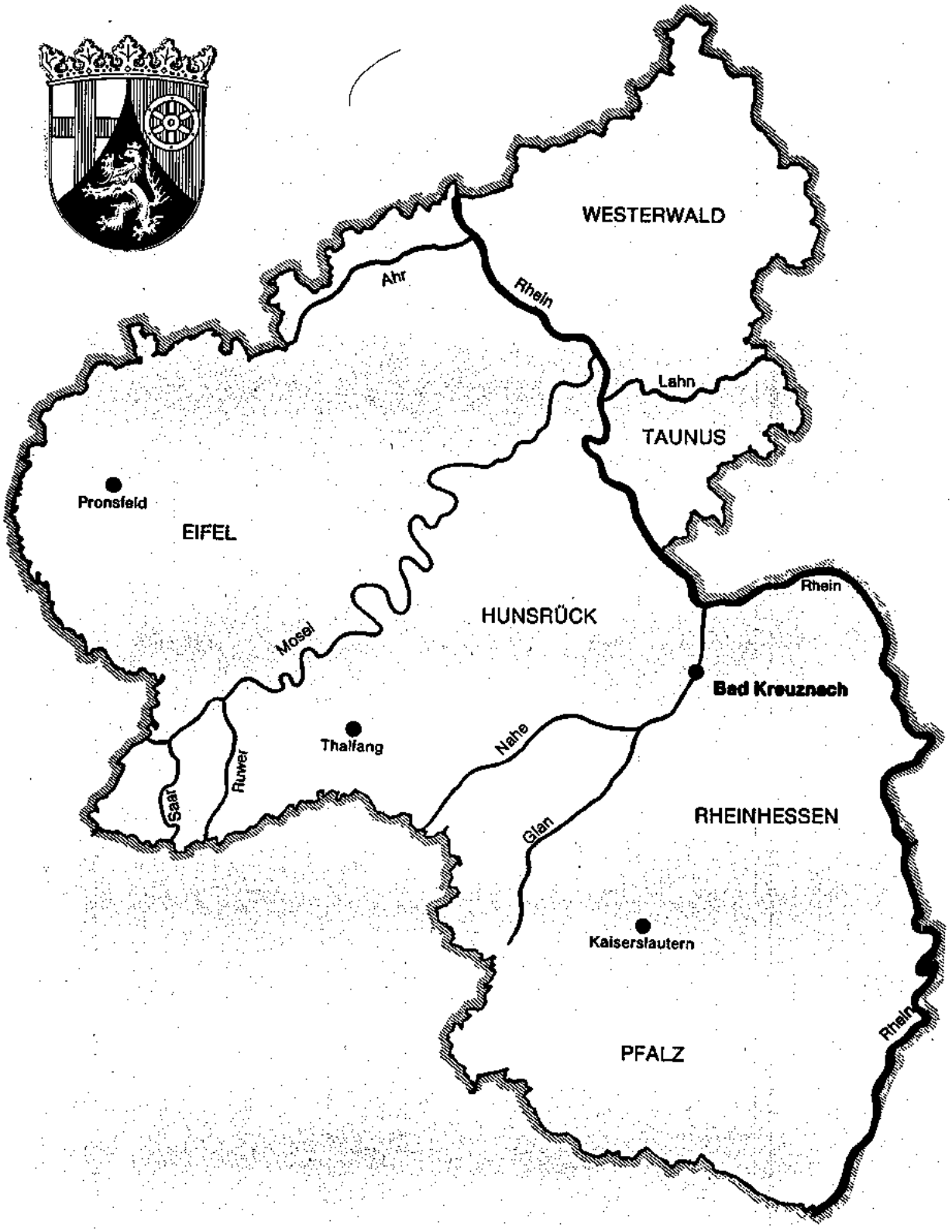
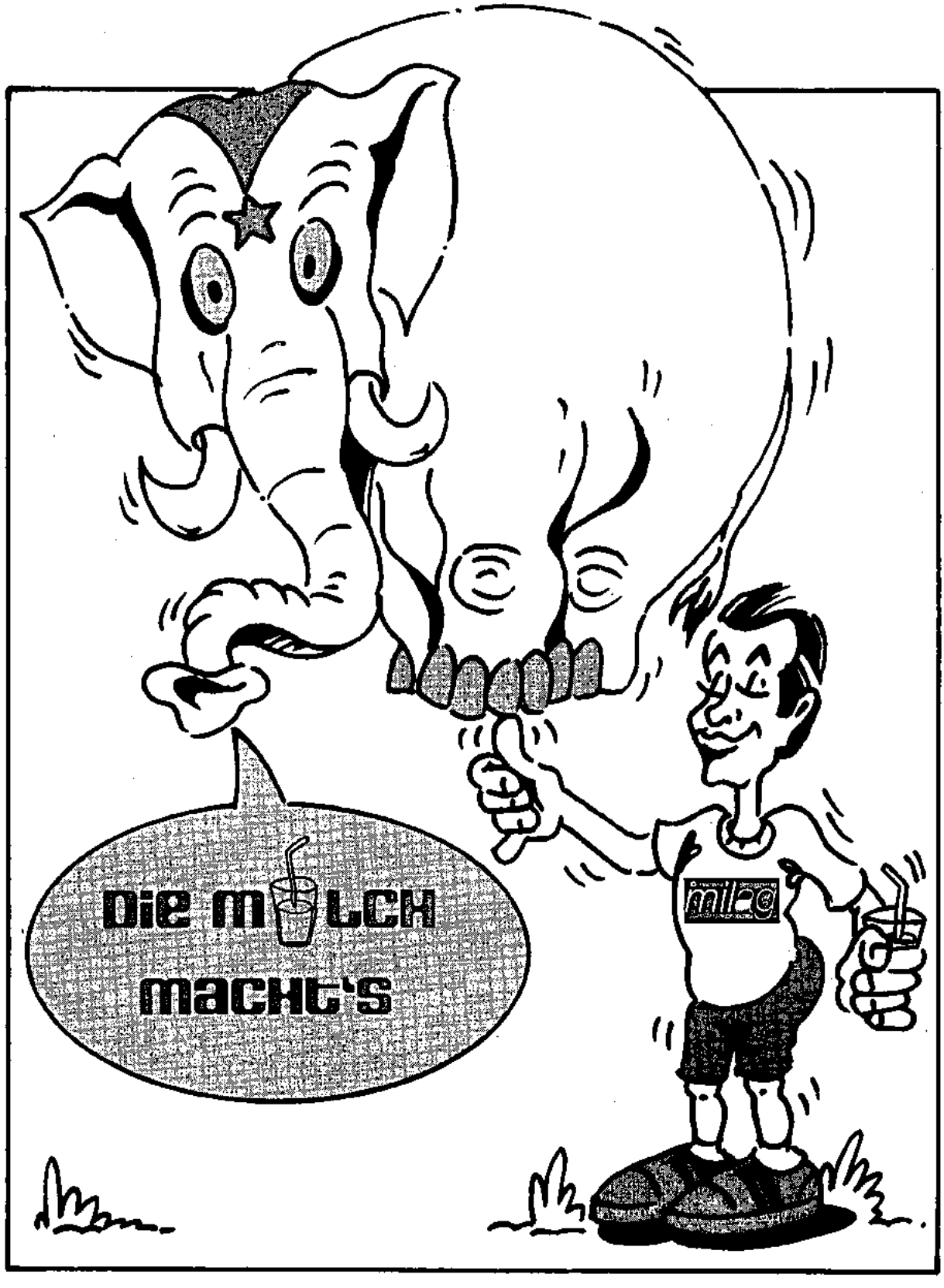


LANDESKONTROLLVERBAND

LKV

RHEINLAND · PFALZ E.V.

Jahresbericht 2007



Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft

Rheinland-Pfalz e.V.

An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz

milag

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

BAD KREUZNACH

Bericht über Arbeiten und Ergebnisse im Prüfungsjahr 2007

(01.10.2006 - 30.09.2007)

Veröffentlichungen - auch auszugsweise - nur gestattet mit Quellenangabe und Genehmigung von:

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.
Riegelgrube 15 - 17 Postfach 18 33
55543 Bad Kreuznach 55508 Bad Kreuznach

Telefon: (0671) 88 60 2.0
Telefax: (0671) 6 72 16
eMail: lkvmail@lkv-rlp.de.

Web: http://www.lkv-rlp.de

Vorwort

Die weltweit gestiegene Nachfrage nach Milchprodukten, insbesondere in Schwellenländern wie China, Indien und Brasilien, die Konkurrenz der Bio-Energieerzeugung um Futterflächen und die Dürre in Australien haben zu einer Verknappung des Milchangebotes geführt. Darüber hinaus hat die EU im Frühjahr die letzten 6.000 t Butter aus der Intervention verkauft; danach stieg die Milchfettverwertung. Den Molkereien war es möglich, das ernährungsphysiologisch äußerst wertvolle Lebensmittel Milch zu einem MEHRWERT zu verkaufen. Die verbesserten Abgabepreise am Markt brachten auch – nach einer mehrjährigen Dürreperiode – endlich deutliche Erlösverbesserungen für die milcherzeugenden Landwirte.

Die Steigerung der Milchleistung um 86 kg zeigt, dass die Landwirte trotz der Leistungseinbußen durch die Blauzungenkrankheit in die richtige Richtung gearbeitet haben. Auch wenn die Mehrerlöse am Markt zu einer Einkommensverbesserung in den Betrieben führen, sollten weiterhin alle Möglichkeiten zur Kostenminimierung ausgeschöpft werden. Der LKV will hierzu mit seinen Serviceleistungen Hilfestellung geben. Der LKV begrüßt deshalb ausdrücklich das von der Landesregierung initiierte Projekt zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Milchviehhaltung.

Der LKV hat in seinem Labor seit einigen Jahren ein Qualitätsmanagement-System aufgebaut. Die DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH hat dem LKV im abgelaufenen Jahr bestätigt, dass unser Labor die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, ausgewählte physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Rohmilch vorzunehmen.

Die Arbeit des LKV ist im abgelaufenen Jahr wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder, der milchwirtschaftlichen Umlage, der Tierseuchenkasse, der Landkreise und kreisfreien Städte und der Rinder-Union West gefördert worden. Der LKV dankt dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau für die Bereitstellung der Förderungsmittel. Die stetig fortgeführten Rationalisierungsmaßnahmen haben es in Verbindung mit der Förderung ermöglicht, die seit 1992 unveränderten MLP-Beiträge auch im Jahr 2007 nochmals konstant zu halten. In unseren Dank beziehen wir auch alle vorgenannten Institutionen ein, die unsere Arbeit unterstützt haben. Für die gute Zusammenarbeit sprechen wir auch dem Dienstleistungszentrum für den ländlichen Raum Westpfalz mit seinen Leistungsinspektoren, der Rinder-Union West, dem Landesuntersuchungsamt, der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz sowie den Molkereien unseres Bundeslandes unseren Dank aus.

Die Leistungen des LKV sind das Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen aller einzelnen Mitarbeiter. Wir danken unseren Mitarbeitern für ihr Engagement und ihren arbeitstäglichen Einsatz. Ein besonderer Dank gilt auch unseren Mitgliedern für die Teilnahme an den Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen. Ohne die Vorleistungen der Milchkontrollbetriebe wäre eine Zuchtwertschätzung der Bullen und Kühe und damit der Zuchtfortschritt für die gesamte Landeszucht nicht möglich.

Martin Klein
- Vorsitzender -

LKV-Mitglieder:

Vorsprung in der Qualität

Kriterium	LKV-Mitglieder 2007	Nicht-MLP-Teilnehmer 2007
Zellzahl	**198.317**	225.830
Keimzahl	**15.701**	34.380
Güteklassen	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
I	**98,5**	97,8
II	**1,5**	2,2

Der Vorsprung in der Qualität der Anlieferungsmilch ist nicht der Verdienst des LKV, es ist wahrscheinlich die durchweg höhere Betriebsleiterqualität und erfolgreichere Herdenführung der LKV-Mitglieder, die die Informationen der Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen (MLP) als Entscheidungshilfen nutzen und in den Vorsprung umsetzen.

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.

Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft

Der fortschrittliche Betrieb braucht Milchleistungsprüfungen

- Abstimmung der **Futterration** und Kraftfutterzuteilung auf die individuelle Leistungsfähigkeit der Kuh und die Referenzmenge von Milchmenge und Fettgehalt.
- Der **Harnstoff** bietet in Zusammenhang mit den anderen Milchinhaltsstoffen beste Informationen, um die Fütterung genau auf den Energie- und Eiweißbedarf der einzelnen Kühe anzupassen.
- Gezielte **Zuchtauswahl** der wirtschaftlichsten Tiere auf Milchmenge, Inhaltsstoffe, Eutergesundheit, Melkbarkeit und Abkalbeverhalten.
- Die **Zellzahl** als Information über Milchqualität und Eutergesundheit der einzelnen Kühe.
- **Informationen** für das Herdenmanagement und Voraussetzung für die Mitgliedschaft in einem Zuchtverband.

Die Leistungsprüfungen dienen der Landwirtschaft in Praxis und Wissenschaft!

Die vielseitigen Daten bilden die Grundlage für:

- die Zuchtwertschätzung der Bullen und Kühe;
- Besamungserlaubnis;
- Besamungsorganisationen und Zuchtverbände;
- die individuelle Beratung der Betriebe;
- die Tierproduktionsstatistik.

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.

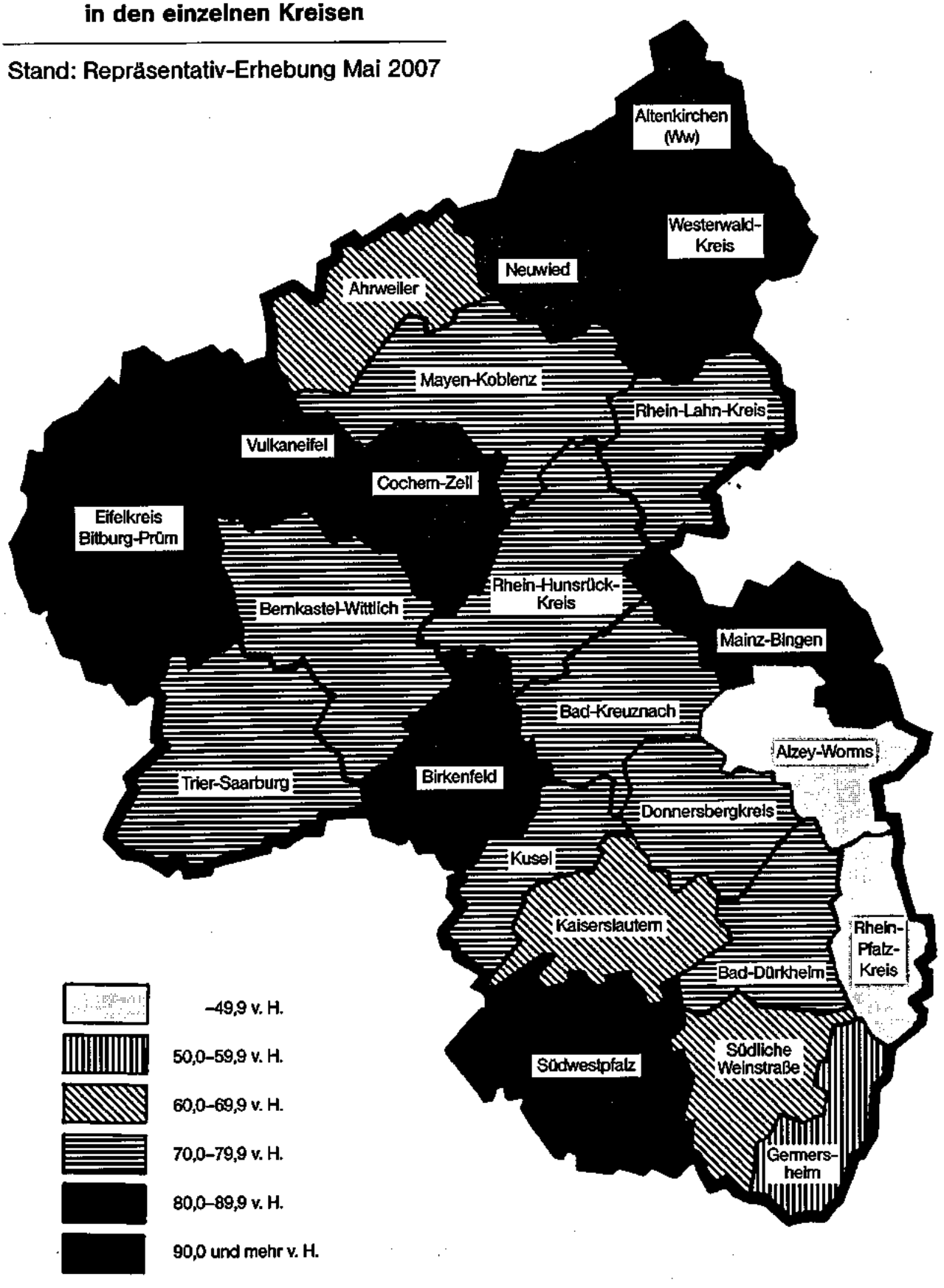
Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft

Für eilige Leser!

Zeitraum		Berichtsjahr 01.10.06 - 30.09.07	Vorjahr 01.10.05 - 30.09.06
Betriebe lt. Viehzählung		2.700	2.819
Kühe lt. Viehzählung		120.700	118.067
Durchschnittskuhzahl		44,7	41,9
Milchleistungsprüfung			
Betriebe (Stand 30.09.)		1.930	2.004
Kühe (Stand 30.09.)		98.327	97.068
Durchschnittskuhzahl je MLP-Betrieb		50,9	48,4
Prozentuale Beteiligung Betriebe		71,5	71,1
Prozentuale Beteiligung Kühe		81,5	82,2
Anteil der HB-Betriebe		653	686
Anteil der HB-Kühe		39.339	38.881
⌀ geprüfte Kuhzahl/Jahr		99.360,35	99.382,58
⌀ Milchmenge	kg	7.344	7.258
⌀ Fettgehalt	%	4,18	4,23
⌀ Fettgehalt	kg	307	307
⌀ Eiweißgehalt	%	3,37	3,38
⌀ Eiweißgehalt	kg	248	245
⌀ Alter in Jahren		4,8	4,9
⌀ Abkalberate	%	73,9	72,7
Güteprüfung der Anlieferungsmilch			
Angelieferte Milch	kg	2.389.251.354	2.326.301.191
⌀ Fettgehalt	%	4,16	4,21
⌀ Eiweißgehalt	%	3,39	3,38
⌀ Anlieferung Lieferant/Tag	kg	865,1	805,9
Eutergesundheitsdienst/Melkberatung			
Beratene Betriebe		421	416
Kuhzahl der beratenen Betriebe		23.581	23.834
Beanstandete Melkanlagen		379	379
Mitarbeitereinsatz			
Milchleistungsprüfer		31	31
Probenehmer		122	140
Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftliche Laboranten (und vergleichbare Ausbildung)		8	8
Milchkontrolleure		2	2
Laborhilfen		5	6
Spezialberater Melkberatung		1	1
Verwaltung		10,1	10,3
Qualitätsmanagementbeauftragter		1	1

Anteil der geprüften Kühe in v. H. am Gesamtkuhbestand in den einzelnen Kreisen

Stand: Repräsentativ-Erhebung Mai 2007



Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.:

Grundwerte

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.
ist die ***neutrale*** und ***unparteiische***
Organisation für:

- Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP)
- Güteprüfung der Anlieferungsmilch
- Audits für das Qualitätsmanagement-Milch (QM-Milch)
- Melktechnikspezialberatung
- Tierkennzeichnung und -Registrierung

Bei unserer Arbeit orientieren wir uns an folgenden Grundwerten:

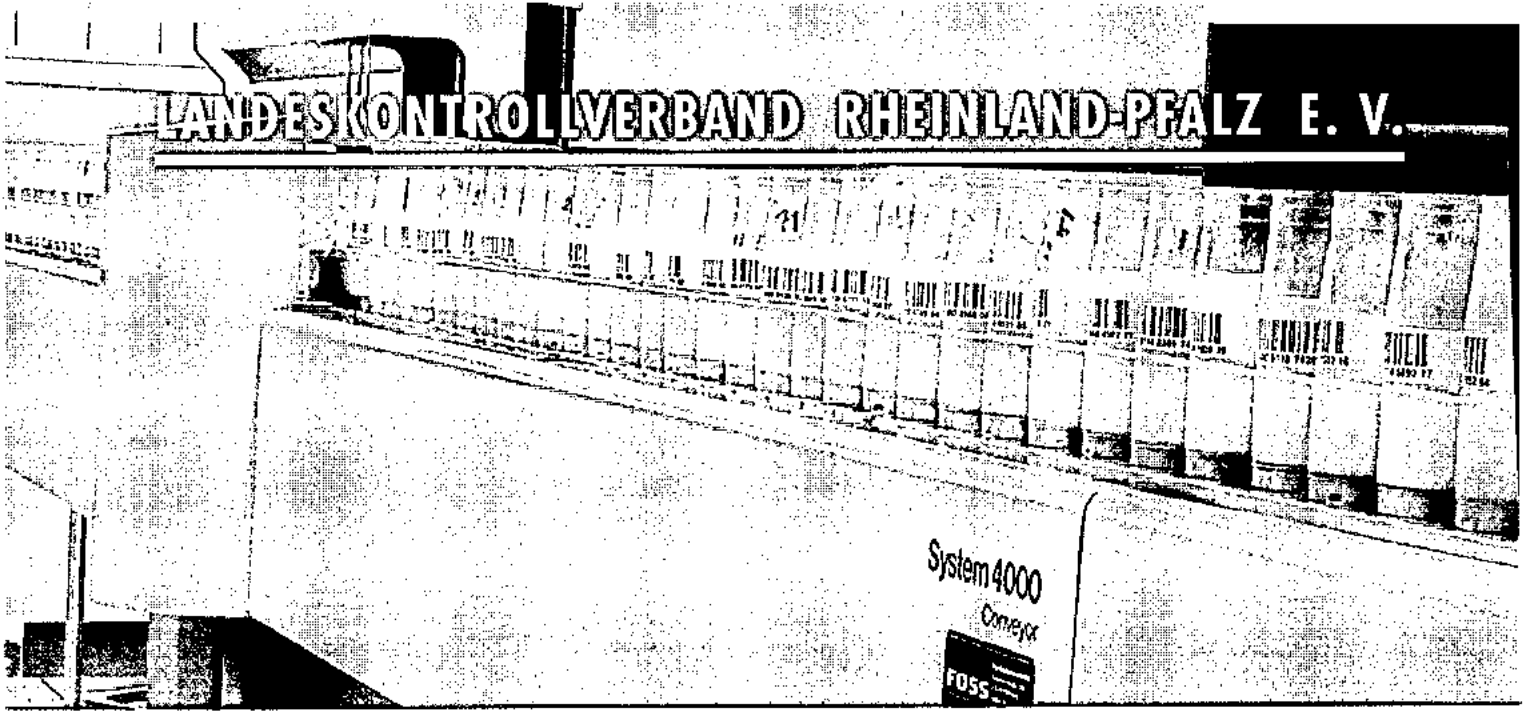
- Optimaler Service für die Mitglieder und Kunden -
- Beste Präzision aller Messungen -
- Hohe Qualität aller Arbeiten -
- Pflege einer vertrauensvollen Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern und der Verbandsführung -

Die Grundwerte geben darüber Auskunft, was für den LKV wichtig ist; sie bringen die gemeinsam mit allen Mitarbeitern getragenen und zu lebenden Wertvorstellungen zum Ausdruck.

Die Pflege unserer Grundwerte als verbindlich formulierte, geschäftsspartenüber-greifende und von allen Mitarbeitern zu akzeptierende Zielsetzung ist Bestandteil der LKV-Firmenkultur!

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.

Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft



UNSER BEITRAG ZU MILCHQUALITÄT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Hohe Qualität, naturbelassener Zustand, Reinheit und das Freisein von Rückständen erwarten die Verbraucher von den angebotenen Lebensmitteln. **Unser Bestreben muss es deshalb sein, der Milch ihren guten Ruf als unbelastetes und natürliches Lebensmittel für eine gesunde Volksernährung zu erhalten.** Die an die Molkereien des Landes angelieferte Rohmilch wird daher in den LKV-Labors einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen. Regelmäßig werden geprüft:

- **4–15 mal monatlich die wertbestimmenden Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse,**
- **4–15 mal monatlich der Milchharnstoff als Information zur Versorgungslage der Kühe,**
- **2 mal monatlich die bakteriologische Beschaffenheit mit dem Bactoscan-Verfahren,**
- **4–15 mal monatlich der Eutergesundheitszustand durch die Untersuchung des Zellgehaltes,**
- **mindestens 4 mal monatlich das Freisein der Milch von Hemmstoffen,**
- **2 mal monatlich die Reinheit und Naturbelassenheit der Milch durch Gefrierpunkt-Untersuchung**

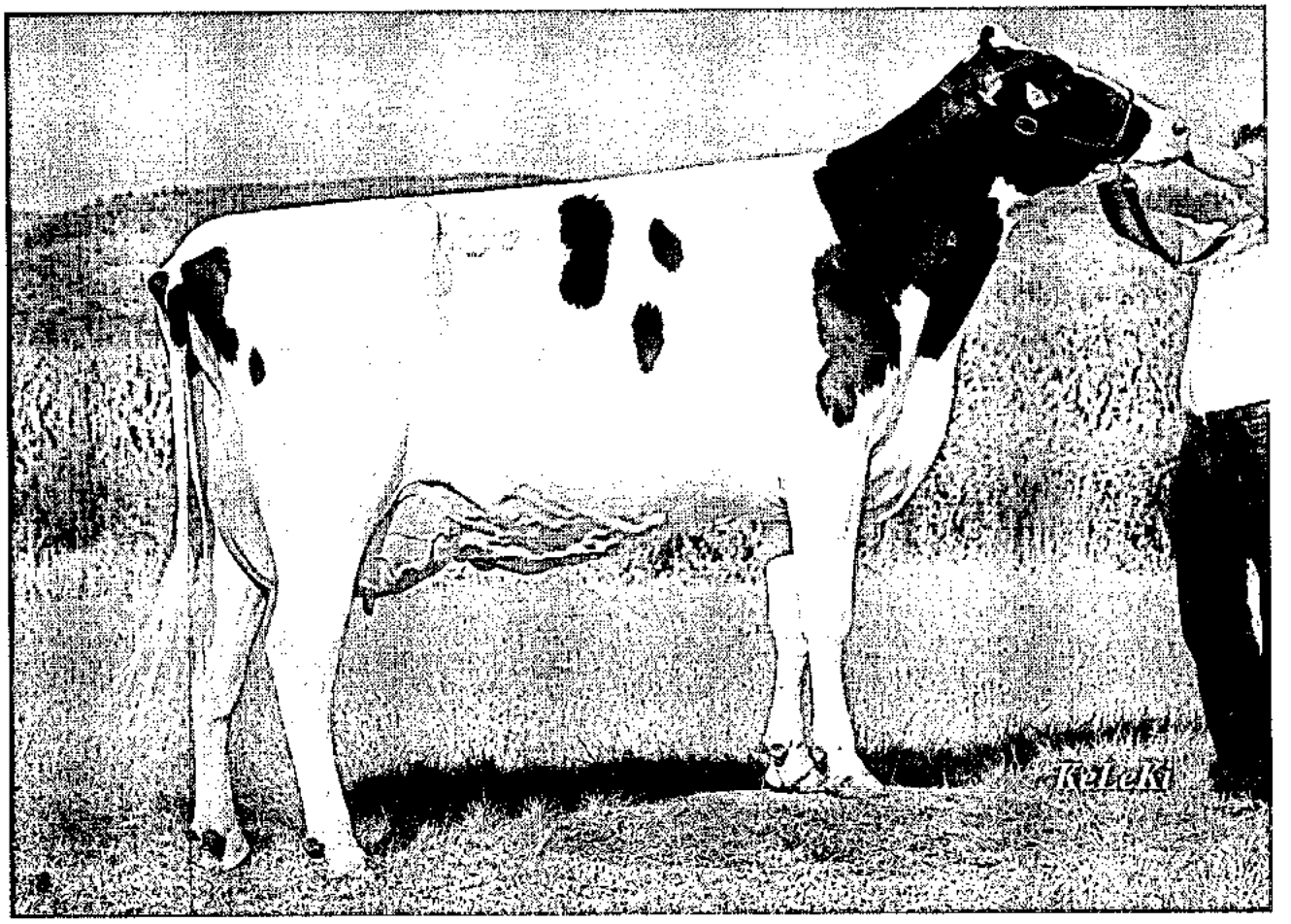
Als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet hat der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz bereits im Mai 1986 mit der routinemäßigen Untersuchung des **Gefrierpunktes** der Anlieferungsmilch begonnen. Der LKV erfüllte damit freiwillig bereits Bestimmungen, die nach den EG-Normen erst 1989 wirksam wurden. Im Hinblick auf die künftigen Untersuchungsvorschriften wurden die Labors bereits 1988 mit **Bactoscan-Geräten** für die **Keimzählung** ausgestattet. Der LKV in Rheinland-Pfalz erfüllte damit als erster Verband im Bundesgebiet flächendeckend alle Untersuchungsbedingungen der EG-Milchgüterichtlinie.

Dem Freisein der Milch von Hemmstoffen kommt sicherlich besondere Bedeutung zu. Der Vorstand des LKV hat deshalb entschieden, die Zahl der routinemäßigen Hemmstoff-Untersuchungen mit Wirkung vom 1. Juli 1992 **freiwillig** auf 4 Hemmstoff-Tests im Monat zu erhöhen. Darüber hinaus werden – auch am Wochenende – Verfolgsuntersuchungen vorgenommen, wenn auf Sammelwagenebene Hemmstoffe festgestellt werden.

Einen zusätzlichen **freiwilligen Beitrag** zu **Milchqualität** und **Verbraucherschutz** leisten die dem Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz angeschlossenen **Mitgliedsbetriebe.** Bei der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) werden die wertbestimmenden Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß, Milchzucker je Kuh festgestellt. Darüber hinaus wird über die elfmal jährliche Ermittlung des Zellgehaltes der Eutergesundheitszustand jeder Kuh beurteilt. Wen wundert's, dass die LKV-Mitglieder einen Vorsprung in der Milchqualität erreichen?

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT

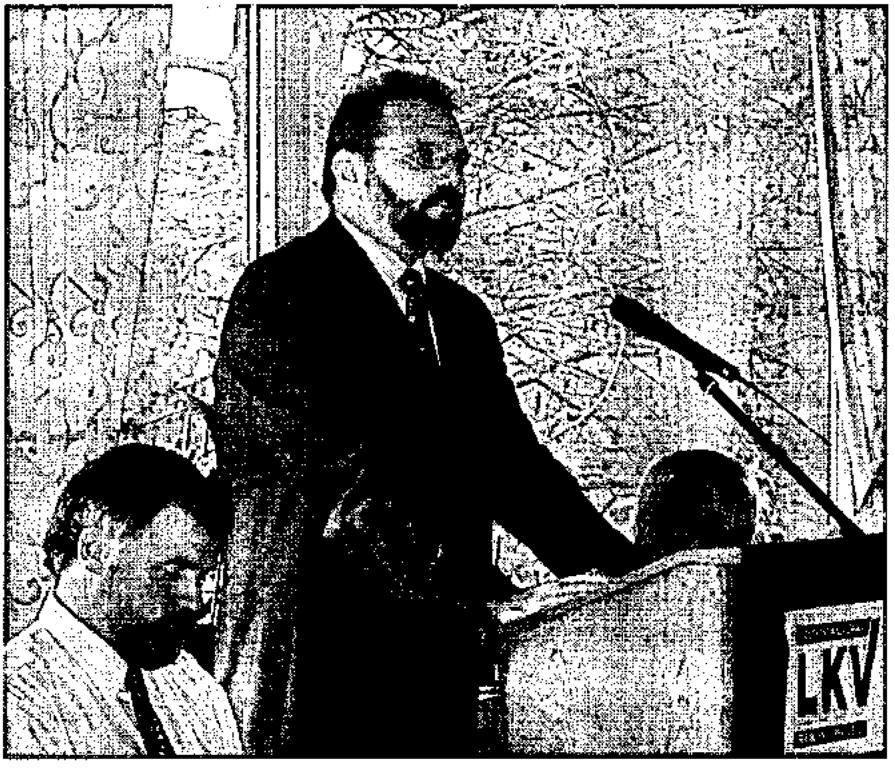


Rhein-Mosel-Rinderschau 2007
„Popmatic", Miss Rhein-Mosel, Peter Reuter, Trierscheid

VG-Tierschau Kell am See
„Aranxa", Miss Hochwald, Zens GbR. Musweiler

Organe

Die **Vertreterversammlung** für das Geschäftsjahr 2006 fand am 15. Juni 2007 im vollbesetzten Saal des Hotels Bergschlößchen in Simmern/Hunsrück statt. Der Vorsitzende **Martin Klein** konnte in seiner Begrüßungsansprache zahlreiche Gäste - an ihrer Spitze **Ministerialdirigent Ralf Hornberger, Abteilungsleiter Landentwicklung, Agrarpolitik und Markt** im Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau - begrüßen.



Ministerialdirigent Ralf Hornberger bei seinem Grußwort in der LKV-Vertreterversammlung

MD Ralf Hornberger überbrachte die Grüße von Staatsminister Hendrik Hering. Er hielt ein Grußwort mit dem Thema „Die Milchwirtschaft auf dem Weg zum Jahr 2015". Der LKV sei unverzichtbarer Partner der rheinland-pfälzischen Milchwirtschaft. Seine Arbeit diene der milcherzeugenden Landwirtschaft, dem Verbraucher- und dem Tierschutz. Die Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen sei ein Muss für die Milcherzeugerbetriebe. Der LKV leiste wichtige Arbeit bei der Verbesserung der Milchqualität. Seine Arbeit helfe nachhaltig die Milchwirtschaft aufrecht zu erhalten. Die 1984 ins Leben gerufene Quotenregelung laufe voraussichtlich zum 31. März 2015 aus. Seit 2003 stehen die Zeichen auf einen Ausstieg aus der Quotenregelung. Die Exporterstattungen werden auslaufen, auch wenn die WTO-Verhandlungen scheitern. Der Bundesrat habe 2006 den Beschluss gefasst, die Quotenregelung nicht zu verlängern. Der Weg bis 2015 müsse aktiv mitgestaltet werden. Hornberger sprach sich für einen gleitenden Ausstieg aus der Quote und die Absenkung der Superabgabe aus. Auf Bundesebene solle ein einheitliches Übertragungsgebiet geschaffen werden. MD Hornberger kündigte an, die Ausgleichszulage werde weiter gezahlt, auch die MLP werde weiter unterstützt.

Die Bilanzsumme stieg zum 31. Dezember um 601.899,- € auf 4.401.765,- €. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 622.555,- € sind bis auf einen Restbetrag von rund 800,- € eingebracht.

Auf der Passivseite der Bilanz erhöhte sich das Eigenkapital durch den Jahresüberschuss von 128.225,- € auf 886.104,06 €. Bedingt durch Umsatzsteuerrückerstattungen und Rückzahlungen von Sanierungsumlage der Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder konnten den Rückstellungen nach § 14 Abs. 3 der Satzung 363.000,- € zugewiesen werden. Der Prüfer des Genossenschaftsverbandes hob hervor, die Jahresabschlussunterlagen seien hervorragend gewesen und die Prüfung sei harmonisch verlaufen. Vorstand und Geschäftsführung wurde einstimmig Entlastung erteilt. Nach vorheriger Begründung beschloss die Vertreterversammlung einstimmig die Änderung von Beiträgen für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch .

