36.380	2.795	<b>15,5</b>
Heiko Hell, Altenmoor	113,7	37	27,6	3,4	5,7	31.753	2.372	<b>15,3</b>
Christian Rose, Ellerau	119,4	8	29,0	4,0	6,4	35.141	2.662	<b>15,0</b>
Jörn Rathjen, Mörel	136,7	46	28,8	3,1	5,5	29.953	2.255	<b>14,9</b>
Peter Ratjen, Fitzbek	136,4	33	26,6	3,0	5,2	28.287	2.100	<b>14,9</b>
Nissen GbR, Sprakebüll	146,0	31	27,8	3,6	5,9	32.073	2.507	<b>14,8</b>
Jens Löding, Oldenborstel	121,3	44	25,8	2,7	4,9	26.199	1.994	<b>14,7</b>
<b>150,0 u. m. Kühe</b>								
Clemens Preine, Brokstedt	153,5	49	26,9	3,7	5,9	34.807	2.593	<b>16,1</b>
Alexander Schmidt, Brodersby	170,0	48	25,7	3,0	5,2	30.117	2.248	<b>16,0</b>
Bernd Doepner, Köhn	172,3	51	26,4	2,9	5,1	29.663	2.314	<b>15,9</b>
Henning Kung, Luhnstedt	245,2	78	27,0	3,3	5,6	29.992	2.239	<b>14,8</b>
Stolley GbR, Breiholz	157,0	35	27,4	3,2	5,5	29.056	2.172	<b>14,4</b>
<b>Angler</b>								
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>								
Thore Henningsen, Esgrus	58,8	8	25,3	4,0	6,1	36.856	3.043	<b>16,6</b>
Claus-Dieter Nissen, Kappeln	53,6	19	29,5	2,9	5,4	27.553	2.322	<b>14,0</b>
Andreas Thiessen, Tolk	55,4	16	26,4	3,1	5,3	26.753	2.222	<b>13,9</b>
Lars Henningsen, Sterup	55,0	15	24,8	3,2	5,3	26.500	2.210	<b>13,8</b>
Hans Jürgen Felsen, Böel	54,4	25	28,6	2,6	5,0	25.108	2.157	<b>13,7</b>

<sup>1)</sup> ohne zu Zucht- und Nutzzwecken verkaufte Färsen und Kühe.

## 16. Die Bestände mit der höchsten Lebenseffizienz der Abgangskühe

Besitzer, Wohnort	Kuh- zahl	Abg- Kühe <sup>1)</sup>	EKA Mon.	Nutz- dauer Jahre	Abg- alter Jahre	Milch-kg	Lebensleistung Fett + Eiw. kg	LTL
<b>Angler Fortsetzung</b>								
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>								
Michael Petersen, Taarstedt	99,8	26	27,0	3,4	5,7	33.566	2.795	16,2
Thomas Schlott, Munkbrarup	77,9	26	28,0	4,2	6,5	37.364	3.059	15,8
Andreas Jessen, Großjörll	80,7	28	28,4	3,8	6,2	34.121	2.937	15,1
Matthias Petersen-Knutzen, Scholderup	92,2	11	25,7	3,1	5,2	28.485	2.259	14,9
Jürgen Marxsen, Scholderup	62,8	21	27,4	2,7	4,9	26.894	2.222	14,9
Claus-Heinrich Jacobsen, Hohenlieth	60,4	21	28,1	3,9	6,2	33.088	2.793	14,5
Claus Heinrich Niemann, Stoltebüll	88,7	30	27,5	3,6	5,9	29.679	2.488	13,8
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>								
Markus Fuschera-Petersen, Fahrdorf	135,8	37	25,1	3,4	5,5	31.236	2.588	15,4
Karsten Andersen, Loit	107,4	30	25,6	3,6	5,7	31.821	2.686	15,3
Dirk Petersen, Scheggerott	102,2	29	25,7	4,3	6,5	33.942	2.806	14,3
Hans-Jürgen Tiemer, Osdorf	100,2	30	30,4	4,4	6,9	35.062	3.006	13,8
<b>150,0 u. m. Kühe</b>								
Henning Thomsen, Sterup	188,5	36	24,5	3,7	5,7	31.790	2.612	15,2
Lausen GbR, Kiesby	154,3	36	27,2	3,0	5,3	28.688	2.371	14,9
Wiebke u. Vinzenz Andersen, Wees	244,5	54	26,7	3,4	5,6	30.062	2.401	14,7
Milch GbR Sorgenfrei, Mittelangeln	231,9	83	25,0	3,1	5,1	27.165	2.228	14,5
<b>Gemischte Herden und sonstige Rassen</b>								
<b>5,0 bis 59,9 Kühe</b>								
Joachim Postel, Rastorfer Passau	44,8	11	26,3	4,7	6,9	48.436	3.463	19,3
Johann-Detlef Enninga, Liensfeld	23,7	4	25,4	7,4	9,5	65.171	4.869	18,9
Uwe Hinz, Lindau	39,5	6	24,9	3,6	5,6	33.992	2.749	16,6
Max Engelland, Kropp	42,6	35	26,1	3,2	5,3	32.187	2.402	16,5
<b>60,0 - 99,9 Kühe</b>								
Christian Plöhn, Kropp	66,6	19	24,7	3,6	5,6	36.481	2.774	17,8
Jürgen Melchertsen, Norgaardholz	76,3	15	25,1	4,2	6,3	38.291	3.081	16,8
Jürgen Lange, Kaköhl	81,4	18	26,0	5,3	7,4	45.206	3.505	16,6
Hauke Runge, Mönkloh	94,1	30	28,0	3,9	6,2	36.643	2.760	16,1
Helge Stöven, Barkenholm	73,9	24	30,2	3,6	6,1	36.039	2.716	16,1
Henningsen GbR, Bockholm	93,9	19	28,7	3,5	5,8	34.302	2.679	16,1
Matthis Janßen, Sankt Michaelisdonn	74,6	18	27,2	3,8	6,1	35.467	2.533	16,0
Ulrich Niemeyer, Hamburg	91,6	9	27,3	4,1	6,3	36.568	2.739	15,8
Adolf-Christian Theede, Tetenbüll	99,3	50	31,6	3,5	6,1	35.105	2.647	15,6
Matthias Kleinwort, Neuendeich	61,2	43	26,7	3,3	5,5	31.191	2.343	15,6
Nico Hamer, Mönchneversdorf	75,1	22	29,1	4,8	7,2	40.741	3.107	15,5
Gerd Wendt, Breitenberg	71,6	21	28,4	3,5	5,9	33.071	2.414	15,5
Eggert Gaden, Hohenfelde	90,1	24	29,0	4,2	6,6	36.457	2.759	15,2
<b>100,0 - 149,9 Kühe</b>								
Christoph Horn, Behrendsdorf	127,2	19	27,7	4,4	6,7	46.376	3.650	18,9
Dietmar Pump, Seth	144,6	26	26,3	4,5	6,7	45.203	3.176	18,6
Eekhoff - Ruhsert GbR, Grauel	113,8	41	26,2	3,7	5,8	37.966	2.713	17,8
Torben Lucht, Borsfleth	134,8	23	27,8	4,1	6,4	39.922	3.005	17,1
Jens Rohweder, Oersdorf	148,7	56	25,7	3,1	5,3	31.243	2.296	16,3
Lorenz Engelbrecht, Grundhof	112,4	34	26,2	3,8	5,9	33.794	2.697	15,6
Milchvieh GbR Schlüter, Kellinghusen	102,8	30	27,7	3,4	5,7	32.670	2.375	15,6
Peter Wischmann, Süderauerdorf	142,5	48	25,9	3,1	5,2	29.527	2.189	15,4
Max-Jochen Brüggemann, Tetenhusen	109,6	17	27,6	3,4	5,7	31.608	2.389	15,2
<b>150,0 u. m. Kühe</b>								
Thomas Stammer, Sankt Michaelisdonn	176,5	63	25,8	3,4	5,5	34.406	2.536	17,1
Howe Thamling, Borsfleth	150,0	55	25,4	4,0	6,1	37.334	2.928	16,7
Thies Magens, Kollmar	422,6	77	24,7	3,1	5,2	31.127	2.312	16,4
Robert Schumacher, Kiel Schilksee	298,5	79	26,8	3,5	5,7	33.860	2.607	16,3
Malte Krohn, Kummerfeld	355,7	120	25,8	2,6	4,8	27.604	2.026	15,8
Krayenborg / Lienau GbR, Hasenmoor	250,5	80	26,6	3,1	5,3	30.098	2.168	15,5
Hinrich Uwe Lorenzen, Gelting	237,4	64	25,8	3,3	5,4	30.459	2.370	15,4

<sup>1)</sup> ohne zu Zucht- und Nutzzwecken verkaufte Färsen und Kühe.

## 17. Lebensleistung und Nutzungsdauer der ausgeschiedenen Kühe

Rasse	Lebensleistung					Lebenstags- Leistung	Alter Jahre	Nutzungsdauer Jahre
	Kühe	Milch-Kg	Fett-Kg	Eiw.-Kg	F + E-Kg			
Schwarzbunt	84.044	25.007	1.028	845	1.873	13,1	5,3	2,9
Rotbunt RH	21.163	23.051	978	789	1.767	11,8	5,4	2,9
Rotbunt DN	8.836	21.467	928	743	1.672	10,4	5,7	3,1
Angler	4.084	23.195	1.086	836	1.922	12,0	5,3	3,0
Sonstige	6.689	18.905	811	655	1.466	10,5	5,0	2,5
	<b>124.816</b>	<b>24.038</b>	<b>1.003</b>	<b>818</b>	<b>1.821</b>	<b>12,5</b>	<b>5,3</b>	<b>2,9</b>

## 18. Vollständigkeit der Abstammung der geprüften Kühe

Rasse		Vater u. Mutter registriert %	nur Mutter registriert %	Abstammung unbekannt %	Anz. Kühe 100%
Schwarzbunte	HB	79,5	20,5	0,0	93.472
	NHB	51,6	48,1	0,2	138.416
	<b>gesamt</b>	<b>62,9</b>	<b>37,0</b>	<b>0,1</b>	<b>231.888</b>
Rotbunte RH	HB	88,4	11,6	0,0	25.792
	NHB	62,9	37,0	0,1	28.926
	<b>gesamt</b>	<b>74,9</b>	<b>25,0</b>	<b>0,1</b>	<b>54.718</b>
Rotbunte DN	HB	36,6	63,3	0,1	3.181
	NHB	12,7	86,5	0,8	18.608
	<b>gesamt</b>	<b>16,2</b>	<b>83,2</b>	<b>0,7</b>	<b>21.789</b>
Angler	HB	91,6	8,4	0,1	9.323
	NHB	68,2	31,7	0,1	998
	<b>gesamt</b>	<b>89,3</b>	<b>10,6</b>	<b>0,1</b>	<b>10.321</b>
Kreuzungen	HB	69,4	30,3	0,2	5.206
	NHB	38,5	61,3	0,2	12.082
	<b>gesamt</b>	<b>47,8</b>	<b>52,0</b>	<b>0,2</b>	<b>17.288</b>
alle Rassen <sup>1)</sup> 2016	HB	80,6	19,4	0,0	136.974
	NHB	48,9	50,8	0,2	199.030
	<b>gesamt</b>	<b>61,8</b>	<b>38,0</b>	<b>0,2</b>	<b>336.004</b>
alle Rassen <sup>1)</sup> 2015	HB	80,3	19,6	0,1	142.938
	NHB	48,5	51,1	0,4	200.297
	<b>gesamt</b>	<b>61,7</b>	<b>38,0</b>	<b>0,3</b>	<b>343.235</b>

<sup>1)</sup> einschließlich Sonstige

## 19. Übersicht über die Geburten

	2015	2016	Schwarzbunte	Rotbunte RH	DN	Angler	Sonstige
<b>alle vorhandenen Kühe</b>							
Anzahl Kalbungen	353.872	355.420	242.586	58.015	23.883	11.407	19.529
Abkalbequote %	77,3	77,0	76,7	76,5	77,6	78,7	81,1
<b>ganzjährige Kühe</b>							
Anzahl Kalbungen	215.090	208.503	141.226	35.467	13.834	6.854	11.122
Abkalbequote %	86,4	86,2	85,4	86,6	88,4	90,4	91,7
Einling %	96,6	96,7	97,0	96,3	95,6	96,7	95,6
Zwillinge %	3,4	3,3	3,0	3,7	4,3	3,2	4,4
Drillinge abs.	55	48	32	8	3	1	4
Vierlinge abs.	2	-	-	-	-	-	-

## 20. Kälberverluste, Schweregeburten und Trächtigkeitsdauer bei Kühen u. Färsen (reinrassige Kälber)

### a) Kuhkalbungen

Rasse	Prüf-jahr	männliche Kälber				weibliche Kälber			
		Verluste gesamt <sup>1)</sup> %	verendet > 48 Std. %	Schwer- geburten %	TRD Tage	Verluste gesamt <sup>1)</sup> %	verendet > 48 Std. %	Schwer- geburten %	TRD Tage
Schwarzbunte	2016	3,6	5,3	1,3	280,9	1,9	5,7	0,8	280,1
	2015	3,8	0,2	1,3	280,8	2,0	0,1	0,8	280,0
Rotbunte RH	2016	3,8	5,6	2,0	281,7	2,3	5,9	1,1	281,0
	2015	4,0	0,2	1,9	281,7	2,3	0,2	1,1	280,9
Rotbunte DN	2016	2,9	3,8	1,2	280,8	1,5	4,5	0,8	279,3
	2015	2,3	0,1	1,5	280,7	1,2	0,1	0,3	279,9
Angler	2016	3,2	5,6	1,1	282,9	1,5	6,1	0,6	281,6
	2015	3,7	0,2	1,3	282,5	2,2	0,1	0,3	281,4

### b) Färsenkalbungen

Rasse	Prüf-jahr	männliche Kälber				weibliche Kälber			
		Verluste gesamt <sup>1)</sup> %	verendet > 48 Std. %	Schwer- geburten %	TRD Tage	Verluste gesamt <sup>1)</sup> %	verendet > 48 Std. %	Schwer- geburten %	TRD Tage
Schwarzbunte	2016	8,1	4,1	3,1	279,8	4,1	5,0	1,3	278,7
	2015	8,6	0,2	2,9	279,8	4,4	0,1	1,2	278,8
Rotbunte RH	2016	8,8	5,3	3,4	280,6	4,9	4,8	1,8	279,7
	2015	9,8	0,2	2,9	280,6	5,4	0,1	2,0	279,7
Rotbunte DN	2016	8,2	4,1	3,0	279,0	1,9	3,3	0,8	278,3
	2015	6,4	0,4	3,3	279,2	2,6	0,0	1,9	278,2
Angler	2016	9,6	5,1	3,3	280,9	5,2	4,6	1,3	280,1
	2015	9,9	0,4	2,8	280,7	3,9	0,3	0,9	279,8

<sup>1)</sup> Tot geborene und innerhalb von 48 Stunden nach der Geburt verendete Kälber.

## 21. Verteilung der Kälber nach Rassen von Vater und Mutter

Rasse des Vaters	gesamt in %	Rasse der Mutter				
		Schwarzbunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Sonstige
Schwarzbunte	38,4	52,0	11,0	3,9	2,1	16,5
Rotbunte RH	10,9	2,3	48,8	11,7	3,1	6,2
Rotbunte DN	1,3	0,1	2,0	12,0	0,0	1,0
Angler	3,0	0,4	0,8	0,2	73,2	4,0
Fleischrinder	5,9	5,6	4,9	2,4	3,9	18,2
Vater unbekannt	40,6	39,6	32,5	70,0	17,6	54,0
<b>insgesamt (100%)</b>	<b>351.678</b>	<b>239.266</b>	<b>57.841</b>	<b>23.941</b>	<b>11.256</b>	<b>19.374</b>

## 22. Übersicht über den Verbleib der Kälber nach Geschlecht und Rasse der Mutter

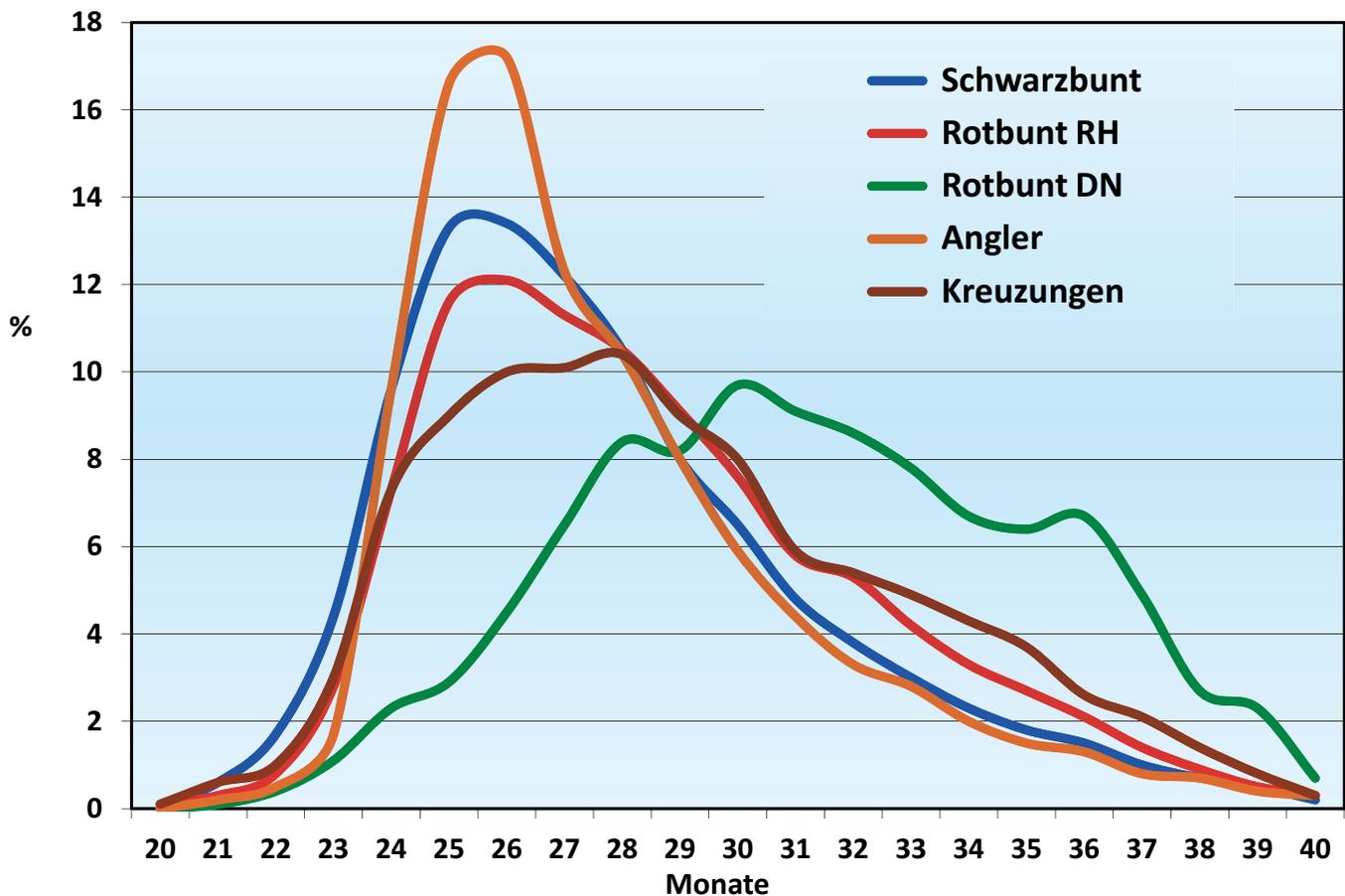
Verbleib	gesamt <sup>1)</sup>		Schwarzbunte		Rotbunte RH		Rotbunte DN		Angler		Kreuzungen	
	ml. %	wbl. %	ml. %	wbl. %	ml. %	wbl. %	ml. %	wbl. %	ml. %	wbl. %	ml. %	wbl. %
zur Zucht im Betrieb	2,7	81,1	2,4	80,5	3,3	82,3	4,0	85,4	1,9	78,3	2,9	80,6
zur Mast im Betrieb	30,3	1,5	26,2	1,4	35,3	1,6	54,0	2,0	28,1	1,9	37,6	1,8
zur Zucht verkauft	2,6	5,2	2,8	5,6	2,5	4,1	2,2	2,6	2,2	6,8	1,8	6,9
zur Mast verkauft	52,2	3,0	56,6	3,3	45,7	2,3	26,9	1,3	55,7	4,0	46,2	2,9
Verbleib im Käuferbetrieb	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	-	0,1	0,0	0,0	-	0,0	-
tot geboren	6,6	3,2	6,5	3,1	7,4	3,9	6,9	3,0	5,8	3,1	5,5	2,0
verendet innerh. 48 Std. nach der Geburt	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
verendet später 48 Std. nach der Geburt	5,3	5,8	5,2	5,8	5,5	5,7	5,5	5,6	5,9	5,7	5,7	5,7
Mißgeburt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
<b>insgesamt 100%</b>	<b>179.937</b>	<b>171.741</b>	<b>122.217</b>	<b>117.049</b>	<b>29.638</b>	<b>28.203</b>	<b>12.304</b>	<b>11.637</b>	<b>5.852</b>	<b>5.404</b>	<b>9.926</b>	<b>9.448</b>

<sup>1)</sup> einschließlich Jersey

## 23. Verteilung des Erstkalbealters nach Rassen und Monaten

Erstkalbealter Monate	gesamt in %	Schwarzbunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Sonstige	
							bis 25
26 - 28	34,1	35,7	33,5	18,7	39,6	29,8	
29 - 31	20,3	19,2	22,2	26,1	18,2	22,4	
32 - 34	10,7	9,0	12,7	22,3	7,9	14,3	
35 - 37	5,6	4,2	6,1	17,5	3,7	8,2	
38 u. m.	2,8	2,1	2,6	8,7	2,2	4,5	
<b>Färsenkalbg. gesamt</b>	<b>113.986</b>	<b>79.799</b>	<b>17.015</b>	<b>7.560</b>	<b>3.409</b>	<b>6.203</b>	
Ø EKA	2016	28,3	27,8	28,6	31,6	27,8	29,2
	2015	28,6	28,1	29,1	31,1	27,7	29,7
	2010	29,4	28,9	29,6	32,3	28,3	30,0

24. Verteilung des Erstkalbealters nach Rassen und Monaten



25. Verteilung der Kühe nach Altersklassen und Rassen

Altersklasse Jahre	gesamt in %	Schwarzbunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Sonstige
bis 1,9	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2
2 - 2,9	18,9	20,3	16,7	11,1	18,5	17,9
3 - 3,9	26,2	26,6	23,4	29,0	26,0	25,6
4 - 4,9	20,4	20,3	20,0	23,2	19,1	21,1
5 - 5,9	14,3	13,8	17,7	9,3	15,2	16,0
6 - 6,9	9,0	8,5	10,9	9,1	9,5	9,3
7 - 7,9	2,9	2,8	2,9	4,9	3,4	2,6
8 - 8,9	5,4	5,1	5,7	8,1	5,3	5,4
9 - 9,9	1,5	1,4	1,4	2,6	1,6	1,3
10 - 10,9	0,7	0,6	0,7	1,5	0,7	0,4
11 - 11,9	0,3	0,3	0,3	0,7	0,3	0,2
12,0 u. m. Ø Jahre	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3	0,1
<b>Kühe gesamt</b>	<b>336.004</b>	<b>231.871</b>	<b>54.717</b>	<b>21.779</b>	<b>10.322</b>	<b>17.315</b>
<b>Ø Jahre</b>						
2016	4,6	4,5	4,7	4,9	4,6	4,5
2015	4,6	4,5	4,7	5,1	4,6	4,5
2010	4,6	4,6	4,7	5,0	4,5	4,9

## 26. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Rassen

Abgangsgrund	Gesamt <sup>1)</sup>			2016 nach Rassen				
	2016 %	2015 %	2010 %	Schwarz- bunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Sonstige
Verkauft zur Zucht	4,2	4,8	7,9	4,3	3,2	3,1	7,9	4,4
Hohes Alter	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	2,1	2,2	0,7
Geringe Leistung	0,6	5,3	4,6	0,6	0,5	0,3	0,4	0,7
Unfruchtbarkeit	5,4	21,0	19,9	4,9	5,9	6,2	7,0	7,6
Sonstige Erkrankungen	20,9	6,1	5,8	20,9	23,2	19,3	21,1	15,9
Euterkrankheiten	6,0	12,6	13,1	6,5	5,3	4,4	4,0	4,9
Schlechte Melkbarkeit	12,6	2,5	2,0	12,8	12,6	13,4	10,0	11,4
Stoffwechselkrankheiten	2,4	1,8	-	2,3	2,5	2,8	2,6	2,8
Klauen- u. Gliedmaßenerkrankungen	2,1	9,0	6,5	2,3	2,0	1,2	3,0	1,4
Sonstige Ursachen	9,5	27,4	32,2	9,7	10,5	7,5	8,8	7,5
Tod-/Abgangsmeldung	27,2	2,6	-	27,1	25,8	32,2	21,4	30,5
Betriebsabgang	7,7	5,5	32,2	7,3	7,3	7,4	11,5	12,2
<b>Abg. Kühe insgesamt (100%)</b>	<b>130.300</b>	<b>118.960</b>	<b>114.838</b>	<b>87.857</b>	<b>21.875</b>	<b>9.133</b>	<b>4.435</b>	<b>7.000</b>
Anteil der abgegangenen Kühe vom Anfangsbestand in Prozent	38,2	35,1	32,6	37,9	37,9	40,1	40,6	39,9

<sup>1)</sup> Einschließlich Sonstige

## 27. Abgangsalter der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Rassen

Abgangsgrund	Gesamt <sup>1)</sup>			2016 nach Rassen				
	2016 Jahre	2015 Jahre	2010 Jahre	Schwarz- bunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Sonstige
Verkauft zur Zucht	3,8	3,8	3,9	3,7	4,0	4,7	3,6	3,9
Hohes Alter	10,4	10,4	11,3	10,3	10,8	11,0	9,5	9,5
Geringe Leistung	5,2	5,1	3,9	5,3	5,0	5,0	5,2	5,4
Unfruchtbarkeit	4,0	4,0	5,4	4,0	4,1	4,1	3,7	3,9
Sonstige Erkrankungen	5,5	5,4	5,3	5,4	5,4	6,0	5,4	5,3
Euterkrankheiten	5,2	5,3	5,3	5,2	5,4	5,8	5,3	5,3
Schlechte Melkbarkeit	5,5	5,5	4,7	5,4	5,5	6,0	5,6	5,3
Stoffwechselkrankheiten	4,8	4,8	-	4,7	4,7	5,1	4,8	4,8
Klauen- u. Gliedmaßenerkrankungen	5,5	5,6	5,3	5,5	5,8	6,0	5,7	5,5
Sonstige Ursachen	5,5	5,5	5,3	5,4	5,6	6,0	5,7	5,3
Tod-/Abgangsmeldung	5,3	5,4	-	5,3	5,4	5,8	5,3	5,0
Betriebsabgang	4,8	4,8	4,9	4,8	4,9	5,2	4,9	4,7
<b>insgesamt (100%)</b>	<b>5,3</b>	<b>5,3</b>	<b>5,2</b>	<b>5,2</b>	<b>5,3</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>5,0</b>

<sup>1)</sup> Einschließlich Sonstige

## 28. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Herdenleistung

Abgangsgrund	Davon in Herden mit einer Ø-Leistung von ..... kg Milch in %						gesamt
	bis 5.999	6.000- 6.999	7.000- 7.999	8.000- 8.999	9.000- 9.999	10.000 u. m.	
Verkauft zur Zucht	4,8	5,9	2,8	2,9	4,5	7,2	4,2
Hohes Alter	1,6	1,1	1,2	1,2	1,6	1,5	1,4
Geringe Leistung	4,8	4,8	5,8	5,7	5,2	5,0	5,4
Unfruchtbarkeit	13,5	18,6	20,1	22,0	22,8	21,6	20,9
Sonstige Erkrankungen	3,6	4,6	5,6	6,4	6,8	6,4	6,0
Euterkrankheiten	9,6	10,0	11,4	12,7	14,4	14,6	12,6
Schlechte Melkbarkeit	1,4	1,7	1,9	2,5	2,9	3,2	2,4
Stoffwechselkrankheiten	0,7	1,5	1,8	2,1	2,7	2,8	2,1
Klauen- und Gliedmaßenkrankungen	5,2	6,9	9,2	10,1	10,7	10,5	9,5
Sonstige Ursachen	31,9	31,3	30,4	27,5	23,6	23,2	27,2
Tod-/Abgangsmeldung	0,7	0,8	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
Betriebsabgang	22,1	12,9	9,3	6,4	4,3	3,4	7,7
<b>insgesamt (100%)</b>	<b>7.942</b>	<b>12.294</b>	<b>25.157</b>	<b>38.552</b>	<b>32.471</b>	<b>13.844</b>	<b>130.300</b>

## 29. Verteilung der ausgeschiedenen Kühe nach Abgangsgründen und Laktationsstadium

Abgangsgrund	Melktage in der Laktation beim Ausscheiden						gesamt	
	bis 49	50 -99	100 -149	150 -199	200 -249	250 u. m.	Anzahl	Ø Melk- tage
<b>1. Laktation</b>								
Verkauft zur Zucht	38,6	31,6	7,8	4,5	4,7	12,3	2.668	110
Geringe Leistung	9,4	16,6	16,5	17,4	12,2	27,7	3.139	201
Unfruchtbarkeit	0,0	0,0	1,6	3,4	6,4	88,2	7.162	431
Euterkrankheiten	11,9	18,2	15,2	16,1	11,2	26,9	2.632	195
Stoffwechselkrankheiten	16,9	21,2	9,7	13,3	6,1	32,4	278	199
Sonstige Ursachen	8,0	14,3	12,0	11,8	10,2	43,2	15.899	248
<b>insgesamt</b>	<b>9,3</b>	<b>13,2</b>	<b>10,0</b>	<b>10,2</b>	<b>9,1</b>	<b>47,8</b>	<b>31.778</b>	<b>268</b>
<b>2. u. m. Laktationen</b>								
Verkauft zur Zucht	20,6	18,6	11,1	9,5	8,6	30,3	2.746	181
Geringe Leistung	12,3	8,8	12,7	15,8	15,5	34,1	3.855	212
Unfruchtbarkeit	0,0	0,0	2,2	4,8	9,0	83,5	20.114	372
Euterkrankheiten	20,7	13,8	15,0	14,6	11,2	24,3	13.807	172
Stoffwechselkrankheiten	55,3	12,4	7,7	5,1	4,5	14,7	2.469	103
Sonstige Ursachen	22,1	10,2	10,2	10,5	9,8	36,4	55.531	204
<b>insgesamt</b>	<b>17,8</b>	<b>8,9</b>	<b>9,3</b>	<b>9,9</b>	<b>9,9</b>	<b>43,5</b>	<b>98.522</b>	<b>231</b>
<b>alle Laktationen</b>								
Verkauft zur Zucht	29,5	25,0	9,4	7,0	6,7	21,4	5.414	146
Geringe Leistung	11,0	12,3	14,4	16,5	14,1	31,2	6.994	207
Unfruchtbarkeit	0,0	0,0	2,1	4,4	8,3	84,7	27.276	387
Euterkrankheiten	19,3	14,5	15,0	14,9	11,2	24,7	16.439	176
Stoffwechselkrankheiten	51,4	13,3	7,9	5,9	4,7	16,5	2.747	113
Sonstige Ursachen	19,0	11,1	10,6	10,8	9,9	37,9	71.430	214
<b>insgesamt</b>	<b>15,7</b>	<b>9,9</b>	<b>9,5</b>	<b>10,0</b>	<b>9,7</b>	<b>44,6</b>	<b>130.300</b>	<b>240</b>

## 30. Leistungsergebnisse am Prüftag nach Monaten

Monat	Milch		Fett		Eiweiß		Harnstoff		Zellzahl	
	kg	± Vorjahr	%	± Vorjahr	%	± Vorjahr	mg/kg	± Vorjahr	in Tsd.	± Vorjahr
Oktober 2015	25,9	+ 0,3	4,28	+ 0,12	3,49	+ 0,03	217	- 4	224	- 3
November	26,0	+ 0,4	4,30	+ 0,08	3,47	- 0,03	224	+ 10	226	+ 2
Dezember	26,5	+ 0,5	4,27	- 0,02	3,44	+ -0,05	221	+ 17	228	+ 11
Januar 2016	26,7	- 0,1	4,28	+ 0,07	3,45	+ 0,02	217	+ 5	225	+ 9
Februar	27,0	+ 0,1	4,24	+ 0,03	3,42	- 0,01	221	+ 11	222	+ 10
März	26,8	- 0,2	4,27	+ 0,09	3,43	± 0,00	217	- 2	217	+ 4
April	27,0	- 0,2	4,22	+ 0,07	3,39	- 0,02	229	+ 17	219	+ 2
Mai	27,4	- 0,2	4,13	+ 0,04	3,36	- 0,02	238	+ 11	222	- 3
Juni	26,9	- 0,7	4,02	- 0,02	3,30	- 0,07	243	+ 20	242	+ 18
August	25,9	- 1,0	4,06	+ 0,02	3,35	- 0,02	234	+ 4	263	+ 12
September	25,2	- 1,2	4,09	+ -0,07	3,38	- 0,06	235	+ 15	253	+ 14

## 31. Verteilung der Zellzahl nach Rassen (in %)

Zellzahl	Schwarzbunte	Rotbunte RH	Rotbunte DN	Angler	Kreuzungen	ingesamt
bis 50	38,4	35,6	30,9	36,7	37,1	37,3
51 - 100	21,5	21,9	21,5	20,8	22,3	21,6
101 - 200	17,3	18,6	19,7	18,5	18,3	17,8
201 - 500	10,8	11,8	13,7	12,1	11,3	11,2
501 - 1.000	7,2	7,6	9,0	7,6	7,1	7,4
1.001 - 2.500	3,2	3,1	3,7	3,1	2,8	3,2
2.501 - 5.000	1,0	1,0	1,1	0,9	0,8	1,0
5.001 u . m.	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,5
<b>gesamt 2016</b>	<b>2.218.330</b>	<b>533.290</b>	<b>204.674</b>	<b>102.307</b>	<b>163.328</b>	<b>3.221.929</b>

## 32. Zellzahlklassen nach Kreisen

Kreis	Ø Zellzahl in Tsd.	Zellzahlklassen (in %)				Ergebnisse
		≤ 100	101 - 200	201 - 400	> 400	
Dithmarschen	244	55,7	19,0	12,4	12,9	328.123
Nordfriesland	228	59,7	17,6	10,9	11,9	563.096
Schleswig-Flensburg	219	60,2	17,3	10,9	11,6	589.432
Rendsburg-Eckernförde	222	60,1	17,4	10,9	11,5	604.970
Steinburg	235	58,0	18,3	11,6	12,1	367.561
Plön	225	60,6	17,3	10,7	11,4	152.904
Ostholstein	231	58,5	18,0	11,4	12,1	76.058
Segeberg	231	59,6	17,2	10,9	12,2	216.651
Pinneberg	259	55,4	18,7	12,2	13,7	150.640
Stormarn	249	58,4	17,8	11,1	12,7	83.371
Lauenburg	253	55,6	19,0	12,3	13,1	80.006
Hamburg	211	61,5	16,9	10,7	10,8	9.117
<b>LKV gesamt</b>	<b>230</b>	<b>58,9</b>	<b>17,8</b>	<b>11,2</b>	<b>12,0</b>	<b>3.221.929</b>