Der **Vorstand** hat seit der Vertreterversammlung vom 30. November 2004 folgende Zusammensetzung:

Aus der Gruppe der Vertreter der landwirtschaftlichen Betriebe:

- Landwirt **Dr. Gerd Karch,** Börrstadt
- Landwirt **Klaus Land,** Dingdorf

Aus der Gruppe der Vertreter der Rinder-Union West eG:

- Landwirt **Christian Bange,** Seibersbach
- Landwirt **Stefan Marxen,** Dingdorf

Aus der Gruppe der Vertreter der Molkereien:

- Landwirt **Peter Feinen**, Rommersheim
- Landwirt **Martin Klein**, Oberdreis - **Vorsitzender**
- Landwirt **Hans-Jürgen Sehn**, Briedeler Heck - **stellvertr. Vorsitzender**

Als Vertreter der Genossenschaftsverbände:

- Geschäftsführender Vorstand **Rainer Sievers**, Pronsfeld - **stellvertr. Vorsitzender**
- Hauptgeschäftsführer **Dr. Karl-Heinz Engel**, Thalfang – **stellvertr. Vorsitzender**

Als Vertreter der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz e. V.:

- Vorsitzender Landwirt **Karl-Otto Engel**, Brücken

Als Vertreter des Landeskontrollverband für Qualitäts- und Leistungsprüfungen in der Tierzucht Saar e.V.:

- Vorsitzender Landwirt **Richard Bauer**, Lebach-Landsweiler, † 24. Juni 2007

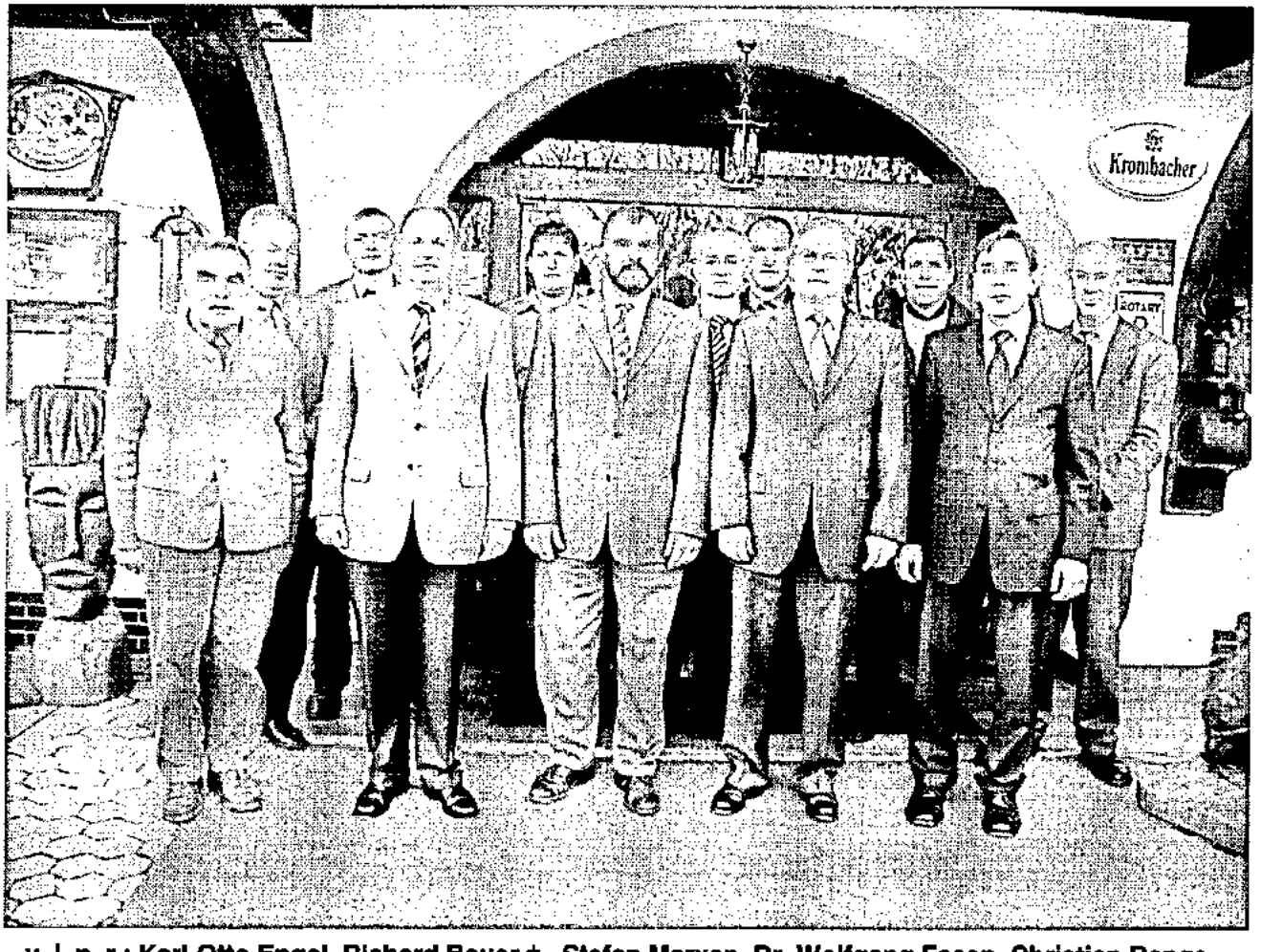
Als Ehrenvorsitzender des Vorstandes:

- Landwirt Ökonomierat **Alban Pirro**, Bechhofen

Der Geschäftsführer:

- **Dr. Wolfgang Fasen**, Bad Kreuznach

Der Vorstand beriet 2006 in insgesamt 3 Sitzungen über aktuelle Probleme der Verbandsführung. Zudem fand eine Beratung der bäuerlichen Vorstandsmitglieder der Landeskontrollverbände Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Saarland statt, in dem für die Zukunft einheitliche MLP-Auswertungen in den drei Verbandsgebieten vereinbart wurden. Der geschäftsführende Vorstand trat zu zwei Sitzungen zusammen, darüber hinaus wurden aktuelle Fragen der Verbandsführung in einer Telefonkonferenz beraten. Die Geschäftstätigkeit des LKV wurde entsprechend dem Auftrag der Satzung durch die genossenschaftliche Wirtschaftsprüfungsgesellschaft überprüft; außerdem fanden Prüfungen durch das Finanzamt Bad Kreuznach und durch die Deutsche Rentenversicherung Rheinland-Pfalz statt.



v. l. n. r.: Karl-Otto Engel, Richard Bauer †, Stefan Marxen, Dr. Wolfgang Fasen, Christian Bange, Martin Klein, Hans-Jürgen Sehn, Klaus Land, Rainer Sievers, Dr. Gerd Karch, Dr. Karl-Heinz Engel, Peter Feinen

NACHRUF

Im Juni 2007 verstarb plötzlich und völlig unerwartet durch einen tragischen Verkehrsunfall unser Vorstandsmitglied

Herr Richard Bauer
Dipl.-Ing. agr.

* 26. März 1952 † 24. Juni 2007

Für alle, die ihn kannten, war dies unfassbar.

Herr Richard Bauer bewirtschaftete zusammen mit seiner Familie erfolgreich einen größeren landwirtschaftlichen Betrieb. Der Milcherzeugung galt dabei sein besonderes betriebliches und persönliches Interesse.

So lag es nahe, dass er sich auch ehrenamtlich für die Milch engagierte. Seit 1993 war er Vorsitzender des Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht Saar e.V.. In dieser Funktion war Herr Bauer aufgrund der engen Kooperation unserer Verbände auch Vorstandsmitglied im Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e.V.. Der LKV Saar hat mit ihm einen hervorragenden Vorsitzenden verloren, dessen Einsatzbereitschaft und Fachkenntnis für die Belange des LKV schwer zu ersetzen sind. Mit seiner hohen Fachkompetenz und seiner besonnenen, abgewogenen Urteilskraft hat er sich auch in unserem Vorstand Vertrauen und eine hohe Wertschätzung erworben.

Die Mitarbeit von Herrn Richard Bauer in unserem Vorstand werden wir in dankbarer Erinnerung behalten.

Vorstand und Geschäftsführung

Landeskontrollverband
Rheinland-Pfalz e.V.

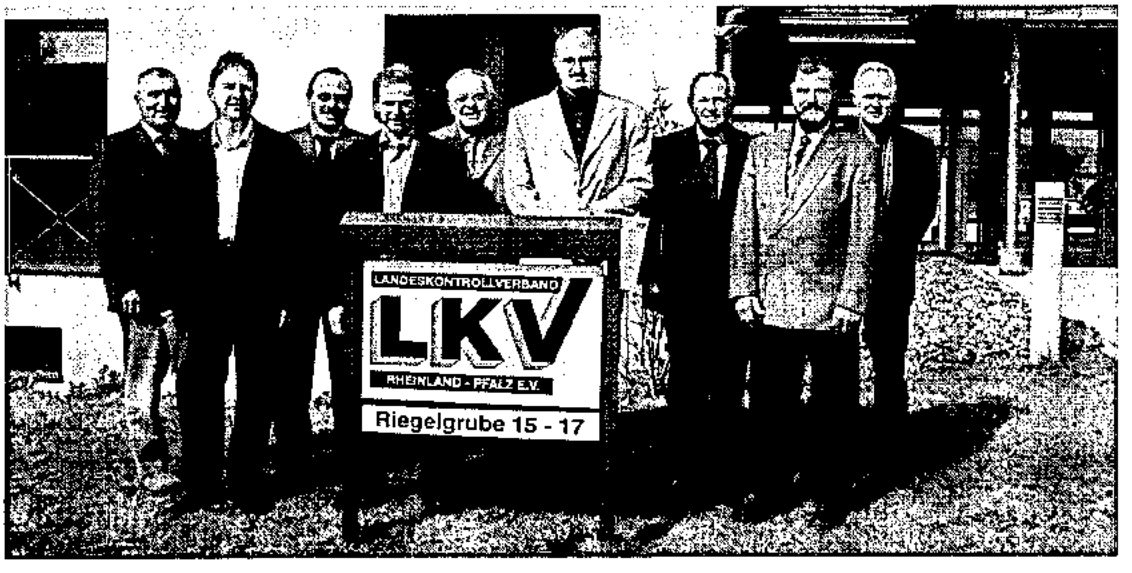
Dienstjubiläen, Beförderungen, Verrentungen

25-jähriges Dienstjubiläum:

Ellen-Marion Junk

Beförderungen:

Ernst Blameuser
Helmut Hauer
Harald Steils



Beförderungstermin beim LKV:
v.l.: stellvertr. LKV-Geschäftsführer Burkhardt, **Leistungsprüfer Harald Steils,** Leistungsinspektor Wittkowsky, **Leistungsprüfer Ernst Blameuser,** Betriebsratsvorsitzender Hunsicker, **Leistungsprüfer Helmut Hauer,** LKV-Geschäftsführer Dr. Fasen, LKV-Vorsitzender Klein, Leistungsinspektor Reitz

Verrentung im LKV-Labor:

Lieselotte Poleska

Verrentung als hauptberufliche Milchleistungsoberprüfer:

Alfred Jung
Karl-Heinz Paschke
Friedbert Weber

Alle vorgenannten verrenteten Milchleistungsoberprüfer arbeiten im Ruhestand für den LKV als Probenehmer weiter.

Zur Geschäftsentwicklung

Der Milchmarkt hat sich im abgelaufenen Kontrolljahr erfreulich positiv entwickelt. Die seit dem Frühjahr tendenziell ansteigenden Milchpreise mit der Aussicht von 40 Cent und mehr in den letzten Jahresmonaten hat trotz gestiegener Kosten die Geschäftslage der Milcherzeugerbetriebe zum Besseren gewendet. In diesem erfreulicheren Umfeld musste sich auch der LKV mit seinen Dienstleistungen bewähren. Positiv beeinflusst wurde das Ergebnis des Geschäftsjahres 2006 durch Rückerstattungen von Umsatzsteuer und Rückzahlungen von Sanierungsumlage durch die Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder.

Milchleistungsprüfung

Die Zahl der Mitglieder ging - bezogen auf den Stand zum Kontrolljahresende - von 2.004 auf 1.930 zurück. Dennoch konnte die Zahl der kontrollierten Kühe gehalten werden. Die im Jahresdurchschnitt geprüften 99.360 Kühe (Vorjahr 99.382) wurden von 31 hauptberuflichen Leistungsprüfern und 122 Probenehmern (Vorjahr 140) geprüft. Die 122 Probenehmer entsprachen 37,9 Vollarbeitskräften. Die Durchschnittskuhzahl in den Mitgliedsbetrieben stieg auf 50,9 (Vorjahr 48,4) Kühe je Betrieb. Die Kuhzahl zum 30.09. lag mit 98.327um 1.259 Kühe über dem Vorjahr.

Hoher Besuch im neuen Stall des LKV-Vorsitzenden Martin Klein
v.l.: Thorsten Wehner, MdL, Bürgermeister Wolfgang Kunz (Puderbach), Bürgermeister Bernd Benner (Dierdorf), Landwirtschaftsminister Hendrik Hering, Martin Klein

Kosten der Milchleistungsprüfungen

Die **Beiträge** der **LKV-Mitglieder** für die Milchleistungsprüfung liegen **seit 1992 unverändert** bei 17,00 DM/ **8,69 €** je Betrieb und 2,80 DM/ **1,43 €** je Kuh und Monat. Die Gesamtaufwendungen für die Milchleistungsprüfungen beliefen sich im Geschäftsjahr 2006 (01.01.-31.12.) auf 3.411.055,59 €. Bezogen auf die Anzahl der im Kalenderdurchschnitt 2006 kontrollierten 98.499 Kühe betrugen die Aufwendungen je Kuh und Jahr 34,63 € gegenüber 33,08 € im Vorjahr.