### 33. Herdenjahreszellzahl nach Herdenleistung und Herdengröße

Milch-kg	Kühe/Betrieb							
	-39,9	-59,9	-79,9	-99,9	-139,9	-199,9	200 u.m.	gesamt
bis 6.500	342	332	320	316	336	314	349	330
6.501 - 7.000	301	277	266	259	290	302	266	277
7.001 - 7.500	306	284	303	310	279	262	337	293
7.501 - 8.000	321	259	262	254	262	233	329	266
8.001 - 8.500	246	224	250	242	245	250	254	244
8.501 - 9.000	254	225	230	214	236	232	252	232
9.001 - 9.500	233	210	215	210	224	233	239	224
9.501 - 10.000	264	218	225	209	202	223	237	220
10.001 u. m.	157	184	202	202	214	194	222	203
<b>gesamt 2016</b>	<b>294</b>	<b>259</b>	<b>256</b>	<b>244</b>	<b>246</b>	<b>235</b>	<b>253</b>	<b>252</b>
<b>2015</b>	<b>280</b>	<b>257</b>	<b>244</b>	<b>235</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	<b>247</b>	<b>245</b>

### 34. Herdenjahreszellzahl nach Herdenleistung und Rassen

Herdenleistung Milch-kg	Zellzahl (in 1000)					Gesamt	
	Schwarzbunt	Rotbunt	Angler	Sonstige	2016	2015	
bis 6.500	357	334	284	308	330	322	
6.501 - 7.000	290	269	276	272	277	296	
7.001 - 7.500	315	281	262	269	293	267	
7.501 - 8.000	289	241	252	247	266	259	
8.001 - 8.500	256	229	244	223	244	239	
8.501 - 9.000	238	237	204	213	232	224	
9.001 - 9.500	229	215	180	210	224	219	
9.501 - 10.000	223	215	206	205	220	208	
10.001 u. m.	205	185	157	201	203	201	
<b>gesamt</b>	<b>250</b>	<b>264</b>	<b>244</b>	<b>247</b>	<b>252</b>	<b>245</b>	
<b>Anzahl Herden</b>	<b>1.753</b>	<b>570</b>	<b>89</b>	<b>600</b>	<b>3.012</b>	<b>3.216</b>	

### 35. Laktationszellzahl nach Rassen (in %)

LZZ in 1000	Schwarzbunt	Rotbunt RH	Rotbunt DN	Angler	Sonstige	Gesamt <sup>1)</sup>	
						2016	2015
1 - 99	55,6	53,8	46,6	54,9	55,0	54,7	54,0
100 - 199	18,4	20,0	22,1	20,0	20,2	19,0	19,8
200 - 299	7,8	8,2	9,8	8,1	8,2	8,0	8,1
300 - 399	4,6	4,8	5,7	4,6	4,5	4,7	4,7
400 - 499	3,1	3,1	3,6	3,1	2,8	3,1	3,2
500 - 599	2,3	2,3	2,7	2,2	2,1	2,3	2,3
600 - 799	2,9	2,9	3,4	2,6	2,7	2,9	2,9
800 - 999	1,8	1,7	2,0	1,4	1,4	1,8	1,7
1.000 u. m.	3,6	3,3	4,1	3,0	2,9	3,5	3,4
<b>gesamt (100%)</b>	<b>247.386</b>	<b>60.451</b>	<b>22.172</b>	<b>11.771</b>	<b>17.617</b>	<b>359.397</b>	<b>312.069</b>
<b>ZZ Ø 2016</b>	<b>208</b>	<b>204</b>	<b>239</b>	<b>195</b>	<b>193</b>	<b>208</b>	
<b>ZZ Ø 2015</b>	<b>207</b>	<b>202</b>	<b>247</b>	<b>196</b>	<b>192</b>		<b>207</b>

<sup>1)</sup> einschließlich Jersey und Kreuzungen

## 36. 305-Tage-Leistung in Abhängigkeit von der Laktationszellzahl

Laktations- zellzahl (in 1000)	1. Laktation		2. Laktation		3. u. m. Laktationen	
	Milch kg	Diff. <sup>1)</sup> kg	Milch kg	Diff. <sup>1)</sup> kg	Milch kg	Diff. <sup>1)</sup> kg
<b>Schwarzbunte</b>						
bis 100	7.990		9.405		9.866	
101 - 200	7.846	- 144	8.939	- 466	9.386	- 480
201 - 300	7.845	- 145	8.979	- 426	9.406	- 460
301 - 400	7.842	- 148	8.977	- 428	9.394	- 472
401 - 500	7.831	- 159	9.049	- 356	9.358	- 508
501 - 750	7.771	- 219	8.938	- 467	9.322	- 544
751 - 1.000	7.667	- 323	8.785	- 620	9.187	- 679
1.001 u. m.	7.485	- 505	8.552	- 853	8.918	- 948
<b>Rotbunt RH</b>						
bis 100	7.371		8.577		9.128	
101 - 200	7.271	- 100	7.989	- 588	8.569	- 559
201 - 300	7.264	- 107	8.129	- 448	8.595	- 533
301 - 400	7.230	- 141	7.993	- 584	8.494	- 634
401 - 500	7.121	- 250	7.888	- 689	8.649	- 479
501 - 750	7.301	- 70	7.879	- 698	8.585	- 543
751 - 1.000	7.328	- 43	7.981	- 596	8.536	- 592
1.001 u. m.	6.987	- 384	7.709	- 868	8.211	- 917
<b>Rotbunte DN</b>						
bis 100	6.455		7.410		8.044	
101 - 200	6.207	- 248	6.991	- 419	7.481	- 563
201 - 300	6.372	- 83	6.914	- 496	7.302	- 742
301 - 400	6.153	- 302	6.870	- 540	7.341	- 703
401 - 500	6.350	- 105	6.871	- 539	7.116	- 928
501 - 750	6.252	- 203	6.937	- 473	7.239	- 805
751 - 1.000	6.155	- 300	6.688	- 722	7.248	- 796
1.001 u. m.	6.088	- 367	6.733	- 677	7.173	- 871
<b>Angler</b>						
bis 100	6.963		8.037		8.733	
101 - 200	6.800	- 163	7.676	- 361	8.391	- 342
201 - 300	6.851	- 112	7.594	- 443	8.382	- 351
301 - 400	6.577	- 386	7.589	- 448	8.162	- 571
401 - 500	6.852	- 111	7.700	- 337	8.263	- 470
501 - 750	6.587	- 376	7.781	- 256	8.242	- 491
751 - 1.000	6.568	- 395	7.415	- 622	8.226	- 507
1.001 u. m.	6.390	- 573	7.441	- 596	7.998	- 735
<b>Sonst. Rassen/Kreuzg.</b>						
bis 100	7.013		8.106		8.600	
101 - 200	6.802	- 211	7.615	- 491	8.090	- 510
201 - 300	6.764	- 249	7.670	- 436	8.047	- 553
301 - 400	6.766	- 247	7.814	- 292	7.952	- 648
401 - 500	7.108	+ 95	7.571	- 535	7.886	- 714
501 - 750	6.977	- 36	7.544	- 562	7.913	- 687
751 - 1.000	6.600	- 413	7.879	- 227	7.861	- 739
1.001 u. m.	6.770	- 243	7.351	- 755	7.780	- 820

<sup>1)</sup> Differenz zur Klasse bis 100.000 Zellen

## 37. Die Bestände mit guter Eutergesundheit nach Herdenzellzahl

Rasse	Besitzer	Wohnort	Kuhzahl	Milch kg	HZZ*	Laktation			Trockenperiode		Färsenmastitis	Herdenalter Jahre
						Euter-gesund	chronisch krank	Neu-infektion	Aus-heilung	Neu-infektion		
<b>Schwarzbunte</b>						%	%	%	%	%		
	Jörg-Mario Petersen	Wester Ohrstedt	144,8	9.444	<b>62</b>	86,6	0,0	3,3	73,5	12,9	23,7	4,4
	Max Thomsen	Bosau	73,7	11.456	<b>64</b>	85,3	0,0	3,6	92,5	5,4	25,1	4,2
	Andreas Hartwig-Ketelsen	Dannewerk	92,7	8.132	<b>65</b>	81,7	0,0	3,6	85,4	18,5	19,2	4,4
	Kim Clausen	Jardelund	199,6	10.319	<b>68</b>	89,0	0,1	2,4	81,3	9,5	20,0	4,7
	Walter u. Angelika Stengel	Böxlund	63,7	10.152	<b>74</b>	82,5	0,2	4,9	65,9	28,6	24,2	3,9
	Sven Thöm	Oldenswort	87,8	8.787	<b>78</b>	76,9	0,0	5,0	80,9	5,9	36,4	4,5
	Sönke Speck	Bargstall	138,5	9.269	<b>82</b>	81,4	0,4	3,8	76,4	11,3	39,8	4,9
	Fred Siemen	Böklund	107,8	8.249	<b>82</b>	79,1	0,0	5,4	85,9	10,6	11,1	4,9
	Karl Heinrich Paulsen	Bohmstedt	216,7	10.855	<b>86</b>	78,7	0,3	4,9	76,8	21,3	16,7	4,8
	Dirk Oldenburg	Nahe	106,3	10.693	<b>88</b>	80,9	0,0	5,3	77,1	11,0	22,1	4,6
	Frerk Paulsen	Almdorf	97,6	8.635	<b>90</b>	79,6	0,2	4,0	82,0	21,9	32,1	4,7
	Boe GbR	Windbergen	24,5	7.563	<b>90</b>	79,3	0,0	5,5	66,6	22,0	11,2	5,5
	Milchhof Meier GbR	Altenkrempe	300,6	10.527	<b>90</b>	80,3	0,1	4,3	60,6	15,6	13,6	4,4
	Oliver Störtenbecker	Bad Oldesloe	86,9	9.700	<b>91</b>	79,5	0,0	6,3	78,0	7,4	22,3	4,7
	Bernhard v. Bodelschwingh	Brokenlande	100,1	9.965	<b>92</b>	82,2	0,1	3,2	79,1	13,2	24,1	4,6
	Marc Suhr	Friedrichsholm	77,0	10.212	<b>94</b>	84,1	0,4	3,8	64,3	10,2	7,5	4,6
	Marc Köpke	Felm	95,1	12.102	<b>94</b>	78,4	0,3	3,9	69,2	12,3	27,0	4,2
	Jan Sievers	Todenbüttel	110,8	9.153	<b>96</b>	80,2	0,1	5,2	69,0	12,8	21,0	4,6
	Andreas Horns	Wittenbergen	65,2	8.235	<b>97</b>	78,9	0,2	5,3	71,2	24,3	31,3	4,5
	Jess-Peter Sönksen	Ost Bargum	80,3	9.677	<b>98</b>	78,7	0,0	7,5	88,4	15,3	26,3	4,3
	Sven Albert	Offenbüttel	204,0	10.424	<b>98</b>	78,9	0,6	5,9	76,9	12,0	20,0	4,4
	Hans-Otto Jürs	Göldenitz	48,0	10.098	<b>99</b>	79,7	0,2	3,6	76,2	23,4	22,6	4,4
	Uwe Muxfeldt	Nortorf	98,9	8.874	<b>101</b>	78,4	0,3	5,9	82,1	7,0	25,3	4,6
	Rolf Schlüter	Süderstapel	110,8	8.524	<b>102</b>	79,4	0,1	5,8	66,1	15,1	21,5	4,0
	Hans Peter Gülk	Wakendorf II	47,1	10.114	<b>102</b>	71,5	0,0	10,1	83,2	22,4	23,2	4,3
	Hans Hermann Petersen	Dreisdorf	76,6	9.915	<b>103</b>	78,4	0,1	4,6	65,1	16,0	21,9	4,4
	Heiko Gottburg	Großjörll	148,2	9.830	<b>103</b>	76,9	0,4	5,7	68,0	21,2	41,1	5,2
	Anders GbR	Friedensthal	140,7	10.530	<b>106</b>	78,4	0,4	4,5	56,2	17,8	23,7	4,6
	Frank Thomsen	Kleinwiehe	139,5	10.110	<b>106</b>	78,8	0,2	5,8	75,1	16,7	18,1	4,1
	Andresen / Gerdes GbR	Handewitt	183,5	10.742	<b>108</b>	73,7	0,3	5,9	62,0	18,4	30,1	4,6
	Thomas Lammers	Treia	57,5	9.302	<b>108</b>	78,5	0,0	5,3	60,0	32,8	14,4	4,6
	Carsten-Peter Brodersen	Sönnebüll	30,3	9.925	<b>108</b>	75,2	0,0	8,7	64,9	7,4	47,0	4,9
	Neuwerk - Kleeberg GbR	Oeversee	139,3	9.663	<b>108</b>	72,5	0,4	7,0	91,5	17,0	27,2	4,3
	Harald Rzehak	Wulfshagenerhüt.	47,9	7.180	<b>108</b>	73,7	0,0	6,6	77,8	17,9	9,5	5,2
	Johannes Sommer	Meyn	118,2	10.348	<b>109</b>	79,5	0,2	4,5	65,0	7,3	26,7	4,6
	Elsbeth Lange	Süderauerdorf	61,2	9.051	<b>109</b>	66,5	0,0	8,7	65,5	29,7	17,7	4,5
	Bernd Petersen	Ahrenshöft	97,7	8.360	<b>110</b>	75,5	0,4	5,6	63,5	24,9	21,5	4,8
	Kai-Hinrich Dose	Matzwitz	85,7	9.872	<b>110</b>	78,7	0,5	5,7	74,0	17,7	18,1	4,6
	Heiko Schnoor	Schillsdorf	83,4	9.717	<b>110</b>	75,8	0,0	5,6	65,3	14,3	12,1	4,2
	Knuth Röhe	Wester Ohrstedt	206,1	9.087	<b>111</b>	84,3	0,9	3,4	63,4	18,6	21,0	4,5
	Beeke Simokat-Glüsing	Gottesgabe	48,5	9.966	<b>111</b>	70,1	0,0	8,3	64,4	13,1	40,6	4,9

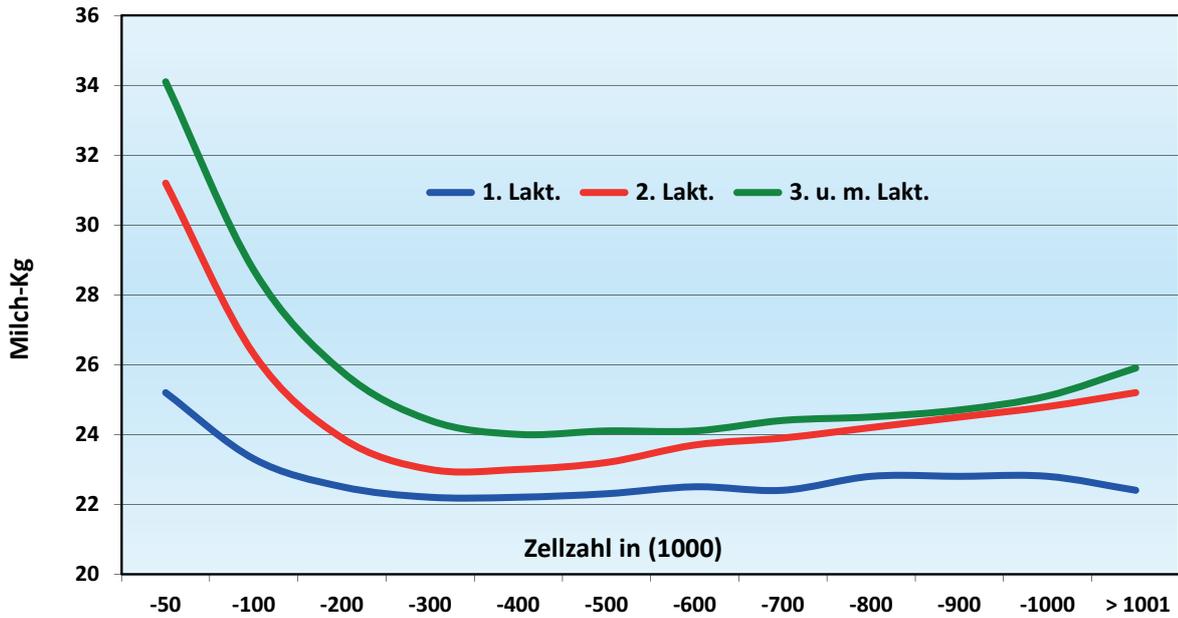
\*siehe auch Tabelle 40

## 37. Die Bestände mit guter Eutergesundheit nach Herdenzellzahl

Rasse		Kuh- zahl	Milch kg	HZZ*	Laktation			Trockenperiode		Färsen- mastitis	Herden- alter Jahre
Besitzer	Wohnort				Euter- gesund	chronisch krank	Neu- infektion	Aus- heilung	Neu- infektion		
<b>Rotbunte</b>					%	%	%	%	%	%	
Martin Max Hansen	Westre	54,9	10.697	<b>77</b>	85,3	0,2	5,2	88,7	7,3	37,7	5,0
Sönke Funck	Kropp	54,9	10.110	<b>79</b>	81,9	0,2	5,2	81,0	8,0	20,5	4,2
Alexander Schmidt	Brodersby	170,0	10.498	<b>80</b>	83,4	0,1	5,3	76,1	13,9	17,1	4,4
Jens Schlemminger	Nortorf	65,1	8.317	<b>82</b>	85,0	0,0	5,6	77,2	3,2	12,8	4,6
Peter Gosch	Süderheistedt	51,7	8.574	<b>83</b>	75,4	0,0	9,3	74,5	16,1	24,9	4,3
Ralf Trede	Thaden	43,9	8.466	<b>84</b>	75,6	0,3	5,1	78,1	14,9	31,8	4,5
Rainer Mohr	Wöhrden	47,9	7.713	<b>88</b>	75,7	0,4	4,0	72,9	21,0	43,3	5,2
Jürgen Rohwer	Jevenstedt	106,8	8.537	<b>92</b>	80,7	0,3	4,4	72,5	6,7	12,5	5,0
Bernd Widderich	Wacken	32,2	7.445	<b>94</b>	79,2	0,0	4,2	70,3	19,5	19,6	5,0
Hans Heinrich Drews	Kropp	104,2	8.238	<b>96</b>	75,4	0,0	6,3	75,7	13,6	13,7	4,1
Lorenz Bendixen	Dörpum	8,4	7.505	<b>104</b>	70,7	0,0	5,8	62,9	22,7	16,7	4,4
Hauke Stöver	Hohenaspe	16,9	5.798	<b>105</b>	65,5	0,0	10,4	44,4	0,0	12,7	4,9
Stephanie Fischer	Brunsbek	8,4	10.455	<b>110</b>	63,9	0,0	11,7	58,2	22,7	25,7	4,9
Boysen GbR	Langenhorn	101,5	9.141	<b>111</b>	79,4	0,3	4,6	76,1	15,7	23,8	4,9
Klaus-Jürgen Tank	Fockbek	21,0	8.883	<b>111</b>	75,0	0,0	5,6	74,3	38,6	25,9	4,8
Thomas Bahlert	BruX	64,8	9.522	<b>111</b>	73,0	0,0	5,9	59,1	22,6	23,8	4,0
<b>Angler</b>											
Lars Henningsen	Sterup	55,0	8.389	<b>95</b>	72,2	0,0	10,0	67,5	5,8	18,5	4,7
Hermann Döhrwaldt	Stoltebüllholz	34,8	6.422	<b>115</b>	62,2	0,0	11,1	76,3	29,5	61,4	5,8
Eckard Niemann	Struxdorf	37,1	6.546	<b>126</b>	66,6	0,0	6,2	92,0	8,2	17,7	4,1
<b>Gemischte Rassen</b>											
Martje Paulsen-Borkowitz	Koldenbüttel	79,7	6.792	<b>81</b>	84,9	0,6	2,8	62,4	32,4	8,5	5,5
Achim Peters	Nahe	91,4	9.118	<b>88</b>	77,1	0,0	5,5	79,1	13,3	33,2	4,7
Sönke Andresen	Wees	226,6	8.419	<b>91</b>	80,7	0,1	5,3	74,3	6,9	20,2	4,8
Max Engelland	Kropp	42,6	10.962	<b>93</b>	74,3	0,0	5,8	79,1	10,7	12,4	4,9
Holger Hauschildt	Westerhorn	54,0	8.438	<b>96</b>	75,3	0,0	5,4	72,0	21,9	11,6	4,5
Lars Hollesen	Sieverstedt	134,7	8.032	<b>97</b>	82,4	0,2	5,0	82,1	15,5	20,4	4,3
Martin Behm	Aukrug	208,7	9.410	<b>98</b>	70,5	0,1	7,8	79,6	9,6	24,7	4,5
Gerhard Dohrn	Nortorf	78,4	8.592	<b>99</b>	81,7	0,0	3,9	76,5	9,8	16,4	4,4
Maike Stange	Bordesholm	64,9	8.180	<b>99</b>	74,8	0,3	6,2	72,7	12,8	27,9	4,8
Heinz Ohlsen	Steinberg	84,7	8.382	<b>101</b>	70,6	0,0	5,8	69,0	12,6	17,8	4,9
Peter-Heinrich Hell	Beidenfleth	115,9	8.495	<b>103</b>	76,9	0,6	5,9	82,2	12,1	37,7	4,7
Rolf Müller	Neuenbrook	63,0	8.864	<b>103</b>	71,1	0,5	9,4	74,1	15,2	17,4	5,1
Trollhoe - Milch GbR	Moldenit	114,0	9.458	<b>104</b>	78,5	0,3	5,0	63,5	8,3	20,2	4,5
Andreas Thams	Hohn	51,8	8.256	<b>105</b>	77,2	0,0	5,0	69,4	29,1	20,2	5,2
Marc Rohr	Wees	81,3	7.880	<b>108</b>	79,6	0,0	7,8	71,7	7,7	28,6	4,7
Volker Hamkens	Emkendorf	41,1	7.463	<b>115</b>	62,8	0,0	12,9	59,7	19,1	15,6	5,1
Helmut Breiholz	Mehlbek	78,9	7.545	<b>116</b>	73,6	0,5	7,5	72,0	5,7	23,5	4,4
Helge Christensen	Westrefeld	100,3	7.825	<b>116</b>	77,5	0,1	7,2	68,5	26,0	10,5	4,7

\*siehe auch Tabelle 40

### 38. Milchleistung am Prüftag in Abhängigkeit von der Zellzahl



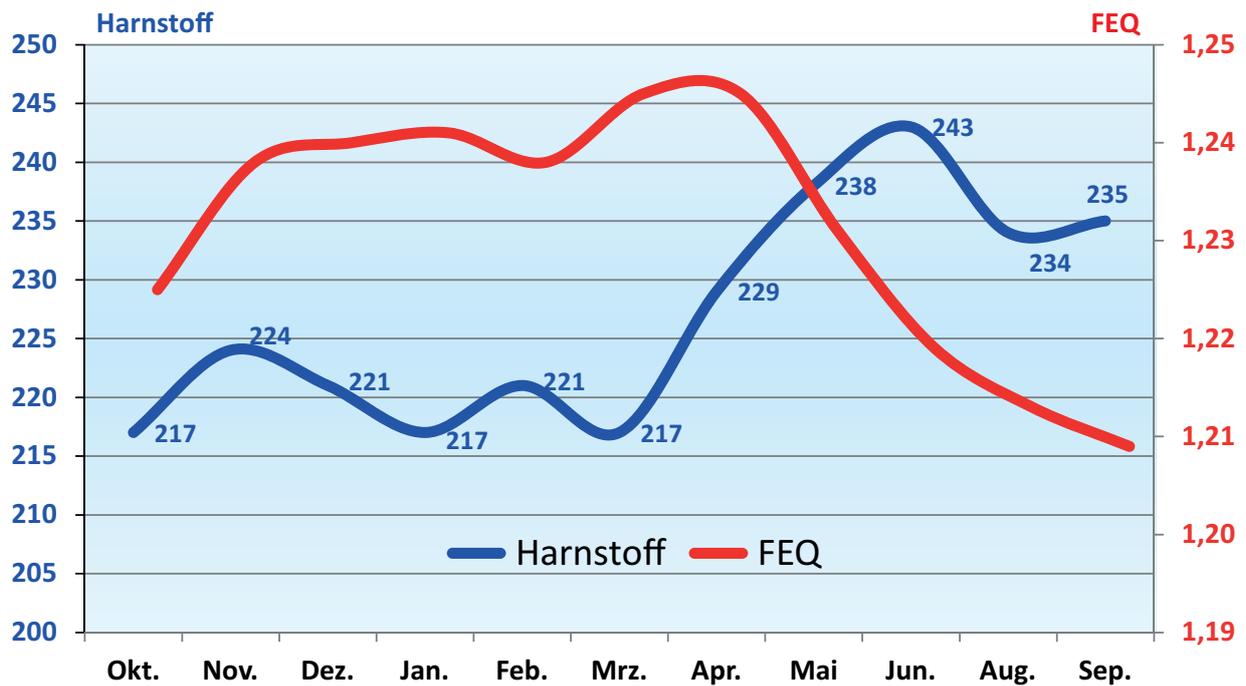
### 39. Eutergesundheitskennzahlen nach Bestandsgrößen

Kühe je Herde	Anzahl Betriebe	Laktation		Trockenperiode		Färsen Mastitis %	Chronisch krank %	Herdenzellzahl in Tsd.
		Eutergesund %	Neuinfektionsrate %	Neuinfektionsrate %	Ausheilung %			
≤ 60	707	54,6	13,6	27,6	52,6	32,4	1,6	245
61 - 120	1.441	58,6	12,2	25,5	56,8	32,9	1,4	230
121 - 200	684	60,0	11,8	25,2	58,2	32,0	1,2	223
201 - 500	249	59,5	12,6	25,6	59,0	32,5	1,4	237
> 501	14	61,3	11,9	24,3	59,7	34,0	1,6	240
<b>Gesamt</b>	<b>3.095</b>	<b>58,9</b>	<b>12,3</b>	<b>25,6</b>	<b>57,3</b>	<b>32,5</b>	<b>1,3</b>	<b>230</b>

### 40. Ergebnisse des Eutergesundheitsberichtes

Kennzellzahl	2016			2015		
	Ø alle Betriebe %	Ø TOP 25 % Herdenzellzahl %	Ø TOP 10 % Herdenzellzahl %	Ø alle Betriebe %	Ø TOP 25 % Herdenzellzahl %	Ø TOP 10 % Herdenzellzahl %
ZZ-Klasse ≤ 100.000	57,8	70,1	73,7	58,0	70,3	74,5
ZZ-Klasse > 100.001 u. < 200.000	18,1	15,2	13,9	18,4	15,5	14,1
ZZ-Klasse > 200.001 u. < 400.000	11,7	8,0	7,0	11,6	7,9	7,9
ZZ-Klasse > 400.001	12,4	6,7	5,4	11,9	6,3	6,3
Tiere mit 3 MLP > 700.000 ZZ	1,4	0,5	0,3	1,3	0,4	0,2
Ausheilung in Trockenperiode	57,4	67,9	70,9	57,4	67,4	70,7
Neuinfektion in Trockenperiode	27,2	20,1	17,7	26,8	19,4	17,4
Neuinfektion in der Laktation	12,0	7,9	7,1	11,9	7,8	6,8
Gleit. Anteil Färsen > 100.000 Z	32,8	26,6	24,9	33,1	27,1	25,2
Herdenzellzahl (in Tsd.)	238	142	119	232	136	112
<b>Ø Milch-kg (Prüfjahr)</b>	<b>8.291</b>	<b>8.839</b>	<b>9.036</b>	<b>8.303</b>	<b>8.850</b>	<b>8.993</b>
<b>Anzahl Betriebe</b>	<b>2.996</b>	<b>748</b>	<b>299</b>	<b>3.208</b>	<b>801</b>	<b>320</b>

#### 41. Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt im Jahresverlauf



#### 42. Klasseneinteilung für Fett-Eiweiß-Quotient und Harnstoffgehalt

Melktage	Fett-Eiweiß-Quotient			Harnstoffstoffgehalt		
	Acidose-Risiko	optimal	Ketose-Risiko	niedrig	optimal	hoch
	< 1.0 %	1.0 - 1.4 %	> 1.4 %	< 150 %	150 - 250 %	> 250 %
5 - 30	4,0	59,0	37,1	16,9	63,4	19,7
31 - 100	6,7	73,8	19,5	9,0	59,9	31,1
101 - 200	8,0	79,4	12,6	6,0	56,4	37,6
201 - 300	6,7	80,6	12,7	7,9	58,8	33,4
301 - 400	6,7	80,3	13,0	10,5	61,1	28,4
<b>Gesamt</b>	<b>6,8</b>	<b>76,8</b>	<b>16,4</b>	<b>8,6</b>	<b>59,0</b>	<b>32,4</b>

## Qualitätsmanagement Milch



Das Qualitätsmanagementsystem QM-Milch geht auf den Milcherzeugerbetrieben als wichtiger Bestandteil der Prozesskontrolle der Milchwirtschaft nun bereits ins 15. Jahr. Seit der Einführung hat sich vieles verändert und weiterentwickelt. Die Akkreditierung des Standards in 2012 war sicher ein bedeutender Schritt um die Akzeptanz des Systems zu erhalten und zu fördern. Im Zusammenhang mit der Umstellung auf den akkreditierten Standard hat der LKV die Zusammenarbeit mit der ABCG in Alsfeld, Hessen, als Zertifizierungsstelle begonnen. Die Audits werden seither unter dem Dach der ABCG, aber von den Auditoren des LKV SH durchgeführt.

Doch nicht nur QM-Milch hat sich weiterentwickelt, mittlerweile spielen auch weitere Standards und Qualitätsprogramme eine Rolle auf den Milchviehbetrieben. Größere Meiereien haben zusätzlich zu QM-Milch eigene Qualitätsprogramme entwickelt um den Anforderungen des Handels zu begegnen. Die Produktion von gentechnikfreier Milch ist aktuell eine Anforderung, der Meiereien und damit auch die Milcherzeuger nachkommen müssen. Durch diese Entwicklungen hat sich auch das Einsatzgebiet für die Auditoren des LKVs erweitert. Für den Milcherzeuger ergibt sich dadurch der Vorteil, dass mehrere Programme kombiniert werden können und somit nur zu einem Termin der Auditor auf den Betrieb kommt.

QM-Milch hat nach der Akkreditierung des Standards in 2012 die erste wesentliche Überarbeitung erfahren, so dass im vergangenen Jahr erstmals der neue Standard QM-Milch 2.0 geprüft wurde. Der neue Standard enthält neben einigen formalen Änderungen eine neue Checkliste, die um neue Kriterien ergänzt wurde. Diese fallen alle in den Bereich 1. „Gesundheit und Wohlbefinden“ der Tiere. Damit werden neben der Einhaltung der hohen Qualitätsansprüche für die Milch, die Bereiche Tierwohl und Tiergesundheit noch stärker eingebunden. Die maximal zu erreichende Punktzahl steigt damit auf 75. Die für das Bestehen notwendige Mindestpunktzahl beträgt dann 54 (bisher: maximal 66, minimal 47 Punkte).

Mit dem Jahreswechsel lief die Übergangsfrist für den vorigen Standard QM-Milch 1.0 ab, so dass nun deutschlandweit nach dem Standard 2.0 geprüft wird. In Schleswig-Holstein haben die meisten Meiereien bereits zu Mitte des Jahres 2016 auf den neuen Standard umgestellt, so dass die ersten Erfahrungen aus den praktischen Audits bereits vorliegen. Die Auswertung der Auditergebnisse nach dem neuen Standard zeigt, dass keine großen Veränderungen auftreten.

Insgesamt wurden 2016 mehr als 1.350 QM-Milch Audits in Schleswig-Holstein durchgeführt, davon bereits über die Hälfte nach dem neuen Standard 2.0. Die durchschnittliche Punktzahl lag bei 58 Punkten im Standard 1.0 (maximal möglich sind 66) und bei 66 von 75 möglichen Punkten im Standard 2.0. Bei beiden Standards wurden über 95 % der Audits bestanden. Ein Nicht-Bestehen des Audits liegt in der Regel an der Nicht-Einhaltung eines K.O.-Kriteriums. Jedes der im Standard enthaltenen 17 K.O.-Kriterien muss im Audit erfüllt werden, damit das Audit bestanden werden kann. Am häufigsten werden die K.O.-Kriterien zu Arzneimittel-

aufzeichnungen, Tierkennzeichnung und Milchkühlung nicht erreicht. Das hat sich auch mit dem Wechsel auf den neuen Standard nicht verändert. Lediglich bei der Betrachtung der Kriterien, die nicht erreicht werden, zeigt sich, dass einige neue Kriterien noch nicht von allen Betrieben umgesetzt wurden. Das betrifft zum Beispiel den Punkt der Verfügbarkeit eines Notstromaggregats, der von der Mehrzahl der Betriebe noch nicht erreicht wird.

Die dargestellten Zahlen und die Erfahrungen in den Audits zeigen, dass die Umstellung auf den neuen Standard QM-Milch 2.0 problemlos verläuft. Die neuen Kriterien, die aufgrund veränderter gesetzlicher Bestimmungen und sich ändernden Erwartungen seitens der Verbraucher und des Handels unbedingt notwendig waren, sind gut von den Betrieben zu erfüllen und gehören meist bereits zum Standard einer modernen und zukunftsorientierten Milchproduktion.

Etwa ein Anteil von 25 % der durchgeführten Audits entfällt auf Milcherzeuger der Meiereien DMK und Arla. Hier werden die Meierei-internen Qualitätsprogramme Arlagården für die Meierei Arla und Milkmaster für die Meierei DMK in der Regel als kombiniertes Audit gemeinsam mit QM-Milch durchgeführt.

Im vergangenen Jahr ist die Anforderung der Produktion Milch unter Verzicht auf gentechnisch bearbeitete Futterpflanzen neu auf die Milcherzeugung zugekommen. Die Kennzeichnung von Lebensmitteln, bei deren Herstellung auf die „Anwendung gentechnischer Verfahren“ verzichtet wurde, wird durch das EU-Gentechnik-Durchführungsgesetz geregelt. Lebensmittel mit einer „Ohne Gentechnik“-Kennzeichnung dürfen keine gentechnisch veränderten Organismen (GVO) sein, solche nicht enthalten und nicht aus oder durch GVO hergestellt worden sein. Zudem dürfen keine gentechnisch veränderten Pflanzen in den Futtermitteln enthalten sein. Die Verwendung des einheitlichen Siegels „Ohne Gentechnik“ wird über den VLOG (Verband Lebensmittel ohne Gentechnik e.V.) geregelt. Damit gibt der VLOG auch den Standard für die Produktion der Lebensmittel vor.