Für die Deckung der Aufwendungen standen folgende Erträge zur Verfügung:

Erträge in €	2006
■ Beiträge von Landwirten für die MLP-Zugehörigkeit	**18,91**
■ Beihilfe der Rinder-Union West eG	**0,72**
■ Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	**8,02**
■ Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG	**6,46**
	34,11
Überschuss/Unterdeckung	**0,52**
	34,63

Tierkennzeichnung und Registrierung

Der LKV wurde vom Ministerium für Umwelt und Forsten sowie von allen Kreisverwaltungen und kreisfreien Städten des Landes Rheinland-Pfalz vertraglich mit der Vergabe von Ohrmarken und Begleitpapieren für Rinder und mit der Vergabe von Ohrmarken für Schweine, Schafe und Ziegen beauftragt. Diese Aufgabe trat mit Wirkung vom 28. Oktober 1995 in Kraft. Mit der EU-Verordnung Nr. 820/97 zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung und Registrierung von Rindern und über die Etikettierung von Rindfleisch und Rindfleischerzeugnissen traten neue ergänzende Vorschriften ein:

1. Die Kennzeichnung mit 2 Ohrmarken mit identischem Kenncode.

2. Die EU-weite Einführung des Rinderpasses.

3. Der Aufbau einer zentralen Rinderdatenbank in jedem EU-Mitgliedsstaat bis spätestens zum 01. Januar 2000, in der die zur Tierseuchenbekämpfung, Prämienbewilligung und Rindfleischetikettierung erforderlichen Daten aller Rinder gespeichert werden.

4. Die Erhebung aller Rinderbestände zum Stichtag 26. September 1999.

5. Die Verpflichtung zur Meldung von Geburten, Verbringungen und Schlachtungen an die Zentrale Datenbank ab dem 26. September 1999.

Der Abgleich der Rinderprämien erfolgte Ende 2000 erstmals über die seit 26.09.1999 aufgebaute HIT-Rinderdatenbank. Es war zu erwarten, dass zu diesem Zeitpunkt noch eine größere Zahl von Fehlern in der Datenbank vorhanden war. Die Zahl der Fehler in der Datenbank ist inzwischen erheblich reduziert.

Im Jahr 2007 zeigt sich folgende Entwicklung bei der **Berichtigung** der **Fehlervorgänge** in der **HIT-Rinderdatenbank**:

Monat	Vorgangsfehler in %
Januar	0,56 %
März	0,52 %
Mai	0,50 %
Juli	0,49 %
August	0,49 %
Oktober	0,48 %

Ein Tag in der regionalen Stelle der Rinderdatenbank bedeutet:

- **Posteingang**
  80 - 100 Briefe

- **Geburtsmeldungen**
  72 Erkennungssystem (Das Erkennungssystem beinhaltet Karten)
  149 (Faxe – Scansystem) Fax-Nr. 88 90 14 40
  25 (Papier – Faxe) Fax-Nr. 67 216
  470 vom HIT abgerufen (Direktmelder)

- **Verbringungsmeldungen**
  334 Erkennungssystem
  25 Handeingabe

- **Schlachtmeldungen**
  23 Erkennungssystem
  6 Handeingabe

- **Verifizierung (Sichtung) von allen Zeichen und Meldungen**
  Ø 578

- **Druck und Versand von 10 - 15 Benachrichtigungen über formale und logische Fehler (Fehler-Filter LKV)**

- **Druck und Versand von 20 - 26 Fehlervorgängen aus HI-Tier (Unstimmigkeiten im Lebenslauf / Eingangsprüfung (Fehler-Filter HIT))**

- **Berichtigen von Bestandsanzeigen**

- **Berichtigen von Ø 60 - 80 Fehlervorgängen**

- **Besucher mit Berichtigungen**

- **Nachprägeohrmarken**
  73 Ersatzohrmarken für 1 Ohr
  21 Ersatzohrmarken für 2 Ohren

  56 Ersatzohrmarken (MLP) für 1 Ohr
  9 Ersatzohrmarken (MLP) für 2 Ohren

- **Druck und Berichtigung von Ersatzbegleitpapieren/Ersatzrinderpässen**

- **Druck und Versand von Meldekarten für Schlachtung und Verbringung**

- **Eingabe und Kommissionierung von Bestellungen**

- **Erteilung von 30 - 40 telefonischen Auskünften einschl. Berichtigung**

Unperiodisch im Verlauf des Jahres

- **Ausdruck und Versand von 3.300 Bestandsanzeigen**

Der LKV-Vorstand dankt ausdrücklich der Vertreterversammlung der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz für ihre Bereitschaft, auch im Haushaltsjahr 2006 die Kosten der Fehlerbereinigung aus den Verbringungsmeldungen zu übernehmen. Die Tierseuchenkasse musste nur noch Kosten von 31.572,32 EUR (Vorjahr 34.678,41 EUR) anweisen.

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der LKV nimmt die Güteprüfung der Anlieferungsmilch im Auftrag der Milch-Union Hocheifel eG, Pronsfeld und der Erbeskopf-Eifelperle eG, Thalfang vor. Im Oktober 2006 wurden die Güteprüfungen im Labor Thalfang für 4.727 (Vorjahr 5.004) milcherzeugende Betriebe vorgenommen. Bereinigt um die Zu- und Abgänge wurde im September 2007 die Anlieferungsmilch von 4.552 Lieferanten geprüft.

Der Beitrag für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurde letztmals in der Vertreterversammlung vom 15. April 1991 auf 18 DM (9,20 €) bei einem damaligen Stand von ca. 7.000 Milchlieferanten im Bereich der Labors des LKV Rheinland-Pfalz angepasst. Seitdem wurden im Zuge steter Rationalisierungsmaßnahmen die Untersuchungen zunächst auf zwei Labors (1992) und später auf ein Labor (1999) zusammengelegt. Bei einer Neu-

investition in 1999 war deshalb nur noch ein Bactoscan-Gerät erforderlich. Der LKV hat die Leistungen bei der Güteprüfung der Anlieferungsmilch durch Einbeziehung der Gefrierpunktbestimmung und der Milchharnstoffuntersuchung in die Untersuchungsroutine sowie durch den logistischen Zusatzaufwand für das tägliche Abholen und Zurückbringen der Güteproben, das Spülen der Probeflaschen im Labor und die zusätzliche Hemmstoffuntersuchung seit der letzten Beitragsfestsetzungen in mehreren Stufen erhöht. Betrugen die Einnahmen für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch 1991 noch 847.838,- € (umgerechnet aus DM), so sind die Einnahmen aus der Güteprüfung der Anlieferungsmilch im Jahr 2006 auf 530.278,- € zurückgegangen. Im Zuge von Rationalisierungsmaßnahmen ist die Zahl der Mitarbeiter im Labor im gleichen Zeitraum von 24 auf 16 zurückgeführt worden.

Da der LKV in der Güteprüfung der Anlieferungsmilch für das Jahr 2006 infolge des fortgesetzten Strukturwandels einen Verlust von 17.349,72 € hinnehmen musste und der Haushalt für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch für 2007 eine Deckungslücke von 47.000,- € aufwies, hat die Vertreterversammlung vom 15. Juni 2007 auf Vorschlag des Vorstandes einstimmig die Änderung der nachfolgenden Beitrags- und Gebührensätze beschlossen:

Prüfung der Probenahmesysteme im Milchsammelwagen auf Repräsentativität und Verschleppungsarmut:

Gebühr je Arbeitsstunde (Reisekosten werden weiterhin nicht berechnet)

bis 31.05.07	ab 01.06.07
25,56 € je Stunde (50 DM)	49,- €

Beitrag für die normale Güteprüfung der Anlieferungsmilch:

bis 31.05.07	ab 01.06.07
9,20 € (18 DM)	10,20 € je Lieferant und Monat

Zusätzliche probentägliche Untersuchung von Inhaltsstoffen und Zellzahl an allen weiteren Probenahmetagen:

bis 31.05.07	ab 01.06.07
3,90 €	4,70 je Lieferant und Monat

Die für die Untersuchung der Milchinhaltsstoffe, der Zell- und Keimzahl im LKV-Labor vorhandenen Untersuchungsgeräte entsprechen dem neuesten Stand der Technik und sind aufgrund erhöhter Risikovorsorge bereits seit Ende 2001 abgeschrieben. Für den Fall einer Neubeschaffung von Untersuchungsgeräten, die bis auf weiteres nicht vorgesehen ist, hat die Vertreterversammlung dem LKV-Vorstand wegen der dann eintretenden Neuabschreibungen Vollmacht erteilt, bis zur nächst folgenden ordentlichen Vertreterversammlung vorläufige Beitragssätze festzulegen.

Die Benachrichtigungsangebote über die Milchgüteergebnisse werden von einer Vielzahl von Milchlieferanten genutzt. So ist allen Milchlieferanten eine PIN-Nummer zugeteilt

Kuhfamilie „Carla" mit drei Töchtern von Gibor, Talent und Goldwin
Peter Meutes, Rommersheim und Josef Gitzinger, Faha

QM-Milch Schulungs-Teilnehmer beim schriftlichen Abschlusstest

worden, mit der die Milchgüteergebnisse und beauftragte Sonderproben abgefragt werden können. Die direkte Benachrichtigung über eMail nutzten zum Kontrolljahresende 787 Lieferanten, über Fax 253 Lieferanten und über Brief 11 Lieferanten. Durchschnittlich 1.609 Lieferanten fragen Milchgüteergebnisse und Sonderproben über das automatische Auskunftssystem ab.

Labor

Die Untersuchungen aus der Güteprüfung der Anlieferungsmilch und der Milchleistungsprüfung sind seit 1999 zentral im erweiterten Labor Thalfang zusammengefasst. LKV-Kühlfahrzeuge transportieren die Proben täglich von den Standorten Pronsfeld, Erftstadt, Kaiserslautern und Saarbrücken nach Thalfang. Rundmagazine mit gereinigten, desinfizierten, ggfs. vorkonservierten Probeflaschen sowie MLP-Probekästen werden als Leergut an den obigen Molkereistandorten bereitgestellt. Mit einem Bactoscan FC 100 Analysengerät zur Ermittlung des Keimgehaltes, 2 Fossomatic 5000 Analysengeräte zur Ermittlung der Zellzahl und 2 Milkoscan FT 6000 zur Feststellung von Fett, Eiweiß, Laktose und Harnstoff sowie des Gefrierpunktes präsentiert sich das Labor nach wie vor analysentechnisch auf dem neuesten Stand. Zur Erweiterung des Angebotes für seine Mitglieder hat der LKV ein neues Continous Flow Analysengerät mit einem Modul zur Bestimmung des Acetongehaltes beschafft.

Der LKV hat seit einigen Jahren in seinem Labor ein Qualitätsmanagementsystem aufgebaut und bei der DAP Deutsches Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH am 24.02.2006 die Akkreditierung seines Labors beantragt. Nachdem am 20. und 21. November 2006 ein Audit durch die leitende Begutachterin und den Fachgutachter des DAP in unserem Labor erfolgten, ist zum 30. Mai 2007 die Akkreditierungsurkunde ausgestellt worden. Das DAP bestätigt damit, dass der LKV in seinem Labor die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt, Prüfungen in den Bereichen ausgewählte physikalisch-chemische, chemische und mikrobiologische Untersuchungen von Rohmilch auszuführen.

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen GmbH
Akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren

Deutscher Akkreditierungs Rat
DAR

DAP-PL-4093.00

In dem Labor wurden in Milchleistungs- und Güteprüfungen insgesamt **8.532.573 Messwerte** festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

Güteprüfung	
■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-Ergebnisse**	**1.497.675**
■ **Hemmstoff-Ergebnisse**	**223.082**
■ **Zellzahl-Ergebnisse**	**453.387**
■ **Keimzahl-Ergebnisse**	**112.007**
■ **Gefrierpunkt-Ergebnisse**	**339.427**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**499.010**
Milchleistungsprüfung	
■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-, Zellzahl-Ergebnisse**	**4.326.388**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**1.081.597**
	8.532.573

Entwicklung und Stand des Mitarbeiter-Einsatzes

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über Stand und Entwicklung unserer Belegschaft

Mitarbeiter	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2006		2007	
							Personal	Arbeitskräfte*	Personal	Arbeitskräfte*
- Verwaltungsangestellte ab 01.01.2000 mit GF	5,0	6,0	5,0	5,5	13,7	11,3	13	10,3	**13**	**10,1**
- Qualitätsmanagement-beauftragter						1,0	1	1,0	**1**	**1,0**
- Milchkontrolleure	89,0	49,0	12,0	6,0	5,0	1,5	2	2,0	**2**	**2,0**
- Molkerei-Ingenieure, Milchw. Laboranten und vgl. Ausbildung				8,0	8,0	6,0	8	7,6	**8**	**7,5**
- Laborhilfen	9,0	4,0	1,0	9,0	6,0	3,7	6	2,1	**5**	**2,4**
- Leistungsprüfer	167,0	183,0	118,0	65,0	42,0	36,8	31	31,0	**31**	**31,0**
- Probenehmer	8,0	17,0	28,0	152,0	140,0	38,7	140	40,0	**122**	**37,9**
- Spezialberater (Melktechnikberatung)		4,0	4,0	4,0	1,0	1,0	1	1,0	**1**	**1,0**
Summe	281,0	264,0	168,0	249,5	215,7	100,0	202	95,0	**183**	**92,9**

* Arbeitskräfte dargestellt als Vollzeitarbeitskräfte

Volksbank
Nahetal eG
direkt

>> Konto *direkt* - das kostenlose Girokonto

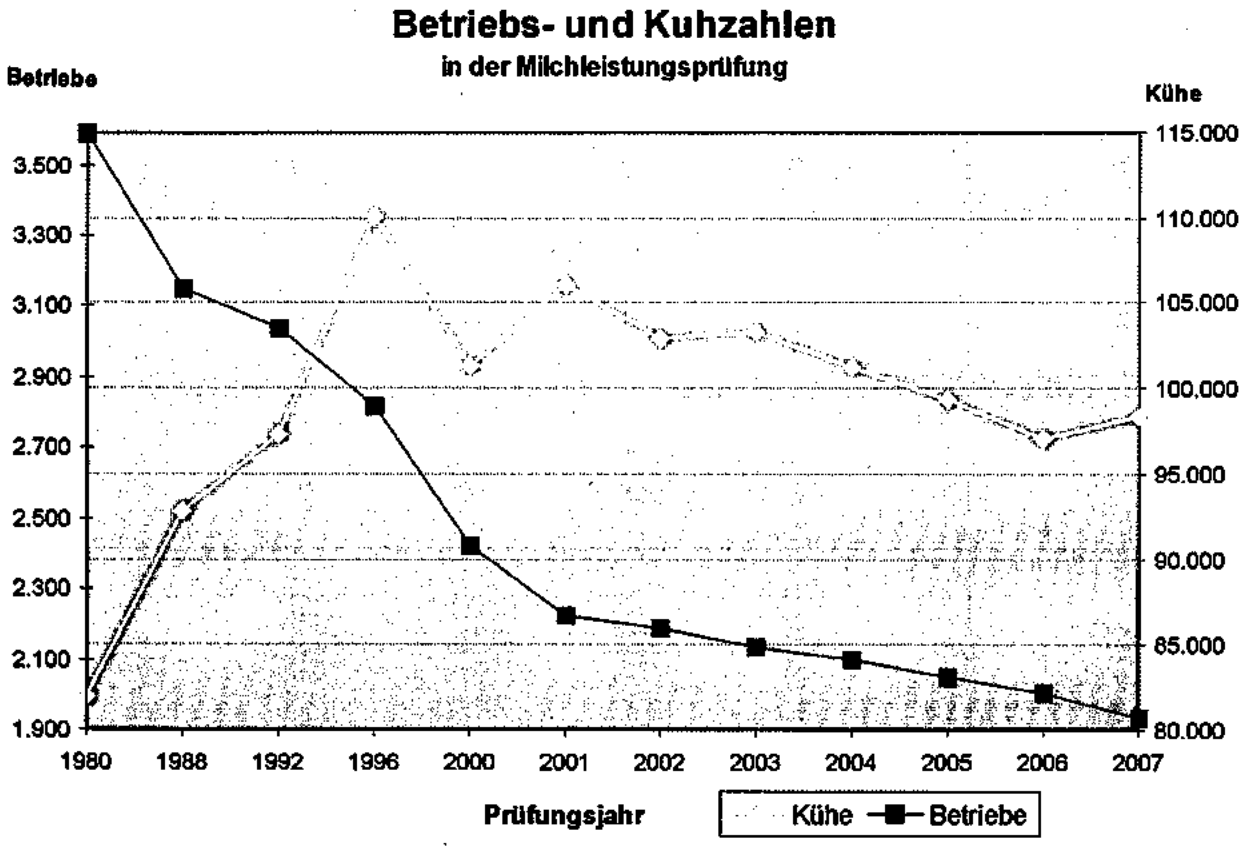
>> Tagesgeld *direkt* - zu attraktiven Konditionen

www.volksbank-nahetal.de
Telefon 0671 378-378

Veitsrodter Prämienmarkt 2007
„Isetta", Siegerin bei den Jersey's, Louis Reimer, Beltheim

Die Geschäftstätigkeit des LKV ist unter anderem abhängig von der Zahl der kontrollierten Kühe, den an den Milchleistungsprüfungen teilnehmenden Betrieben sowie für den Bereich der Güteprüfung von der Zahl der Lieferanten insgesamt.

Jahr	kontrol-lierte Be-triebe	kontrol-lierte Kühe	Kühe je Betrieb	Anzahl Lei-stungs-prüfer	Anzahl Probe-neh-mer	Kühe je Lei-stungs-prüfer	Anzahl Milchliefe-ranten Ø	Labor-Mitar-beiter	La-bor-Hil-fen	Untersu-chungs-stellen	Lieferan-ten/ Labor-Mitar-beiter
1950	3.983	18.708	4,7	75	55	249,4	100.706	76	2	88	1.325
1960	7.616	46.930	6,2	171	4	274,4	86.701	89	9	79	974
1968	7.484	68.749	9,2	213	11	322,8	61.188	69	6	65	887
1970	6.771	72.706	10,7	184	17	395,1	49.799	49	4	49	1.016
1980	3.593	81.939	22,8	118	28	694,4	19.487	12	2	6	1.624
1988	3.152	92.810	29,4	73	130	1.271,4	11.470	15	8	5	783
1990	3.212	93.067	29,0	65	152	1.431,8	10.232	15	9	5	682
1992	3.039	97.271	32,0	62	138	1.586,9	7.377	13	9	3	567
1994	2.895	103.684	35,8	57	136	1.819,0	6.724	13	9	2	517
1996	2.819	110.047	39,0	52	144	2.116,3	5.869	13	9	2	451
1998	2.641	106.609	40,4	48	158	2.221,0	5.410	13	8	2	416
1999	2.556	105.532	41,3	46	152	2.294,2	5.301	14	7	1	379
2000	2.421	101.329	41,9	42	140	2.412,6	4.947	13	6	1	381
2002	2.188	102.919	47,0	38	145	2.708,4	5.119	13	6	1	394
2003	2.136	103.255	48,3	39	136	2.647,6	5.189	10	7	1	519
2004	2.095	101.222	48,3	37	132	2.735,7	5.110	8	7	1	639
2005	2.047	99.399	48,6	37	133	2.686,5	5.009	8	7	1	626
2006	2.004	97.068	48,4	31	140	3.131,2	4.932	10	6	1	493
2007	1.930	98.327	50,9	31	122	3.171,8	4.645	10	6	1	465



ProFormance

Das neue Original ist grün und heißt ClassicPro.

ClassicPro, die neuen Zitzensilikone von WestfaliaSurge.

ClassicPro ist ein lupenreines Zitzensilikon. Dank seiner verbesserten Materialmischung und Geometrie sitzt das ClassicPro besser als herkömmliche Silikon-Zitzengummis. Es ist zitzenfreundlicher und hygienischer als alles, was Sie bisher verwendet haben. Und es hält wesentlich länger. Die Folge: Gesunde Tiere und bessere Milchqualität. Das Ergebnis: Komfortables, wirtschaftliches Melken.

ClassicPro Zitzensilikone. Das neue Original ist grün und kommt von WestfaliaSurge.
Mehr unter www.classicpro.info

Gangolf GmbH & Co
Bitburg · Wittlich · Birkenfeld · Konz
Tel. (0 65 61) 60 03 - 0 · Mobil (0172) 6 50 31 10
Ludwig.Bohr@gangolf.de · www.gangolf.de

F. Harth GmbH
53567 Buchholz
Tel. (0 26 83) 60 44 · Fax (0 26 83) 61 90
www.fharth.de

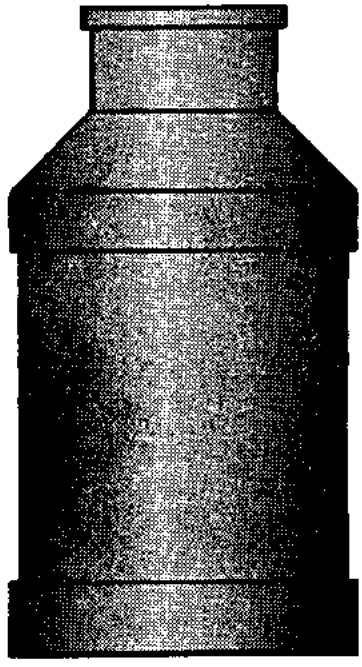
Johann Elektrik
54552 Darscheid
Tel. (0 65 92) 75 20 · Fax (0 65 92) 86 98
www.johann-elektrik.de

Hans Metrich GmbH
54439 Saarburg-Beurig
Tel. (0 65 81) 91 54-15 · Fax (0 65 81) 91 54-30
Notruf-Tel. (0171) 3 32 07 28
(0171) 3 63 93 77
(0171) 5 44 13 99

WestfaliaSurge Deutschland GmbH, D-59199 Bönen
www.westfaliasurge.de

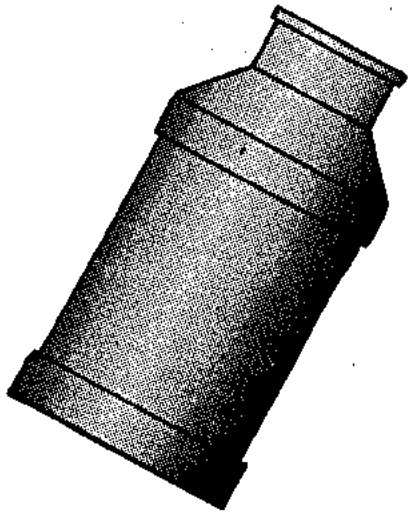
WestfaliaSurge

Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:		**1.930**
Kuhzahl:		**98.327**
⌀ Kuhzahl je Betrieb		**50,9**
Milch	kg je Kuh und Jahr	**7.344**
Fett	%:	**4,18**
Fett	kg:	**307**
Eiweiß	%:	**3,37**
Eiweiß	kg:	**248**
Zellzahl	**monatlich** je Kuh	
Harnstoff	bei **jedem** Probemelken	

... und ohne Milchleistungsprüfung?