Die Meierei wird als Lebensmittelproduzent Mitglied im VLOG und wird auf die Einhaltung der Produktionsstandards regelmäßig durch die Zertifizierungsstelle überprüft. Die milchliefernden Betriebe werden im Rahmen dessen ebenfalls durch Hofaudits überprüft, die von

den Auditoren des LKV SH durchgeführt werden. Die Umstellung auf eine GVO-freie Milchproduktion bedeutet im Wesentlichen die Umstellung der Fütterung auf GVO-freie Futtermittel für alle milchliefernden Tiere. Damit stellt auch der gesamte Bereich der Fütterung mit Umstellungsfristen, Dokumentationspflichten, Futtermittellagerung, Entnahme von Futtermittelproben den Inhalt der Hofaudits dar. In 2016 wurden bereits über 100 Audits nach dem VLOG-Standard in Schleswig-Holstein durchgeführt.

## Deutscher Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen e.V. (DLQ)

### Auch 2016 hatte ‚Die Milchkontrolle‘ fast 3,7 Millionen Teilnehmerinnen

Die Ergebnisse des Milchkontrolljahres 2016 zeigen einmal mehr, dass die Milchkontrolle im Zusammenspiel mit den richtigen Haltungsbedingungen ein wichtiges Controlling-Instrument für gezieltes Herdenmanagement und damit eine erfolgreiche Milchproduktion ist. So durchliefen im Milchkontrolljahr 2016 wieder rund 3,7 Millionen deutsche Milchkühe die monatliche Milchkontrolle, den regelmäßigen Gesundheits- und Leistungscheck. Der fortschreitende Strukturwandel und die auch in 2016 angespannte Lage auf dem Milchmarkt führten jedoch zu einem stärkeren Rückgang der Milchviehbetriebe (-5,6 %). Die Milchleistung der untersuchten Kühe stieg 2016 um 110 kg auf eine durchschnittliche Milchmenge von 8.563 kg pro Kuh und Jahr an. Einen Zuwachs von jeweils 7 kg haben auch der Fett- und Eiweißgehalt der Milch der kontrollierten Kühe zu verzeichnen. Damit ergeben sich Durchschnittswerte von 4,10 % Fett und 3,43 % Eiweiß pro Kilogramm Milch (vgl. nachstehende Tabelle).

Da neben der Milchleistung insbesondere die Gesundheit der Herde ausschlaggebend für ein gutes Betriebsergebnis

ist, wird im Rahmen der Milchkontrolle auch der Eutergesundheitsstatus der Milchviehherden erfasst. Für das zum 30.09. beendete Milchkontrolljahr blieben die untersuchten Milchkühe auf dem Niveau des Vorjahres: mehr als 75 % der Milchkühe wurden in die ersten beiden Zellzahlklassen eingeordnet. Die Milch dieser Tiere weist damit einen Zellzahlgehalt von unter 200.000 Zellen/ml auf (vgl. Tabelle rechts). Zur Beurteilung des Gesundheitsstatus der Herden wurde im vergangenen Jahr der Eutergesundheitsbericht in den Milchkontrolle-Zwischenbericht implementiert. Dieser umfasst sechs Kennzahlen, die auf der Basis des Orientierungswertes von 100.000 Zellen/ml Milch ermittelt werden und die verschiedenen Laktationsphasen einer Milchkuh abdecken.

Unter der kürzlich zur EuroTier 2016 eingeführten neuen Gemeinschaftsmarke „Die Milchkontrolle – Sicherheit, die Zukunft schafft“ werden die bekannten Dienstleistungen der DLQ-Mitglieder rund um die Milch zusammengefasst, aber auch künftige Innovationen den Milcherzeugern angeboten. Die neutralen Analysen und die individuelle Datenaufbereitung werden somit auch in Zukunft ein wichtiges Standbein für eine nachhaltige Milchproduktion in Deutschland sein.

Mehr dazu unter

[www.die-milchkontrolle.de](http://www.die-milchkontrolle.de) und [www.milchqplus.de](http://www.milchqplus.de)

DLQ, Bonn

### Durchschnittsleistungen aller MLP-Kühe 2016 nach MLP-Organisationen

Bundesland	Prüfjahr 2016						Stichtag 30.09.2016									
	Kühe	Milch- kg	Fett %	Eiweiß kg	Veränderungen zu 2015		Be- triebe	Kühe Anz.	Ø	zum Vorjahr						
					Kühe	Milch	F-kg	E-kg				Be- triebe	Kühe Anz.	Ø		
Baden-Württemberg	291.303	7.725	4,13	319	3,44	265	-1.122	+167	+8	+8	5.379	294.202	54,7	-258	-1.837	+2,2
Bayern	975.090	7.736	4,20	325	3,52	272	-978	+187	+12	+9	20.960	982.897	46,9	-1.075	-4.047	+2,1
Berlin-Brandenburg	146.689	9.471	4,02	381	3,39	321	-7.433	+46	+8	+4	379	140.876	371,7	-55	-13.034	+17,1
Hessen	125.063	8.455	4,09	346	3,41	288	-978	+227	+11	+11	1.811	122.544	67,7	-133	-3.385	+2,9
Mecklenburg-Vorp.	168.306	9.572	4,00	383	3,40	325	-7327	+178	+8	+7	490	162.211	331,0	-55	-13.016	+9,5
Niedersachsen/Br.	776.219	9.022	4,07	367	3,39	306	+14.231	+112	+7	+3	7.713	771.919	100,1	-497	-2.818	+5,7
Nordrhein-Westf.	361.715	9.012	4,07	367	3,41	307	+4.212	+219	+9	+8	4.188	360.189	86,0	-209	-1.300	+3,8
Rheinland-Pfalz/Sa.	111.264	8.266	4,10	339	3,39	280	-2.563	+148	+6	+7	1.400	109.698	78,4	-118	-4.980	+2,8
Sachsen	181.005	9.566	4,06	388	3,42	327	-5.450	+218	+14	+11	684	176.360	257,8	-69	-9.612	+10,9
Sachsen-Anhalt	115.281	9.611	3,95	380	3,40	327	-6.310	+221	+11	+9	362	111.264	307,4	-59	-10.984	+17,0
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>340.018</b>	<b>8.527</b>	<b>4,18</b>	<b>356</b>	<b>3,39</b>	<b>289</b>	<b>+2.021</b>	<b>-16</b>	<b>+2</b>	<b>-3</b>	<b>3.053</b>	<b>336.123</b>	<b>110,1</b>	<b>-206</b>	<b>-7.295</b>	<b>+4,7</b>
Thüringen	105.917	9.685	4,02	389	3,43	332	-3.703	+180	+13	+10	316	101.738	322,0	-27	-7.109	+4,6
<b>Deutschland</b>	<b>3.697.870</b>	<b>8.563</b>	<b>4,10</b>	<b>351</b>	<b>3,43</b>	<b>294</b>	<b>-15.400</b>	<b>+110</b>	<b>+7</b>	<b>+7</b>	<b>46.735</b>	<b>3.670.021</b>	<b>78,5</b>	<b>-2.761</b>	<b>-79.449</b>	<b>+2,8</b>

## Durchschnittlicher Zellgehalt der MLP-Kühe 2016 und Verteilung der Einzeltierproben

Bundesland	Ø Zellgehalt in Tsd.	Zellzahlklassen (%)				Ø Zellgehalt in Tsd.	Veränderungen zu 2015			
		≤ 100	101 - 200	201 - 400	>400		≤ 100	101 - 200	201 - 400	>400
		Baden-Württemberg	189	61,6	19,1		10,1	9,2	+8	-2,0
Bayern	197	56,8	19,4	12,8	11,0	-4	+1,0	-0,4	+0,3	-0,2
Berlin-Brandenburg	278	54,8	18,9	12,0	14,2	-4	+1,3	-0,6	-0,4	-0,3
Hessen	263	53,0	20,1	13,1	13,9	+4	-0,1	-0,1	±0,0	+0,2
Mecklenburg-Vorpommern	277	55,7	18,2	11,8	14,3	+1	+0,8	-0,3	-0,3	-0,1
Niedersachsen / Bremen	257	54,5	19,3	12,5	13,6	+4	+0,6	-0,6	-0,3	+0,2
Nordrhein-Westfalen	248	56,2	18,8	11,9	13,1	+5	+0,5	-0,4	-0,3	+0,1
Rheinland-Pfalz/Saar	250	53,0	20,3	13,0	13,7	+8	-0,4	-0,3	+0,3	+0,4
Sachsen	254	58,2	17,5	11,1	13,2	-1	+1,0	-0,4	-0,3	-0,3
Sachsen-Anhalt	286	53,8	18,7	12,3	15,1	-6	+1,4	-0,7	-0,5	-0,3
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>230</b>	<b>58,9</b>	<b>17,8</b>	<b>11,2</b>	<b>12,0</b>	<b>+6</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,3</b>	<b>±0,0</b>	<b>+0,5</b>
Thüringen	263	57,7	17,8	11,2	13,3	-4	+0,9	-0,3	-0,3	-0,3
<b>Deutschland</b>	<b>238</b>	<b>56,5</b>	<b>19,0</b>	<b>12,1</b>	<b>12,5</b>	<b>+1</b>	<b>+0,5</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,2</b>	<b>±0,0</b>



# DIE MILCH KONTROLLE

Sicherheit, die Zukunft schafft.

Unter der zur EuroTier 2016 eingeführten neuen Gemeinschaftsmarke „Die Milchkontrolle – Sicherheit, die Zukunft schafft“ werden die bekannten Dienstleistungen der DLQ-Mitglieder rund um die Milch zusammengefasst, aber auch künftige Innovationen den Milcherzeugern angeboten. Die neutralen Analysen und die individuelle Datenaufbereitung werden somit auch in Zukunft ein wichtiges Standbein für eine nachhaltige Milchproduktion in Deutschland sein.

Informieren Sie sich gerne unter [www.die-milchkontrolle.de](http://www.die-milchkontrolle.de)

Der LKV Schleswig-Holstein unterstützt die neue Dachmarke. Der Strukturwandel in den Mitgliedsbetrieben erfordert eine Anpassung des Dienstleistungsangebots des LKVs. Die Neu- oder Weiterentwicklung von Angeboten, angefangen bei neuen Milchmengenmessgeräten, erweiterten Analysemethoden im Labor, die Entwicklung von Software bis hin zur Interpretation von Ergebnissen, ist aufwendig und teuer. Die Gemeinschaft der Landeskontrollverbände kann die Zukunft erfolgreicher sichern.

### Die Milchkontrolle als monatlicher Gesundheitscheck für die Gesundheit der Tiere

#### Warum Milchkontrolle?

Milchviehhalter können ihre Herde sehr viel tiergerechter und effizienter managen, wenn sie über verlässliche Informationen

zur Gesundheit und zum Leistungsstand ihrer Kühe verfügen. Die Milchkontrolle, vielen auch bekannt als Milchleistungsprüfung, liefert diese Informationen – und das bereits seit über 100 Jahren.

Einmal im Monat ermittelt eine unabhängige Milchkontrollorganisation für jede Kuh im Bestand die Milchmenge und die wichtigsten Milchinhaltsstoffe. Diese Daten werden dem Landwirt regelmäßig in einem übersichtlichen Monatsbericht zur Verfügung gestellt, ergänzt durch ausführliche Informationen über die Eutergesundheit und den Fruchtbarkeitsstatus der Kühe. Mithilfe dieser Informationen kann der Landwirt dann den Produktionsprozess gezielt steuern, zum Beispiel indem er die Futterration anpasst oder die Haltungsbedingungen ändert.

Das alles trägt zur Gesunderhaltung und zum Wohlbefinden der Kühe bei und stellt letztlich die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung sicher. Über eingebundene Betriebsvergleiche kann der Milchviehhalter seine Kenndaten mit denen anderer Betriebe vergleichen. Die Informationen aus der Milchkontrolle können außerdem für eine zielgerichtete und erfolgreiche Betriebsberatung genutzt werden.

Die im Rahmen der Milchkontrolle ermittelten Daten sind aber auch für übergeordnete Zwecke, wie Tierseuchenbekämpfung oder Schadstoffmonitoring, verwendbar. Außerdem liefern sie wertvolle Informationen für die Zuchtwertschätzung von Milchrindern. Die Ergebnisse sind auch Grundlage für Leistungs- und Abstammungsnachweise und damit unentbehrlich für die Vermarktung von Zuchttieren.

## Das sagt der Landwirt

**„Uns geht es um die Kontrolle und Überwachung der Tiergesundheit, nicht um die Leistung, die sehen wir im Tank und in den Daten der Milchmengenerfassung.“**

### Wer kontrolliert?

Die Milchkontrolle wird in Deutschland regional durch unabhängige Landesverbände durchgeführt. Deren Arbeit orientiert sich an einheitlichen Regeln, wodurch die ermittelten Betriebsergebnisse über Kreis- und Ländergrenzen hinaus vergleichbar sind. Die Landesverbände sind im Netzwerk des Deutschen Verbands für Leistungs- und Qualitätsprüfungen e.V. (DLQ) gebündelt. Die Teilnahme an der Milchkontrolle ist für die Betriebe freiwillig.

## Das sagt der DLQ

**2016 nutzten 48.000 Betriebe das Angebot der Milchkontrolle. Damit werden 3,7 Mio. Tiere erfasst. Das sind fast 90 % aller Kühe in Deutschland.**

Dr. Folkert Onken, Geschäftsführer DLQ

### Wie wird analysiert?

Die Milchkontrollorganisationen führen auf den Betrieben in der Regel elf Mal im Jahr ein Probemelken durch. Dabei wird die Milchmenge jeder einzelnen Kuh ermittelt und eine repräsentative Milchprobe entnommen. Darüber hinaus werden züchterisch und gesundheitlich relevante Daten, zum Beispiel zu Melkbarkeit, Abkalbung oder Belegung erfasst und dokumentiert. Die Milchproben werden zusammen mit den ermittelten Daten an ein Milchuntersuchungslabor weitergeleitet, wo die Milchinhaltsstoffe analysiert werden.

### Welchen Nutzen haben die Kontrollergebnisse?

Im Rahmen der Milchkontrolle werden die wichtigsten Milchinhaltsstoffe analysiert, die dem Landwirt Informationen für sein Herdenmanagement liefern. Der Gehalt an Fett, Eiweiß und Harnstoff dient dem Milchviehhalter vor allem zur Überwachung des Gesundheits- und Ernährungszustands seiner Kühe. Die Inhaltsstoffe Fett und Eiweiß spielen außerdem eine entscheidende Rolle für den Auszahlungspreis in der monatlichen Milchgeldabrechnung. Die Zellzahl gibt dem Landwirt Auskunft über die Eutergesundheit der Kuh.

### Wie wird die Tiergesundheit unterstützt?

Die aktive Nutzung der Analyseergebnisse aus der Milchkontrolle hilft bei der gezielten Überwachung des Milchviehbestands im Sinne der Tiergesunderhaltung. Eine Vielzahl von Faktoren gilt es hierbei zu berücksichtigen und die Kenndaten der Milchkontrolle liefern wichtige Anhaltspunkte.

#### a: Stoffwechselstabilität

Die routinemäßig in der Milch gemessenen Parameter Fett-, Eiweiß- und Harnstoffgehalt und deren Kombinationen (Fett-Eiweiß-Quotient, Milchnharnstoff-Milcheiweiß-Quotient) werden bereits seit vielen Jahren in der landwirtschaftlichen und tierärztlichen Praxis als Indikatoren zur Überwachung der Stoffwechselfgesundheit von Milchkühen genutzt. Sie dienen außerdem der Überwachung der Energie-, Protein- und

Rohfaserversorgung der laktierenden Herde und der Erkennung daraus resultierender Stoffwechselstörungen, vor allem in der Früh-laktation.

Die monatlichen Analyseergebnisse sind damit ein immens wertvolles Werkzeug, um die Häufigkeit und das Risiko für Stoffwechselerkrankungen in der Herde beurteilen und überwachen zu können.

#### b: Eutergesundheit

Die Eutergesundheit von Milchkühen wird von vielen Faktoren beeinflusst. Um Erkrankungen und Verluste zu vermeiden, muss der Landwirt Verschlechterungen der Herdengesundheit schnell erkennen. Durch die kontinuierliche Kontrolle der Zellzahl können Verschlechterungen der Eutergesundheit frühzeitig, noch vor der klinischen Erkrankung der Tiere, erkannt werden. Gemeinsam mit dem betreuenden Tierarzt kann der Landwirt dann diagnostische und, wenn nötig, therapeutische Maßnahmen einleiten. Eine große Hilfe bieten den Milcherzeugern und Beratern, sechs aus der Zellzahl errechneten Kennzahlen, die in den monatlichen Eutergesundheitsberichten ausgewiesen werden.

#### c: Reproduktion

Fruchtbarkeitsstörungen sind bundesweit die wichtigste Abgangsursache bei Milchkühen. Die Fruchtbarkeit eines Tieres wird zum einen durch Erkrankungen des Reproduktionstraktes beeinträchtigt, zum anderen aber auch durch Klauenerkrankungen oder Euterentzündungen. Auch Haltungs- und Managementmängel spielen eine Rolle.

Mit der Milchkontrolle werden Indikatoren zur Überwachung der Fruchtbarkeit erhoben. Wertvolle Kennwerte sind zum Beispiel Erstkalbealter, Rastzeit, Günstzeit, Zwischenkalbezeit, Kalbeverlauf und Totgeburtenrate. Ein Monitoring dieser Werte auf Einzelbetriebsbasis wie auch im Vergleich mit anderen Betrieben ist ein unverzichtbarer Baustein im Herdenmanagement.

#### d: Nutzungsdauer

Gesunde Kühe, die über viele Jahre Milch produzieren, sind das Herzstück einer nachhaltigen Milchviehhaltung. Für den Milchviehhalter ist es betriebswirtschaftlich ausschlaggebend, dass nicht eine Erkrankung der Kuh zum Abgang führt, sondern dass er frei entscheiden kann, ob die Kuh den Betrieb verlässt.