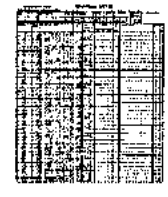
Betriebe:		770
Kuhzahl:		22.373
⌀ Kuhzahl je Betrieb		29,1
Milch	kg je Kuh und Jahr	**?**
Fett	%:	**?**
Fett	kg:	**?**
Eiweiß	%:	**?**
Eiweiß	kg:	**?**
Zellzahl	in Tausend je Kuh	**?**
Harnstoff	mg/l	**?**

ABLAUF- SCHEMA- MLP- PALM

Mitarbeiter
fordert mit **PALM** Daten von den zur Prüfung vorgesehenen Betrieben beim LKV elektronisch an

LKV übermittelt neusten Datenbestand der gewünschten Betriebe und Kühe an Mitarbeiter

Mitarbeiter führt im Betrieb mit **PALM** die Milchleistungsprüfung durch (siehe hierzu Beispiele: PALM)



Nach Abschluss der Prüfung erhält der **Milcherzeuger** eine **Liste** der geprüften Tiere sortiert nach seinen Wünschen

Mitarbeiter
schickt ermittelte Daten mit **PALM** an LKV zur Untersuchung der Proben und weiteren Bearbeitung

Sofort nach der Untersuchung der Proben erhält der **Milcherzeuger per Post/ Fax/ Mail** eine Mitteilung über die ermittelten Milch-**Inhaltsstoffe**

Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

Am Ende des Prüfungsjahres 2007 (01.10.2006 bis 30.09.2007) waren den Milchleistungsprüfungen 1.930 **Betriebe** (Vorjahr: 2.004) mit **98.327 Kühen** (Vorjahr: 97.068) angeschlossen. Die Milchleistung bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **99.360,35 Kühen** (Vorjahr 99.382,58) erhöhte sich um 86 kg **auf 7.344 kg Milch** (Vorjahr: 7.258). Der Fettgehalt lag bei **4,18 %**, dies entspricht **307 kg Fett**. Der Milcheiweißgehalt ging gegenüber dem Vorjahr leicht um 0,01 % nach unten. Er liegt bei **3,37 %**, was **248 kg Eiweiß** entspricht.

Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **50,9 Kühe**; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen.

Die ermittelten Betriebs- und Kuhzahlen auf Kreis- bzw. Landesebene wurden jeweils mit den Daten der Repräsentativ-Erhebung vom Mai 2007 zur Viehzählung des statistischen Landesamtes aus dem Jahr 2004 ins Verhältnis gesetzt.

Hieraus ergibt sich, dass sich die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den **Betrieben** von 71,1 % im Vorjahr auf **71,5 %** erhöht hat. Bei den **Kühen** verringerte sich der Prozentsatz auf 81,5 % im abgelaufenen Prüfungsjahr.

Die Angaben zu den Herdbuch-Beständen basieren auf den dort am 30. September vorhandenen Gesamtkuhzahlen. In Einzelfällen können sich daher prozentuale Veränderungen in den Übersichten bei den Herdbuch-Kühen ergeben, die auf eine Hinzurechnung der Nichtherdbuch-Kühe in den Herdbuch-Beständen zurückzuführen sind.

Im Prüfungsjahr 2006/07 betrug das Alter der Kühe beim Abgang im Durchschnitt unverändert gegenüber dem Vorjahr nur 64,8 Monate. Unter Berücksichtigung eines Erstkalbealters von etwas mehr als 30 Monaten, verbleiben die Kühe durchschnittlich nur 2,9 Jahre nach der ersten Abkalbung zur „Produktion" in den Ställen.

Das heißt, die Kühe werden nicht einmal für den Zeitraum von 3 Laktationen genutzt, obwohl bekannt ist, dass Milchkühe erst ab der 3. Laktation ihre höchsten Leistungen erbringen. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf unsere Ausführungen in diesem Jahresbericht auf den Seiten 56 und 57 (Durchschnittliche Laktationsleistungen).

Die Übersichten auf den nachfolgenden Seiten geben umfangreiche Aufschlüsse über die Gesamtentwicklung der Milchleistungsprüfung im Verbreitungsgebiet unseres Verbandes.

Wir bitten den interessierten Leser um Verständnis, dass eine Einzelinterpretation der Daten und Trends wegen des aus ökonomischen Gründen beschränkten Gesamtumfangs unseres Jahresberichtes unterbleiben muss. Trotzdem vermitteln die Tabellen Einblicke in wichtige, für Milchviehhaltung, Tierzucht und qualitätsrelevante bedeutsame Entwicklungen.

DeLaval VMS - die neue Generation

... macht Ihnen das Leben leichter!
Es gibt nur eine wirkliche Alternative zu einem herkömmlichen Melksystem. Bei ***Ihrem*** Servicepartner:

HKB Agraranlagen-Service GmbH
54646 Halsdorf
Tel.: 065 22 / 930 10

Peter Bettinger
66798 Wallerfangen-Ittersdorf
Tel.: 068 37 / 90 94 78

Friedrich Alff
54614 Schönecken
Tel.: 065 53 / 8 05

Landtechnik Ludowicy
54634 Bitburg
Tel.: 065 61 / 94 00 60

Leo Thiesgen
54552 Steiningen
Tel: 065 73 / 9 93 30

Otto Weiler GmbH
54533 Bettenfeld
Tel.: 065 72 / 41 17

Agrardienst Wagner
66649 Oberthal-Gronig
Tel.: 068 54 / 416

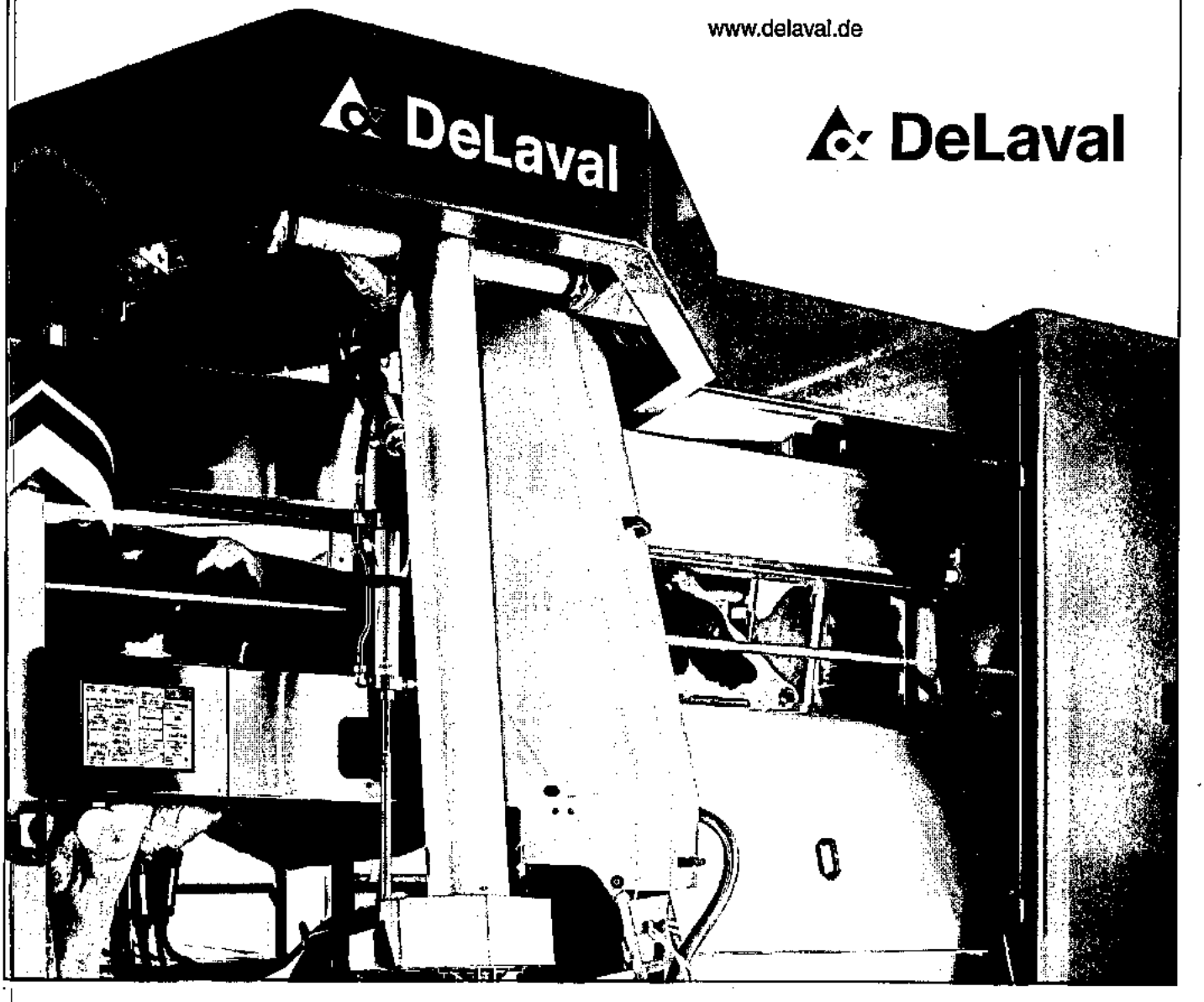
Peter Fritz
65589 Hadamar
Tel.: 064 33 / 63 34

DeLaval Servicestation
Ralf Guhl
Tel.: 01 60 / 537 51 49

DeLaval Gebietsverkaufsleiter:
Karl-Peter Kumpf • 0160 / 97 25 27 80
Stephan Bolten • 0170 / 584 57 29

www.delaval.de

DeLaval



Entwicklung der Milchleistungsprüfung

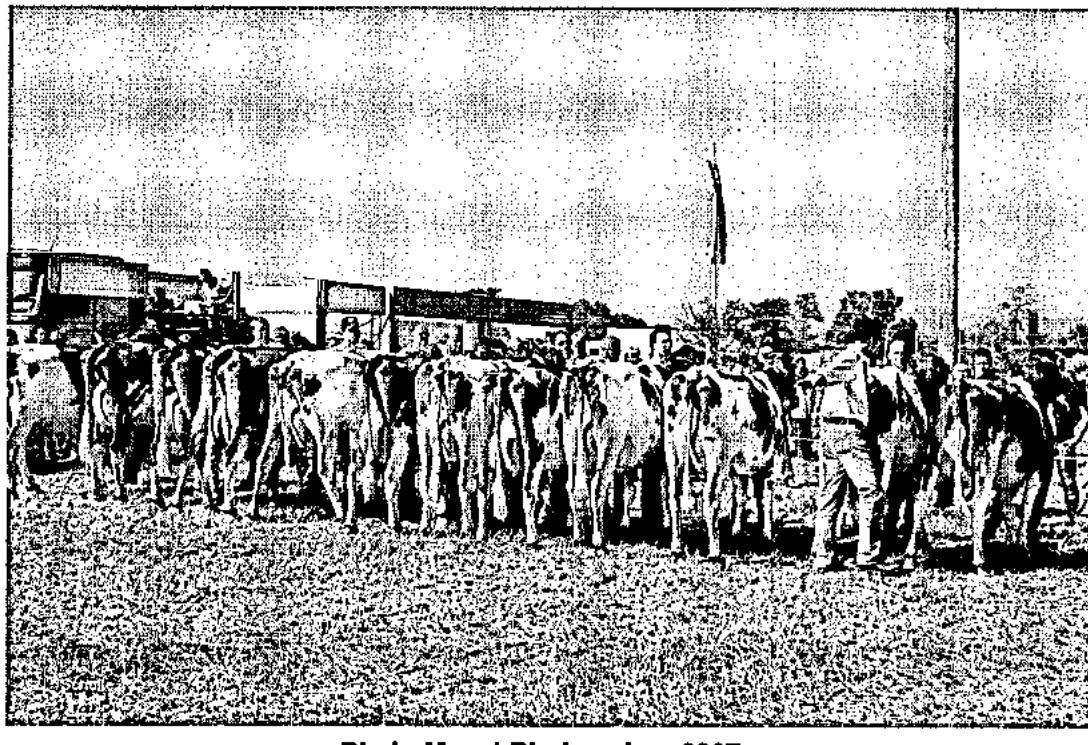
Jahr	Gesamtzahl lt. Viehzählung		Geprüfte		Geprüfte		Herdbuch		Herdbuch		Nicht-Herdbuch		Nicht-Herdbuch	
	kuhhaltende Betriebe	Milchkühe	Betriebe	%	Kühe	%	Betriebe	%	Kühe	%	Betriebe	%	Kühe	%
1949	145.089	351.389	3.335	2,2	14.425	4,1	3.223	2,2	11.399	3,2	112	0,0	3.026	0,9
1950	151.140	366.000	3.983	2,6	18.708	5,1	3.812	2,5	13.266	3,6	171	0,1	5.442	1,5
1952	145.517	371.401	4.344	3,0	23.104	6,2	3.730	2,6	13.200	3,5	614	0,4	9.904	2,7
1956	125.164	344.355	5.693	4,5	31.699	9,2	3.844	3,1	14.775	4,3	1.849	1,4	16.924	4,9
1960	111.324	326.025	7.616	6,8	46.930	14,4	4.635	4,2	21.499	6,6	2.981	2,6	25.431	7,8
1964	90.641	311.980	7.403	8,2	52.874	16,9	3.823	4,2	20.445	6,5	3.580	4,0	32.429	10,4
1968	70.909	296.936	7.484	10,6	68.749	23,2	2.938	4,2	20.414	6,9	4.546	6,4	48.335	16,3
1972	47.189	252.398	5.633	11,9	71.016	28,1	1.795	3,8	16.257	6,4	3.838	8,1	54.759	21,7
1976	34.555	238.689	4.262	12,3	69.004	28,9	1.199	3,5	12.364	5,2	3.063	8,8	56.640	23,7
1980	24.902	235.781	3.593	14,4	81.939	34,8	929	3,7	18.018	7,6	2.664	10,7	63.921	27,1
1984	18.941	230.306	3.317	17,5	94.480	41,0	896	4,7	27.117	11,8	2.421	12,8	67.363	29,2
1988	13.534	201.649	3.152	23,3	92.810	46,0	845	6,2	26.885	13,3	2.307	17,0	65.925	32,7
1990	11.617	191.809	3.212	27,6	93.067	48,5	787	6,8	24.736	12,9	2.425	20,9	68.331	35,6
1994	6.694	154.610	2.895	43,2	103.684	67,1	832	12,4	33.310	21,5	2.063	30,8	70.374	45,5
1996	5.565	148.500	2.819	50,7	110.047	74,1	834	15,0	37.457	25,2	1.985	35,7	72.590	48,9
1998	4.868	141.953	2.641	54,3	106.609	75,1	779	16,0	36.118	25,4	1.862	38,2	70.491	49,7
2000	3.867	130.451	2.421	62,6	101.329	77,7	725	18,7	35.322	27,1	1.696	43,9	66.007	50,6
2001	3.604	128.600	2.222	61,7	106.082	82,5	704	19,5	38.248	29,7	1.518	42,1	67.834	52,7
2002	3.408	130.961	2.188	64,2	102.919	78,6	691	20,3	37.408	28,6	1.497	43,9	65.511	50,0
2003	3.200	128.500	2.136	66,8	103.255	80,4	662	20,7	36.965	28,8	1.474	46,1	66.290	51,6
2004	3.269	125.179	2.095	64,1	101.222	80,9	669	20,5	37.856	30,2	1.426	43,6	63.366	50,6
2005	3.002	121.984	2.047	68,2	99.399	81,5	690	23,0	38.805	31,8	1.357	45,2	60.594	49,7
2006	2.819	118.067	2.004	71,1	97.068	82,2	686	24,3	38.881	32,9	1.318	46,8	58.187	49,3
2007	2.700	120.700	1.930	71,5	98.327	81,5	653	24,2	39.339	32,6	1.277	48,8	58.988	48,9