Die Milchkontrolle liefert Indikatoren, die den betrieblichen Status hinsichtlich der Nutzungsdauer und Langlebigkeit der Tiere und deren Entwicklung dokumentieren: Lebensstagesleistung, Nutzungsdauer der Kühe, Abgangsraten und deren Ursachen, Abgänge in der ersten Laktation, Abgänge in den ersten 60 Laktationstagen, etc. Diese Daten ermöglichen dem Betriebsleiter einen Vergleich zu anderen Betrieben. Somit kann er erkennen, in welchen Bereichen Optimierungsbedarf besteht.

## Das Zentrale Milchlabor (ZML)

### Fakten in der Kurzübersicht:

- 4.967.655 Milchproben wurden 2016 im ZML untersucht.
- 25.906.067 Ergebnisse resultieren daraus.
- 84 % der Proben stammen aus der Milchleistungsprüfung.
- 12 % sind Proben der Anlieferungsmilch für die Milchgüteuntersuchung.
- 2 % Sonderproben inklusive Trächtigkeitsuntersuchung und Mastitisregeruntersuchung.
- 2 % des Probenaufkommens wird zur Qualitätssicherung eingesetzt.

Diese Zahlen spiegeln das Probenaufkommen 2016 und damit auch die Arbeitsbereiche des zentralen Milchlabors wieder. Um diese Proben immer schnell und gut untersuchen zu können, sind im ZML 26 Mitarbeiter beschäftigt, die neben der Untersuchung der Proben auch die Bereitstellung der Probengefäße, die Befunderstellung der Sonderproben, die Milchgütebewertung und das Qualitätsmanagement abdecken. Die meisten Proben entfallen auf die Untersuchung der Milchinhaltstoffe Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse, Zellzahl, Harnstoff und Gefrierpunkt für die MLP und die Milchgüteuntersuchung. Dafür unterhält das Labor vier CombiFoss-Geräte (Kombination aus Inhaltsstoff- und Zellzahlmessung), mit denen die genannten Parameter zeitgleich und mit einem hohen Durchsatz untersucht werden können. Diese hochmodernen Analysengeräte weisen einen Probendurchsatz von bis zu 600 Proben je Stunde auf.

Für die Keimzahluntersuchung stehen zwei BactoScan-Geräte zur Verfügung. Die Geräte arbeiten nach dem Prinzip der Durchflussszytometrie und funktionieren ähnlich denen zur Zellzahluntersuchung, weisen jedoch nur einen Probendurchsatz von 150 bis 200 Proben je Stunde auf. Da die Keimzahluntersuchung fast nur für die Milchgüteprüfung anfällt, ist das Probenaufkommen hier deutlich geringer. Sonderproben werden von Landwirten und Meiereien aufgrund spezifischer Fragestellungen eingeschickt. Sie können für alle Bereich der Routineuntersuchung anfallen. Zusätzlich bietet das ZML auch die Möglichkeit der Untersuchung von Milchproben auf Trächtigkeit mit einem ELISA-Verfahren und die Mastitisregeruntersuchung mit einem PCR-Verfahren an.

Allein 2 % der Proben zur Qualitätssicherung – was verbirgt sich dahinter? Dabei handelt es sich um Proben, die regelmäßig in der Routineuntersuchung eingesetzt werden, um die Ergebnisse abzusichern. Von diesen Standardproben sind die Inhaltsstoffe bekannt und durch referenzanalytische Untersuchungen abgesichert. Beispielsweise erfolgt bei der Inhaltsstoffuntersuchung nach höchstens 140 Proben die Untersuchung von 2 Standardproben, die sicherstellen, dass die Geräte auf dem richtigen Niveau messen. Für alle im ZML durchgeführten Untersuchungen werden regelmäßig spezifische Standards eingesetzt. Zudem werden die Untersuchungsgeräte regelmäßig, mindestens einmal im Monat justiert. Dabei werden Proben mit bekannten

Inhaltsstoffen in unterschiedlicher Konzentration untersucht und die Geräte darauf eingestellt. Um die Qualität der Untersuchungen auch extern abzusichern, nimmt das Labor an verschiedenen Vergleichsuntersuchungen teil. Dabei werden Proben derselben Milch in verschiedenen Laboren untersucht. Für alle Parameter werden solche Ringtests regelmäßig wöchentlich, monatlich oder jährlich durchgeführt. Die Auswertungen zeigen immer wieder die hohe Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Laboren.

Der Einsatz der Referenzmaterialien ist ein entscheidender Punkt im Qualitätsmanagement des Labors. Dazu kommen zahlreiche weitere Aspekte wie zum Beispiel die gewissenhafte Dokumentation, die Auswahl der geeigneten Untersuchungsverfahren oder die Auswertung der Ergebnisse, die gemeinsam das Qualitätsmanagementsystem des Labors bilden. All diese Punkte wurden im vergangenen Jahr durch zwei Auditoren der DAkkS (Deutsche Akkreditierungsgesellschaft) umfangreich überprüft. Das zentrale Milchlabor ist seit über zehn Jahren nach der Norm EN ISO / IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ akkreditiert und wird im Rahmen dessen regelmäßig durch eine unabhängige Stelle, die DAkkS, überprüft. Beim Reakkreditierungsaudit im Juni 2016 wurden an zwei Tagen alle Untersuchungsverfahren und das gesamte Qualitätsmanagement des Labors geprüft. Die Untersuchungsmethoden und die damit verbundenen Arbeitsabläufe, sowie die Dokumentation und das Qualitätsmanagementsystem wurden durchweg positiv beurteilt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weisen eine hohe fachliche Kompetenz auf und erfüllen das Qualitätsmanagementsystem mit Leben. Das Audit konnte erfolgreich abgeschlossen werden und die Empfehlung zur Reakkreditierung wurde uneingeschränkt durch die Begutachter ausgesprochen.

Das ZML ist vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR) für die Milchgüteuntersuchung der Anlieferungsmilch in Schleswig-Holstein zugelassen. Auch von behördlicher Seite wird das Labor daher regelmäßig geprüft. Dabei wird neben der Untersuchung der Proben auch die Durchführung der Milchgütebewertung begutachtet. Die Überprüfung im letzten Jahr konnte dem Labor seine gute Arbeitsweise bestätigen.

### Milchgüteuntersuchung

Auch wenn der weitaus größte Anteil der Proben aus der Milchleistungsprüfung stammt, stellt die Untersuchung der Milchgüteproben als Grundlage der Milchgeldauszahlung einen wichtigen Arbeitsbereich im ZML dar. Neben der Untersuchung werden diese Proben auch durch Mitarbeiter des Labors weiter verarbeitet und im Rahmen der Milchgüteverordnung bewertet. Den Meiereien und Milcherzeugern werden abschließend die Ergebnisse zur Verfügung gestellt. Die Anlieferungsmilchproben werden entweder auf Milchinhaltstoffe oder auf Keimzahl untersucht. Dazu kommt die Hemmstoffuntersuchung, die sowohl aus den Proben für die

Anlieferungsmilchuntersuchung nach Milchgüterverordnung				
	Grenzwert	Milchgeldabzug	Gesetzl. vorgesehene Anzahl Proben in S.-H. je Monat	Durchgeführte Probendurchgänge
Fett, Eiweiß <sup>1</sup>	Milchpreis a. d. Basis von 4,0 % Fett und 3,4 % Eiweiß		4	Bis zu 6
Gefrierpunkt	-0,515	Meiereiabhängig	1	Bis zu 6
Zellzahl <sup>2</sup>	400.000 Zellen/ml	Mind. 1 Cent/kg	4	Bis zu 6
Keimzahl <sup>3</sup>	< 100.000 Keime/ml = GK 1	Mind. 2 Cent/kg	3	Bis zu 5
	> 100.000 Keime/ml = GK 2			
Hemmstoffe	Nicht nachweisbar	5 Cent/kg	2	Bis zu 10

<sup>1</sup> Robuster Mittelwert des Monats

<sup>2</sup> geometrischer Mittelwert aller Einzelwerte über drei Monate

<sup>3</sup> geometrischer Mittelwert aller Einzelwerte über zwei Monate

GK = Güteklasse

Milchinhaltsstoffe als auch aus den Keimzahlproben erfolgen kann. Wie man der Übersicht entnehmen kann, gehen viele Meiereien deutlich über die gesetzliche Mindestanforderung bei der Anzahl der untersuchten Anlieferungsproben hinaus.

Im ZML wurde in 2016 die Milch von 2.497 Lieferanten untersucht. Die Zahl entspricht etwa zwei Dritteln der Milcherzeuger in Schleswig-Holstein, da nur die Milch von den Meiereien, die ihren Sitz in Schleswig-Holstein haben, im ZML untersucht wird. Der Rückgang in der Anzahl der Lieferanten fiel mit 2 % moderater aus als der Betriebsrückgang allgemein. Die durchschnittlichen Ergebnisse der Milchgüteuntersuchung ändern sich zwischen den Jahren nur wenig. Während sich bei Fett, Eiweiß und Gefrierpunkt keine Veränderung zum Vorjahr zeigte, nahm der Zellgehalt erstmals seit mehreren Jahren wieder leicht zu. Der Anstieg bei der Keimzahl zwischen den Jahren 2014 und 2015 ist nicht durch eine Verschlechterung der Milchqualität begründet, sondern durch die Änderung der Berechnungsgrundlage. Dadurch haben sich die Keimzahlwerte in einigen Bereichen leicht nach oben verschoben. Erfreulich ist der erneute Rückgang der positiven Hemmstoffbefunde. Hier zeigt sich seit vielen Jahren das starke Bewusstsein der Landwirte in diesem sensiblen Bereich, wodurch positive Proben wirklich selten vorkommen. Die 50 positiven Fälle des letzten Jahres entsprechen nur 0,02 % der insgesamt auf Hemmstoffe untersuchten Proben.

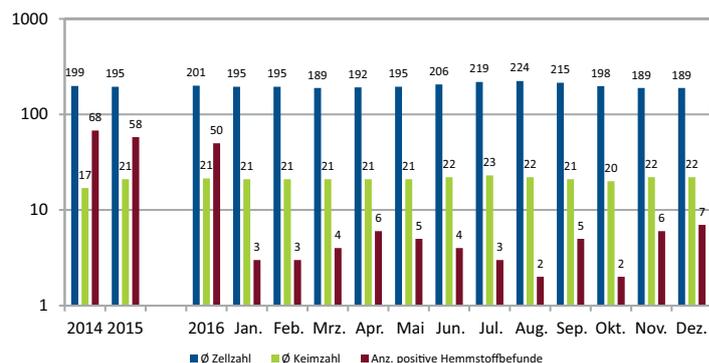
Milchgüteregebnisse der Jahre 2012 bis 2016					
	2012	2013	2014	2015	2016
Lieferanten	2.646	2.587	2.598	2.552	2.497
Fett (%)	4,31	4,29	4,20	4,26	4,27
Eiweiß (%)	3,41	3,41	3,41	3,41	3,41
Zellzahl (1000/ml)	208	207	199	195	201
Keimzahl (1000/ml)	17	17	17	21	21
Hemmstoffe (Anzahl positiver Proben)	65	71	68	58	50
Gefrierpunkt (°C)	-0,524	-0,524	-0,524	-0,524	-0,524

Im Jahresverlauf zeigen sich bei der Zellzahl recht deutlich saisonale Schwankungen mit einer Erhöhung in den Sommermonaten. Neben den im Sommer wärmeren

Temperaturen und dem damit verbundenen Hitzestress, kann insbesondere eine schlechtere Futtergrundlage in den Monaten als Ursache angeführt werden. Sowohl die Keimzahl als auch die Anzahl der positiven Hemmstoffbefunde zeigen sich konstant im Jahresverlauf.

Positive Hemmstoffbefunde führen ebenso wie hohe Werte bei der Zell- und Keimzahl zu Abzügen vom Milchgeld. Bei einem Hemmstoffergebnis kommt es zu einem Abzug von 5 Cent/kg je positivem Befund für die gesamte Milchmenge im Monat. Zellzahlüberschreitungen im geometrischen Mittelwert über drei Monate haben einen Abzug von 1 Cent, Keimzahlüberschreitungen im geometrischen Mittelwert über zwei Monate einen Abzug von 2 Cent zur Folge. Auch wenn der prozentuale Anteil der Milcherzeuger, die von einem Abzug betroffen sind, mit etwa 2 % recht gering ist, bedeutet der Abzug für die betroffenen Betriebe erheblichen wirtschaftlichen Schaden, der gerade in Zeiten mit niedrigen Milchpreisen besonders hart trifft.

Milchqualitätsparameter 2016



Die Untersuchung der Parameter Zellzahl, Keimzahl und Hemmstoffe dient neben der Milchgüterverordnung auch der Einhaltung der EU-Hygienevorschriften. Kommt es hier zu Überschreitungen des Grenzwertes bei Zellzahl oder Keimzahl über einen längeren Zeitraum führt das zu einem Notifizierungsverfahren und letztendlich zu Milchlieferungen. Im vergangenen Jahr lag die Anzahl der Verfahren, bei denen die Milchlieferung nach der Sperre wieder aufgenommen wurde insgesamt bei 35 Verfahren. Davon waren 30 aufgrund von Zellzahlüberschreitungen, drei aufgrund von Keimzahlüberschreitungen und zwei aufgrund einer zeitgleichen Überschreitung von Keim- und Zellzahl ausgelöst worden.

## Nachweis von Mastitiserregern mit der PCR-Methode

Eutergesundheit ist und bleibt ein zentrales Thema in der Milcherzeugung. Erhöhte Zellzahlen sind eigentlich jedem Betrieb von Zeit zu Zeit bekannt. Die Ursachen für Eutergesundheitsstörungen sind multifaktoriell, fast immer sind jedoch Erreger beteiligt. Die Bestimmung der verursachenden Erreger ist ein wichtiges Instrument im Herdenmanagement. Nur „wer den Feind kennt, kann ihn erfolgreich bekämpfen.“ Natürlich sind sehr gute hygienische Bedingungen im Stall und beim Melken das A und O für eine stabile Eutergesundheit. Ob Maßnahmen jedoch zuerst beim Melken oder eher im Stall ansetzen sollten, hängt von den vorherrschenden Erregern ab. Bei einigen hoch ansteckenden Erregern (z.B. Strept. agalactiae, Mykoplasmen) ist eine strikte Herdensanierung nötig.

Die Untersuchung von Milchproben mit der PCR-Methode ermöglicht einen schnellen und sicheren Nachweis der 15 wichtigsten Mastitiserreger. Zudem erfolgt der Nachweis des Beta-Lactamase Gens, das einen Hinweis auf eine Resistenz der Staphylokokken auf bestimmte Wirkstoffe gibt. Da bei dieser Methode nach Genmaterial der Mastitiserreger gesucht wird ist die Untersuchung unabhängig davon, ob der Erreger lebt, abgeschwächt oder tot ist. So können auch Milchproben von antibiotisch vorbehandelten Tieren und konservierte Milchproben untersucht werden. Ein weiterer entscheidender Vorteil liegt in der hohen Sensitivität der Methode, wodurch bereits wenige DNA-Moleküle eines Erregers in der Milchprobe nachgewiesen werden können. Selten vorkommende und in der Mikrobiologie schwer nachweisbare Erreger (z.B. Mykoplasmen) können sicher nachgewiesen werden.

Um eine klare Aussage über den Gesundheitsstatus eines einzelnen Tieres treffen zu können, ist eine Untersuchung von Viertelanfängsgemelksproben die Methode der Wahl. Wichtig für die Aussagekraft der Probe ist eine möglichst aseptische Probenentnahme. Aus den einzelnen Viertelgemelksproben erfolgt die Zellzahlbestimmung. Für die Erregerbestimmung wird in der Regel im Labor eine Poolprobe erstellt. Auf diese Art erhält man einen Erregernachweis und über den Zellgehalt pro Viertel einen Hinweis auf Betroffenheit und Schweregrad der Erkrankung.

### Die Untersuchung von Viertelgemelksproben ist sinnvoll:

- um eine Mastitis beim Einzeltier abzuklären,
- zur Erfassung des Eutergesundheitsstatus von Zukaufstieren,
- vor dem Trockenstellen im Hinblick auf die Notwendigkeit des Antibiotikaeinsatzes
- im Rahmen der Bestandssanierung bzw. -behandlung, um betroffene Tiere und Erreger zu identifizieren.

Die Untersuchung von Tankmilchproben eignet sich für ein Herdenscreening auf kontagiöse Erreger, also Erreger die vor allem von Kuh zu Kuh übertragbar und außerhalb des Euters kaum lebensfähig sind. Besonders Strept. agalactiae und M. bovis stellen ein erhebliches Gesundheitsrisiko für die Herde dar. Strept. agalactiae, der Erreger des Gelben Galts, ist hoch

ansteckend und kann sich schnell in der gesamten Herde ausbreiten. M. bovis verursacht schwere klinische Mastitiden mit teilweise seuchenartigem Auftreten in der Herde.

### Die Untersuchung einer Tankmilchprobe,

- gibt einen ersten Eindruck über die Situation der Herde bei Eutergesundheitsproblemen,
- eignet sich zur Überprüfung der Wirksamkeit von Sanierungsmaßnahmen,
- bietet ein Frühwarnsystem für die Einschleppung von kontagiösen Erregern.

Bei einem positiven Erregernachweis in der Tankmilchprobe, sind weitere Untersuchungen nötig. Insbesondere bei Problemen mit Strept. agalactiae oder Mykoplasmen, müssen die betroffenen Tiere herausgefunden werden, um diese von der übrigen Herde zu trennen und ggf. zu behandeln. Um nicht jedes Tier einzeln untersuchen zu müssen, kann die Untersuchung von Poolproben sinnvoll sein. Diese können nach vorheriger Absprache im Labor erstellt werden. Dadurch kann der Aufwand einer Untersuchung der gesamten Herde minimiert werden.

### Mit PathoProof™ nachweisbare Erreger:

Staphylococcus aureus	Streptococcus agalactiae
Streptococcus dysgalactiae	Streptococcus uberis
Escherichia coli	Enterococcus faecalis, E. faecium
Klebsiella pneumoniae, K. oxytoca	Serratia marcescens
Trueperella pyogenes, Peptostreptococcus indolicus	Staphylococcus sp. (KNS u.a. Staphylokokken)
Corynebacterium bovis	Mycoplasma bovis
Mycoplasma sp.	Prototheca sp.
Hefen	Resistenzgen Beta-Lactamase

### Die Vorteile im Überblick

- Hilfe bei Eutergesundheitsstörungen
- schneller Erregernachweis (Ergebnis bereits nach etwa 5 Stunden)
- hohe Sensitivität  
→ auch geringe Erregermengen nachweisbar
- Untersuchung von vorbehandelten Tieren möglich
- Nachweis seltener Erreger, z.B. Mykoplasmen
- Screening der Tankmilch
- Hinweis der Penicillin-Resistenz bei Staphylokokken durch Beta-Laktamase-Gen
- um eine Mastitis beim Einzeltier abzuklären,

## Trächtigkeitsuntersuchung aus Milchproben (TU Milch)

Tragend oder nicht tragend - die Trächtigkeitsuntersuchung ist eine der am häufigsten durchgeführten Untersuchungen bei Milchkühen. Neben den klassischen Verfahren Palpation und Ultraschall ist der mittlerweile fest etablierte Milchtest eine einfache und für das Tier schonende Methode. Während der Trächtigkeit werden bestimmte Proteine, die sogenannten PAGs (englisch: pregnancy associated glycoproteins = trächtigkeitsassoziierten Glykoproteine), gebildet, die sich im Blut und in der Milch nachweisen lassen. Milchproben werden dabei im Labor mit einem ELISA-Test untersucht, bei dem die Bindung dieser Proteine letztlich zu einem Farbumschlag führt, der mit Hilfe eines Photometers ausgewertet wird. Die Sicherheit des Milchtests ist vergleichbar mit der der klassischen Verfahren durch Palpation oder Ultraschall.

Für den Landwirt beispiellos unkompliziert lässt sich so der Trächtigkeitsstatus der Kuh ab dem 28. Trächtigkeitstag feststellen. Eine Milchprobe kann einfach während des Melkens genommen werden, so dass keine Selektion und Fixierung der Tiere für eine Untersuchung nötig ist. Der Test eignet sich neben der Feststellung der Trächtigkeit auch im weiteren Trächtigkeitsverlauf sehr gut zur Überprüfung der Trächtigkeit. Insbesondere bei früh festgestellten Trächtigkeiten kann der Anteil an Aborten noch relativ hoch (bis zu 25 %) ausfallen. So bietet der Test eine gute Möglichkeit der Absicherung zu einem späteren Trächtigkeitzeitpunkt. Vor der eventuellen Schlachtung einer Kuh schafft der Test ebenfalls Sicherheit, damit kein tragendes Tier der Schlachtung zugeführt wird.

Die Ergebnisse der TU Milch erhalten die Landwirte neben dem klassischen Befund per Fax oder E-Mail mittlerweile auch in MLP-Online und auf dem Rückbericht, da die Ergebnisse in die LKV-Datenbank übernommen werden können. Voraussetzung dafür ist die Nutzung der Online-Probenbeauftragung, damit gewährleistet ist, dass das Ergebnis dem richtigen Tier zugeordnet wird.

Auf vielen Betriebe ist das Verfahren der TU über den Milchtest mittlerweile fest etabliert. Im Labor fallen dadurch täglich über 100 Proben an. Dabei lauten 71 % der Ergebnisse „tragend“ und 26 % „nicht tragend“. In seltenen Fällen (knapp 3 % der Proben) lautet das Testergebnis „Test wiederholen“. Das bedeutet, dass entweder noch nicht ausreichend PAGs in der Milch enthalten sind oder dass nach einem Abort der PAG-Spiegel in der Milch noch nicht weit genug gesunken ist. In diesem Fall sollte der Test nach zwei bis drei Wochen wiederholt werden.

TU-Milch Die Vorteile auf einen Blick	
•	schneller u. einfacher Nachweis d. Trächtigkeit aus Milch
•	ab dem 28. Trächtigkeitstag
•	keine Belastung für das Tier
•	verringerte Zwischenkalbezeit
•	Sicherheit bei Aborten zu jedem Trächtigkeitsstadium
•	Nachweis beim Verkauf von Schlachtkühen
•	Online-Erfassung des Untersuchungsauftrags
•	Ergebnisse in MLP-Online und auf dem Rückbericht

### So geht's:

1. Probenröhrchen gibt es beim Leistungsprüfer oder direkt vom ZML.

2. Im Mitgliederbereich / Trächtigkeitsuntersuchung anmelden (ggf. registrieren wenn noch kein Zugang besteht).



3. Einfach die Kühe für die Beprobung auswählen und den Probenbegleitschein ausdrucken. Alternativ kann ein Blanko-Formular ausgefüllt werden.

Ohrenmarke	Stallnr.	Rufname	letzte Belegung	Tage nach letzter Belegung	letzte Kalbung	Melktag
DE01	9919	JASANA	01.10.2016	121	02.07.2016	212 X
DE01	9969	KALLI	09.08.2016	174	24.03.2016	312
DE01	7194	SAROLINE	17.12.2016	44	16.05.2016	259 X
DE01	7250	KATRINA		0	19.11.2016	72

4. Abreiß-Barcode vom Proberöhrchen ziehen und zu der entsprechenden Kuh auf den Begleitschein kleben.



5. Euter reinigen, Vorgemelk verwerfen.

6. Probenröhrchen öffnen und die Milch aus einer Zitze direkt in das Röhrchen melken.

7. Probenröhrchen zügig an das ZML in Kiel senden (per Post, über die Leistungsprüfer oder Abgabe direkt im ZML).



## Tierkennzeichnung

Die Landwirtschaftliche Kontroll- und Dienstleistungsgesellschaft mbH (LKD), die Tochter des Landeskontrollverbandes Schleswig-Holstein e.V., ist vom Land Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg im Sinne der Viehverkehrsverordnung als regionale Stelle beauftragt. Die übertragenen Aufgaben erstrecken sich hierbei auf:

- Adressdatenstelle für HI-Tier
- Ausgabe von Kennzeichen (Ohrmarken) zur Kennzeichnung von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen
- Ausgabe von Transpondern zur Kennzeichnung von Equiden (Pferde und Esel)
- Entgegennahme, Verarbeitung und Plausibilisierung von Meldungen zur Kennzeichnung und Registrierung von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen
- Mitteilung und Bearbeitung von unplausiblen Lebenswegen bei Rindern (Meldekettenehler)
- Austausch der erhobenen Daten mit der nationalen Datenbank HI-Tier
- Erstellung und Ausgabe der Zugangskennungen (PIN) für die nationale Datenbanken HI-Tier und ZI-Daten.

### Kennzeichen für Rinder

Der mögliche Bedarf an Ohrmarken für die Erstkennzeichnung je Betrieb wird auf Grundlage der in HIT gemeldeten, älter als 24 Monate alten weiblichen Rinder zum 1. Januar eines Jahres berechnet. Im Vergleich der Stichtage 2016 und 2017 ist eine Abnahme der weiblichen Rinder um 1,6 % (8.434) auf nunmehr 513.144 zu verzeichnen. Innerhalb des Jahres sank die Anzahl der Betriebe, die weibliche Rinder dieser Kategorie

halten, um 2,4 %. Wie bereits im Vorjahr verringerte sich die Anzahl der ausgegebenen Ohrmarken zur Erstkennzeichnung im Jahr 2016 erneut um 2,1 % auf nunmehr 431.300. Durch die Verkürzung der Untersuchungspflicht auf BVD auf 30 Tage nach der Geburt zum 1. Juli 2017 wurden nur noch vereinzelt Ohrmarken ohne Gewebeentnahmesystem ausgegeben.

### Geburtsmeldungen bei Rindern

Im Jahr 2016 wurden über 424.200 Geburtsmeldungen registriert. Gegenüber dem Vorjahr reduzierten sich die Geburten um 0,9 % und liegen nun auf dem Niveau der Geburten des Jahres 2013. Die Meldungen von Geburten per Meldekarte oder Fax, sank im gleichen Zeitraum auf 5,0 %.

Aus der Übersicht zum Nutzungstyp aller Geburten ist zu entnehmen, dass die Milchrassen mit einem Anteil von 83,1 % die stärkste Gruppe bilden, jedoch der Anteil um 2,3 % im Vergleich zum Vorjahr abnahm. Prägende Rasse sind hier die Schwarzbunten mit 68,5 %. Die Kreuzungen von Milch- mit Fleischerassen nehmen im Laufe der Jahre stetig zu und hatten im Jahr 2016 einen Anteil von 57,2 % innerhalb des Nutzungstyps Fleisch. Hier ist eine deutliche Steigerung gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen.

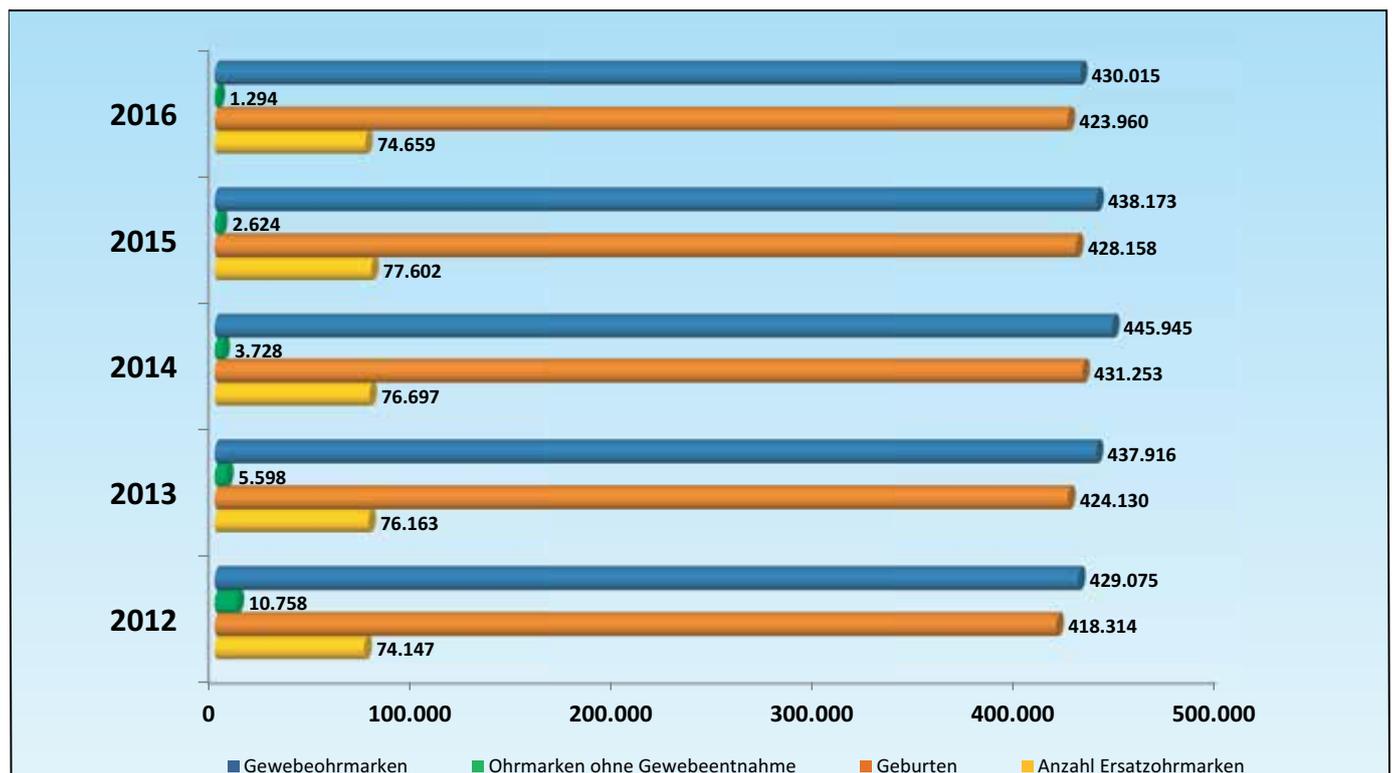
### Bewegungsmeldungen bei Rindern

Insgesamt wurden 0,9 % mehr Bewegungsmeldungen im Jahr 2016 mehr als im Vorjahr registriert. Die Erhöhung der Meldung ist auf vermehrte Schlacht- und Verendungsmeldungen sowie auf erhöhte Ausfuhrmeldungen zurück zu führen.

### Kennzeichen für Schweine

Durch die Änderung der Beihilferegulungen des Tierseuchenfonds werden die Ohrmarken zur Kennzeichnung von Schweinen seit dem Jahr 2015 direkt mit den Ferkelerzeuger abge-

## Ausgabe von Rinderohrmarken



Nutzungstyp	Geburten pro Jahr													
	2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
<b>Milch</b>	344.221	85,3%	353.178	85,5%	361.409	86,4%	367.626	86,7%	372.417	86,4%	365.611	85,4%	352.459	83,1%
<i>hiervon SBT</i>	214.620	62,3%	224.801	63,7%	235.559	65,2%	243.383	66,2%	250.062	67,1%	249.919	68,4%	241.567	68,5%
<b>Fleisch</b>	55.861	13,8%	56.279	13,6%	53.499	12,8%	53.246	12,6%	55.550	12,9%	59.294	13,8%	68.867	16,2%
<i>hierv. Kreuz. Milch x Fleisch</i>	21.839	39,1%	22.999	40,9%	22.764	42,6%	23.337	43,8%	26.081	47,0%	29.633	50,0%	39.394	57,2%
<b>Sonstige</b>	3.451	0,9%	3.635	0,9%	3.406	0,8%	3.258	0,8%	3.286	0,8%	3.253	0,8%	2.967	0,7%
<b>Summe</b>	<b>403.533</b>	<b>- 0,8%</b>	<b>413.092</b>	<b>+ 2,4%</b>	<b>418.314</b>	<b>+ 1,3%</b>	<b>424.130</b>	<b>+ 1,4%</b>	<b>431.253</b>	<b>+ 1,7%</b>	<b>428.158</b>	<b>- 0,7%</b>	<b>424.293</b>	<b>- 0,9%</b>

rechnet. Im Jahr 2016 wurden bei 423 Bestellungen über 2,4 Mio. Ohrmarken ausgegeben. Dies entspricht fast dem dem Mittelwert aus den Jahren 2008 bis 2015. Bei der Bestellung von Ohrmarken können die Ferkelerzeuger seit Anfang 2010 gegen Aufpreis farbige und/oder nummerierte Lochteile auswählen. Hier sind im Jahr 2016 von allen Lochteilen 6,7 % farbige und 0,7 % nummerierte Lochteile bestellt und ausgegeben worden.

#### Übernahmemeldungen Schweine

Anders als bei den Bewegungsmeldungen bei Rindern, wird bei Schweinen lediglich die Übernahme von Schweinen mit der Anzahl der übernommenen Schweine gemeldet. Bei dieser Meldung ist zusätzlich der abgebende Betrieb anzuzeigen, so dass der Weg der Schweine nachvollziehbar bleibt. In Jahr 2016 sind über 43.400 Übernahmemeldungen bei der LKD registriert worden, welches eine Abnahme von 3,6 % im Vergleich zum Vorjahr bedeutet. Die Anzahl der Schweine die bei den registrierten Übernahmemeldungen gemeldet wurden, erhöhte sich auf über 7 Millionen. Die Meldungen, die durch die LKD erfasst wurden, verringerte sich auf 2,6 %.

#### Kennzeichen für Schafe und Ziegen

Alle nach dem 1. Januar 2010 geborenen Schafe oder Ziegen, welche nicht innerhalb der ersten 12 Lebensmonate in Deutschland geschlachtet werden, müssen mit elektronischen Kennzeichen gekennzeichnet werden. Hierzu kann der Tierhalter entweder elektronische Ohrmarken oder Boli mit einer elektronischen Kennung bei der LKD bestellen. Im Jahr 2016 wurden fast ¼ oder 45.025 Kennzeichen mit elektronischer Kennung bestellt und ausgegeben. Der Anteil von Boli ist hierbei sehr gering, da diese Art der Kennzeichnung mit hohem Risiko für das Tier beim Einlegen des Bolus verbunden ist. Die Anzahl aller ausgegebenen Kennzeichen für Schafe oder Ziegen verringerte sich 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 7,2 % auf 182.395.

#### Übernahmemeldungen bei Schafen oder Ziegen

In Anlehnung an der Übernahmemeldung von Schweinen erfolgt auch die Übernahmemeldung von Schafen und Ziegen. Für das Jahr 2016 sind mit 8.314 um 3,8 % mehr Übernah-

memeldungen registriert worden als im Vorjahr. 3,3 % dieser Meldungen wurden schriftlich an die LKD gesandt.

#### Transponder zur Equidenkennzeichnung

Die LKD ist für die Beschaffung und Ausgabe der Transponder (Injektate) zur Kennzeichnung der Equiden (Pferde und Esel) vom Land Schleswig-Holstein und der Freien und Hansestadt Hamburg seit 2010 beauftragt. Ausgegeben werden die Transponder nur an anerkannte Pferdezuchtverbände für die sogenannten „registrierten Equiden“ und an das Pferdestammbuch für die „nicht registrierten Equiden“. Im Jahr 2016 wurden mit 4.840 Transponder etwas weniger als im Vorjahr ausgegeben.

#### Meldungen zur zentralen Antibiotikadatenbank

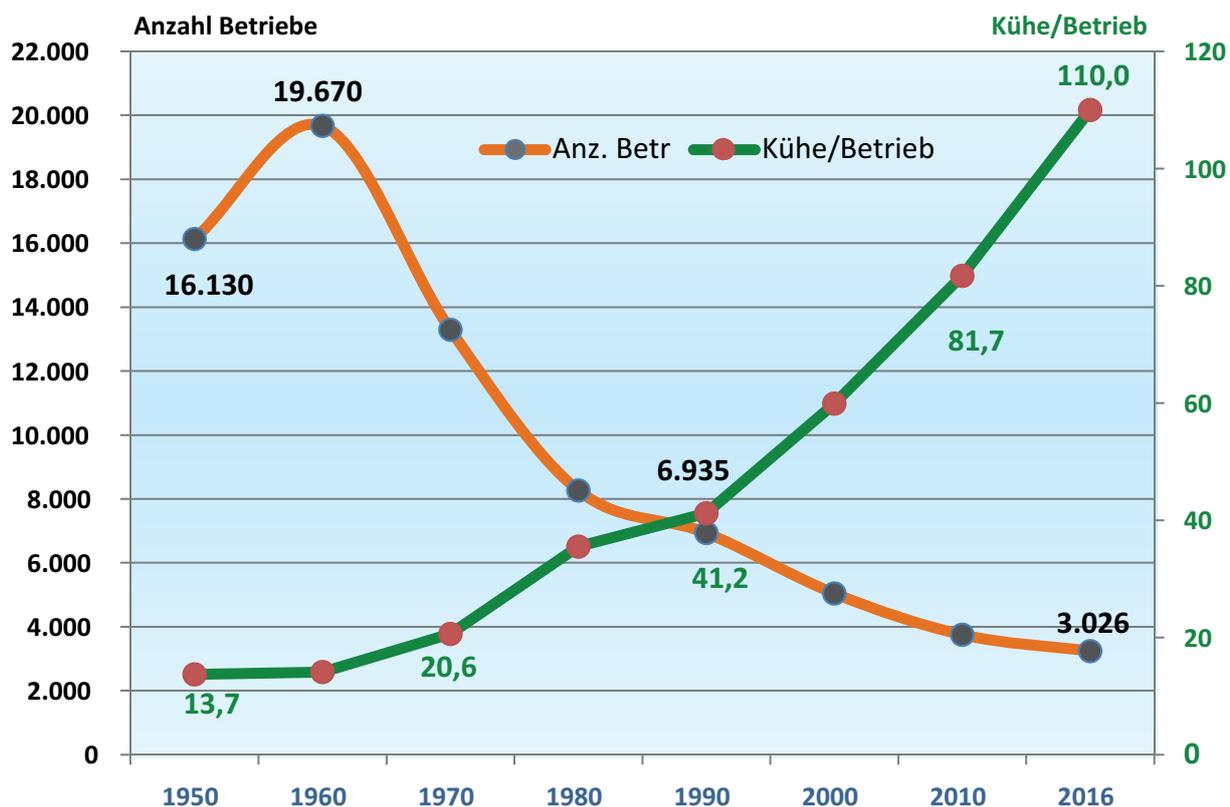
Mit Inkrafttreten der 16. Novelle des Arzneimittelgesetzes zum 1. April 2014 sind die Halter von Rinder, Schweinen, Hühnern und Puten die Tiere zum Zweck der Fleischerzeugung halten, verpflichtet, die geforderten Meldungen an die amtliche Antibiotikadatenbank in HI-Tier zu melden. Die LKD wurde hierzu vom der zuständigen Überwachungsstelle, dem Landeslabor Schleswig-Holstein, als Regionale Stelle beauftragt, die schriftlichen Meldungen zu erfassen. Die Berechnung der Kennzahlen und Einstufung der Betriebe erfolgt halbjährlich, so dass jeweils zum 14. Januar und 14. Juli eines jeden Jahres die Daten zum zurückliegenden Halbjahr gemeldet sein müssen. Deshalb werden die Meldungen für das zurückliegende Halbjahr überwiegend im Januar und Juli an die LKD gesendet. Im Jahr 2016 wurden nur noch über 8.200 Meldungen durch die LKD erfasst. Nach den Meldungen von Zu- und Abgängen folgen die Verpflichtungserklärungen, welche vom Tierhalter immer schriftlich an die Behörde zu senden sind, mit einem Anteil von 35,5 %. Für die Meldepflicht gelten Bestandsuntergrenzen innerhalb der Nutzungsarten. Dadurch entfiel für einige Betriebe die Meldepflicht. Ebenso wurde im Juli 2015 in der Arzneimitteldatenbank die Möglichkeit eröffnet, die betriebliche Therapiehäufigkeit nur noch online abzurufen. Beides wirkte sich auf den Versand der Therapiehäufigkeit durch die LKD aus. Während im Jahr 2015 noch 6.603 Mitteilungen erstellt und versandt wurden, waren es im Jahr 2016 noch 4.423.

### III. Umfang der Milchleistungsprüfung zu Beginn des Prüffjahres 2017

#### 43. Umfang der Milchleistungsprüfung in den Kreisen

Kreis	Kontroll- Bezirke	Be- triebe	Kühe	Kühe/ Betrieb	Prüf- dichte %	Anteil der Herden nach Prüfverfahren in %						
						AS	BS	AT	BT	AM	BM	AV
Dithmarschen	5	265	34.397	129,8	83,2	1,9	15,5	34,3	33,6	1,5	7,9	5,3
Nordfriesland	12	548	58.415	106,6	84,4	6,2	27,4	29,4	24,1	3,5	4,0	5,5
Schleswig-Flensburg	12	535	60.424	112,9	82,1	4,7	19,1	24,3	36,1	0,7	8,4	6,7
Rendsburg-Eckernförde	11	497	62.829	126,4	85,9	4,8	15,9	30,6	35,2	0,8	8,7	4,0
Steinburg	5	370	38.080	102,9	83,8	1,9	28,4	23,0	35,4	0,3	8,4	2,7
Plön	2	148	15.436	104,3	80,4	2,0	18,2	28,4	37,8	2,7	10,8	0,0
Ostholstein	2	82	7.945	96,9	80,9	7,3	14,6	37,8	32,9	1,2	1,2	4,9
Segeberg	6	240	22.340	93,1	88,6	7,1	27,1	24,6	29,6	1,3	7,9	2,5
Pinneberg	1	131	15.669	119,6	91,5	0,8	35,1	19,8	34,4	0,8	4,6	4,6
Stormarn	1	91	8.183	89,9	81,3	4,4	31,9	18,7	30,8	1,1	5,5	7,7
Lauenburg	2	108	8.242	76,3	93,7	6,5	29,6	19,4	32,4	0,0	6,5	5,6
Hamburg	-	11	945	85,9	82,2	9,1	36,4	27,3	9,1	0,0	18,2	0,0
<b>gesamt 01.10.2016</b>	<b>58</b>	<b>3.026</b>	<b>332.905</b>	<b>110,0</b>	<b>84,5</b>	<b>4,4</b>	<b>22,9</b>	<b>27,0</b>	<b>32,5</b>	<b>1,4</b>	<b>7,2</b>	<b>4,6</b>
01.10.2015	59	3.239	340.917	105,3	85,4	4,8	24,1	27,2	36,3	1,2	6,4	4,0
01.10.2005	79	4.529	291.479	64,4	82,6	7,9	37,3	26,0	18,5	1,8	8,5	
01.10.2000	124	5.042	302.145	59,9	80,0	20,2	37,9	21,4	11,1	2,5	6,9	
01.10.1995	203	6.232	323.309	51,9	76,4	69,8	30,2					
01.10.1990	262	6.935	285.514	41,2	60,2	83,7	16,3					

#### 44. Durchschnittliche Kuhzahl/Betrieb seit 1950



#### 45. Verteilung der Betriebe und Kühe nach Rassen

Rasse	Betriebe				Kühe			
	Anzahl	%	Diff. geg. d. Vorjahr		Anzahl	%	Diff. geg. d. Vorjahr	
			Anzahl	%			Anzahl	%
<b>Schwarzbunte</b>	1.749	57,8	- 90	- 4,9	229.845	69,0	- 2.098	- 0,9
<b>Rotbunte</b>	576	19,0	- 58	- 9,1	<b>RH</b> 54.146	16,3	- 3.577	- 6,2
					<b>DN</b> 21.541	6,5	- 1.242	- 5,5
<b>Angler</b>	91	3,0	- 15	- 14,2	10.241	3,1	- 689	- 6,3
<b>Sonstige <sup>1)</sup></b>	610	20,1	- 50	- 7,6	17.132	5,1	- 406	- 2,3
<b>gesamt 01.10.2016</b>	<b>3.026</b>	<b>100,0</b>	<b>- 213</b>	<b>- 6,6</b>	<b>332.905</b>	<b>100,0</b>	<b>- 8.012</b>	<b>- 2,4</b>

<sup>1)</sup> gemischte Herden bzw. Kreuzungskühe und sonstige Rassen

#### 46. Verteilung der Kühe nach Rassen und Kreisen

Kreis	Schwarzbunte	Rotbunte	Rotbunte	Angler	Sonstige	Gesamt 100%
		RH	DN			
Dithmarschen	55,2	24,0	14,3	0,1	6,5	34.397
Nordfriesland	85,7	6,1	1,6	0,6	6,0	58.415
Schleswig-Flensburg	68,5	7,8	2,0	15,0	6,7	60.424
Rendsburg-Eckernförde	65,3	20,9	7,7	0,7	5,3	62.829
Steinburg	43,2	37,2	16,8	0,1	2,8	38.080
Plön	88,6	7,3	0,4	0,3	3,3	15.436
Ostholstein	88,5	6,6	0,9	0,9	3,1	7.945
Segeberg	71,1	19,7	4,5	0,5	4,2	22.340
Pinneberg	66,8	17,1	12,3	0,2	3,6	15.669
Stormarn	88,4	6,2	1,1	0,2	4,1	8.183
Lauenburg	85,4	10,1	0,7	0,5	3,3	8.242
Hamburg	67,1	24,2	1,8	0,0	6,9	945
<b>gesamt 01.10.2016</b>	<b>69,0</b>	<b>16,3</b>	<b>6,5</b>	<b>3,1</b>	<b>5,1</b>	<b>332.905</b>
01.10.2015	68,0	16,9	6,7	3,2	5,1	340.917
01.10.2005	61,3	18,3	15,2	3,9	1,3	291.479
01.10.2000	57,6	15,7	19,8	4,4	2,5	302.145
01.10.1995	55,6	7,9	27,2	5,0	4,3	323.309
01.10.1990	58,2		32,3 <sup>1)</sup>	6,3	3,2	285.514

<sup>1)</sup> 1990 noch keine Trennung in DN (Doppelnutzung) und RH (Red Holstein)

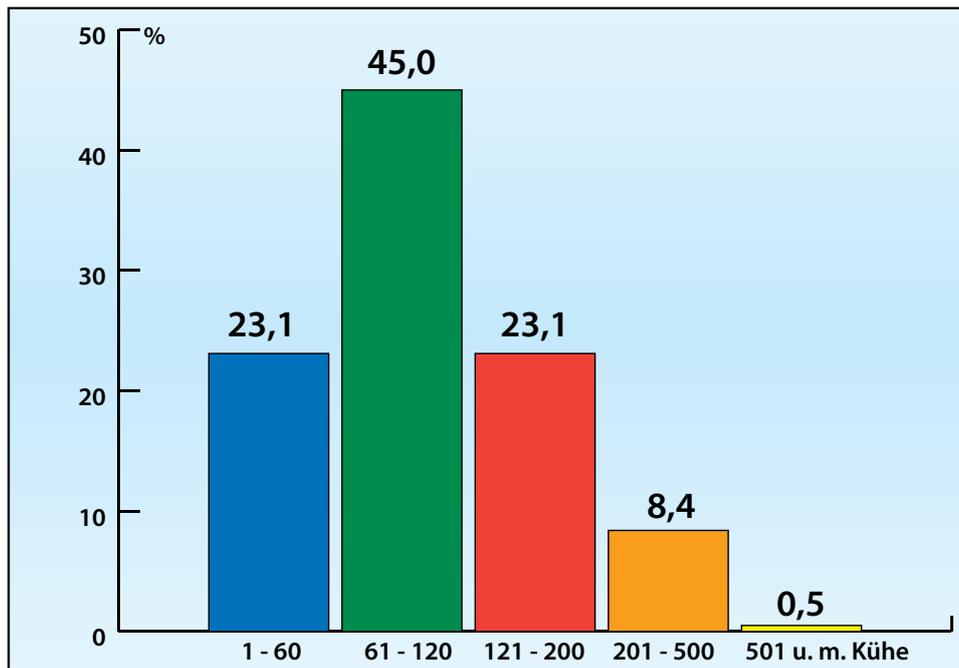
## 47. Verteilung der Bestände auf die einzelnen Größenklassen

Kreis	- 60 Kühe		61 - 120		121 - 200		201 - 500		501 u. m.		Anz. Betr.
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	
Dithmarschen	28	10,6	113	42,6	84	31,7	40	15,1			265
Nordfriesland	122	22,3	256	46,7	138	25,2	29	5,3	3	0,5	548
Schleswig-Flensburg	112	20,9	225	42,1	150	28,0	47	8,8	1	0,2	535
Rendsburg-Eckernförde	97	19,5	218	43,9	105	21,1	71	14,3	6	1,2	497
Steinburg	79	21,4	191	51,6	78	21,1	21	5,7	1	0,3	370
Plön	43	29,1	64	43,2	30	20,3	11	7,4			148
Ostholstein	31	37,8	30	36,6	17	20,7	3	3,7	1	1,2	82
Segeberg	74	30,8	111	46,3	43	17,9	12	5,0			240
Pinneberg	32	24,4	62	47,3	21	16,0	14	10,7	2	1,5	131
Stormarn	25	27,5	49	53,8	12	13,2	5	5,5			91
Lauenburg	51	47,2	40	37,0	16	14,8	1	0,9			108
Hamburg	5	45,5	2	18,2	4	36,4					11
<b>gesamt 01.10.2016</b>	<b>699</b>	<b>23,1</b>	<b>1.361</b>	<b>45,0</b>	<b>698</b>	<b>23,1</b>	<b>254</b>	<b>8,4</b>	<b>14</b>	<b>0,5</b>	<b>3.026</b>
01.10.2015	773	23,9	1.540	47,5	678	20,9	236	7,3	12	0,4	3.239

## 48. Verteilung der Kühe auf die einzelnen Größenklassen

Kreis	- 60 Kühe		61 - 120		121 - 200		201 - 500		501 u. m.		Anz. Kühe
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	
Dithmarschen	1.076	3,1	10.228	29,7	12.620	36,7	10.473	30,4			34.397
Nordfriesland	5.018	8,6	22.741	38,9	20.918	35,8	7.790	13,3	1.948	3,3	58.415
Schleswig-Flensburg	4.463	7,4	20.268	33,5	23.103	38,2	12.046	19,9	544	0,9	60.424
Rendsburg-Eckernförde	3.902	6,2	19.123	30,4	16.055	25,6	19.981	31,8	3.768	6,0	62.829
Steinburg	3.572	9,4	16.602	43,6	11.814	31,0	5.567	14,6	525	1,4	38.080
Plön	1.751	11,3	5.558	36,0	4.670	30,3	3.457	22,4			15.436
Ostholstein	1.272	16,0	2.638	33,2	2.643	33,3	823	10,4	569	7,2	7.945
Segeberg	3.120	14,0	9.515	42,6	6.412	28,7	3.293	14,7			22.340
Pinneberg	1.430	9,1	5.419	34,6	3.198	20,4	3.883	24,8	1.739	11,1	15.669
Stormarn	1.028	12,6	4.029	49,2	1.728	21,1	1.398	17,1			8.183
Lauenburg	1.988	24,1	3.336	40,5	2.452	29,8	466	5,7			8.242
Hamburg	146	15,4	172	18,2	627	66,3					945
<b>gesamt 01.10.2016</b>	<b>28.766</b>	<b>8,6</b>	<b>119.629</b>	<b>35,9</b>	<b>106.240</b>	<b>31,9</b>	<b>69.177</b>	<b>20,8</b>	<b>9.093</b>	<b>2,7</b>	<b>332.905</b>
01.10.2015	32.236	9,5	135.225	39,7	102.284	30,0	63.657	18,7	7.515	2,2	340.917

#### 49. Verteilung der Kühe nach Herdengrößenklassen



#### 50. Anteil Herdbuchkühe der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt nach Kreisen

Kreis	Schwarzbunte		Rotbunte RH		Rotbunte DN	
	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
Dithmarschen	4.791	25,3	2.368	28,7	467	9,5
Nordfriesland	12.335	24,7	1.427	39,9	55	5,9
Schleswig-Flensburg	14.654	35,4	2.257	47,8	184	15,0
Rendsburg-Eckernförde	17.162	41,8	5.817	44,3	579	11,9
Steinburg	5.643	34,3	6.901	48,8	730	11,4
Plön	8.143	59,5	808	71,7	16	28,1
Ostholstein	5.705	81,1	426	81,6	8	10,8
Segeberg	8.884	56,0	2.699	61,2	316	31,4
Pinneberg	2.701	25,8	1.052	39,2	630	32,7
Stormarn	4.871	67,4	359	71,1	15	16,0
Lauenburg	4.213	59,9	675	80,7	10	17,5
Hamburg	207	32,6	162	70,7	-	-
<b>gesamt 01.10.2015</b>	<b>89.309</b>	<b>38,9</b>	<b>24.951</b>	<b>46,1</b>	<b>3.010</b>	<b>14,0</b>
01.10.2015	92.697	40,0	26.298	45,6	3.259	14,3
01.10.2005	68.883	38,6	24.305	45,6	6.738	15,2
01.10.2000	60.502	34,8	21.696	45,8	9.110	15,2