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.2006 unter Milchleistungsprüfung	2.004	97.068
./. Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	34.914
./. Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	82	1.572
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	37.443
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	8	302
Stand am 30.09.2007	1.930	98.327

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise

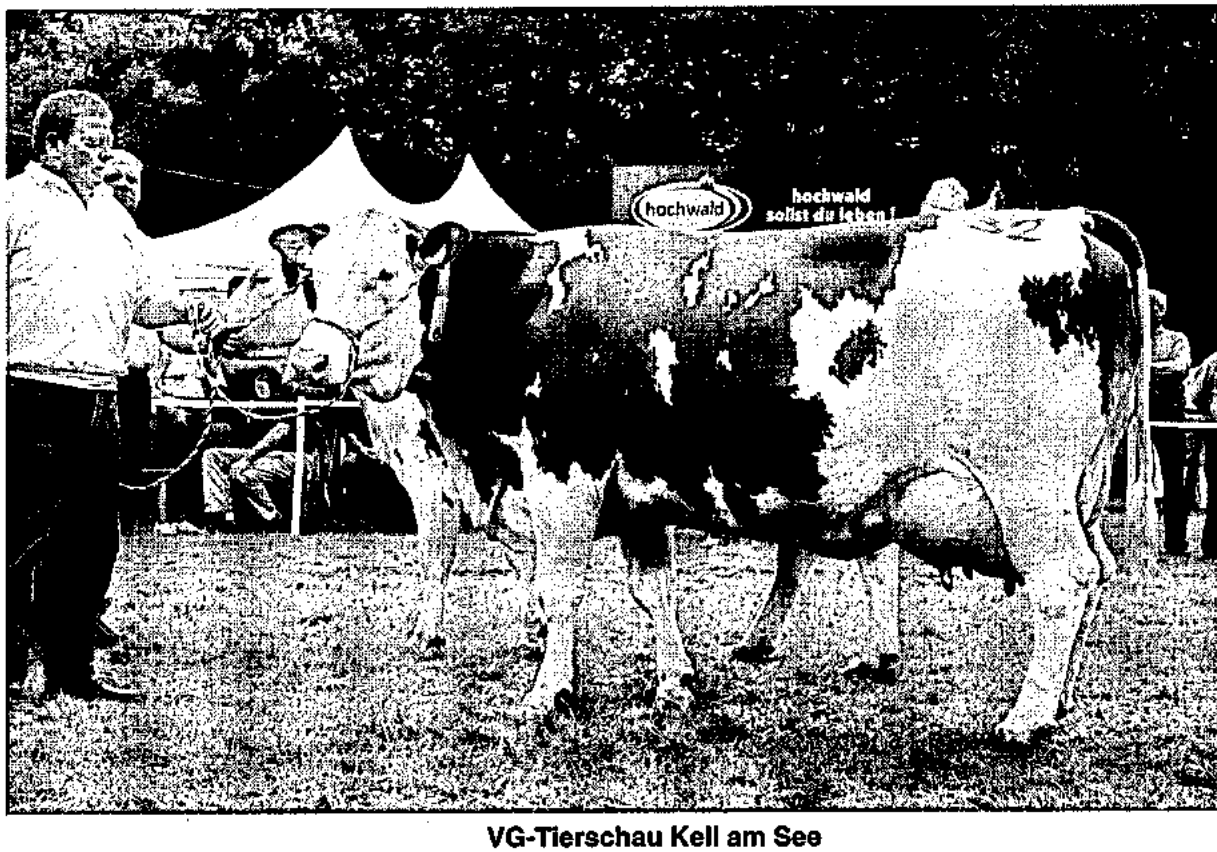
Kreis	Gesamtzahl lt. Viehzählung (Stand: Mai 2007)			(Stand: 30. September 2007)			
	Kuhhalter	Milchkühe	Kühe je Halter	Betriebe 2007	Betriebe in % d. VZ	Kühe 2007	Kühe in % d. VZ
Ahrweiler	71	3.316	46,7	44	61,9	2.202	66,4
Altenkirchen	119	5.277	44,4	98	82,5	4.225	80,1
Birkenfeld	89	3.750	42,1	68	76,4	3.221	85,9
Cochem-Zell	61	2.671	43,7	45	73,6	2.278	85,3
Bad Kreuznach	61	1.942	31,8	33	54,0	1.442	74,2
Mayen-Koblenz	55	2.084	38,0	32	58,3	1.527	73,3
Neuwied	104	4.459	42,7	90	86,3	3.722	83,5
Rhein-Hunsrück-Kreis	136	5.733	42,2	99	72,9	4.331	75,5
Eifelkreis Bitb.-Prüm	779	40.204	51,6	602	77,3	34.155	85,0
Vulkaneifel	235	11.869	50,6	174	74,1	10.108	85,2
Trier-Saarburg	169	7.589	44,9	127	75,1	6.014	79,2
Bernkastel-Wittlich	161	7.419	46,1	108	67,1	5.837	78,7
Westerwaldkreis	124	5.289	42,6	75	60,4	4.796	90,7
Rhein-Lahn-Kreis	101	3.713	36,9	74	73,5	2.941	79,2
Rhein-Pfalz-Kreis	10	86	8,7	1	10,1	25	29,0
Germersheim	20	276	14,0	5	25,3	153	55,4
Kaiserslautern	80	2.969	37,1	50	62,5	2.039	68,7
Kusel	77	3.555	46,0	54	69,8	2.651	74,6
Südliche Weinstraße	10	170	17,2	3	30,3	112	65,8
Bad Dürkheim	5	149	27,7	3	55,6	116	77,6
Südwestpfalz	143	5.758	40,3	104	72,7	4.646	80,7
Donnersbergkreis	62	1.907	30,7	32	51,6	1.472	77,2
Alzey-Worms	15	213	13,9	3	19,6	61	28,7
Mainz-Bingen	13	303	24,0	6	47,7	253	83,6
Rheinland-Pfalz	2.700	120.700	44,7	1.930	71,5	98.327	81,5



Rhein-Mosel-Rinderschau 2007
Rotbunte Färsenklasse

Herdbuch- und Nichtherdbuch-Betriebe und -Kühe innerhalb der Kreise

Kreis	Herdbuch-Betriebe		Herdbuch-Kühe		NHB-Betriebe		NHB-Kühe	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006
Ahrweiler	17	19	1.137	1.237	26	25	1.153	965
Altenkirchen	34	35	2.069	2.016	64	63	2.265	2.209
Birkenfeld	12	13	820	832	58	55	2.361	2.389
Cochem-Zell	19	20	917	895	28	25	1.425	1.383
Bad Kreuznach	11	11	662	636	23	22	821	806
Mayen-Koblenz	17	18	903	870	13	14	493	657
Neuwied	39	40	1.833	1.846	53	50	2.055	1.876
Rhein-Hunsrück-Kreis	37	37	1.783	1.607	68	62	2.698	2.724
Eifelkreis Bitburg-Prüm	180	191	11.373	10.868	453	411	23.368	23.287
Vulkaneifel	37	38	2.509	2.340	146	136	7.310	7.768
Trier-Saarburg	42	47	2.409	2.748	87	80	3.589	3.266
Bernkastel-Wittlich	34	39	2.503	2.549	78	69	3.581	3.288
Westerwaldkreis	42	44	3.018	3.167	32	31	1.722	1.629
Rhein-Lahn-Kreis	37	38	1.740	1.761	41	36	1.275	1.180
Rhein-Pfalz-Kreis	0	0	0	0	1	1	24	25
Germersheim	1	1	68	62	3	4	77	91
Kaiserslautern	19	18	1022	954	39	32	1.276	1.085
Kusel	16	16	970	1.005	46	38	1.879	1.646
Südliche Weinstraße	2	2	101	95	1	1	13	17
Bad Dürkheim	1	1	33	34	2	2	90	82
Südwestpfalz	37	39	2.314	2.247	71	65	2.473	2.399
Donnersbergkreis	15	15	946	908	18	17	531	564
Alzey-Worms	2	2	61	65	3	1	45	-4
Mainz-Bingen	2	2	148	139	3	4	70	114
Rheinland-Pfalz	653	686	39.339	38.881	1.357	1.244	60.594	59.446



VG-Tierschau Kell am See
„Sabine", Fleckviehkuh, Helmut Backes, Mandern

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG
FACHINFORMATION
Tierhaltung

Mehr Energie mit pansengeschütztem Weizen

Weizen wird wegen seines hohen Energiegehaltes als Energieträger in der Rationsgestaltung oder auch im Mischfutter für Milchvieh geschätzt.

Allerdings wird im Pansen diese Energie nicht nur sehr schnell, sondern auch fast vollständig von den Pansenmikroben abgebaut. Dies birgt zum einen die Gefahr einer Azidose durch zu schnellen Abfall des pH-Wertes im Pansen, zum anderen kann die Weizenstärke durch den Abbau zu Fettsäuren nicht in den Dünndarm gelangen, um dort nach der Verdauung als Glucoseenergiequelle von der Milchkuh genutzt zu werden. Energieverluste sind die Folge, denn der mikrobielle Stärkeabbau wird von erheblichen Energieverlusten in Form von Wärme und Methan begleitet.

Schutz vor Abbau

Es besteht jedoch die Möglichkeit, Weizen durch den Einsatz eines patentierten Behandlungsverfahrens mit einem „Stärkeschutz" zu versehen. Für die Herstellung dieses pansengeschützten Weizens mit dem Handelsnamen WeiPass® wird Weizen mit dem natürlichen Zucker Xylose unter definierten Bedingungen versetzt. Als Folge sind sowohl die Stärke als auch das Rohprotein teilweise vor dem Abbau durch Pansenmikroben geschützt. Mit Einwirkung der Magensäure wird dieser Schutz wieder aufgeschlossen, so dass im Dünndarm die normale Verdauung ablaufen kann und so der Milchkuh Stärke, also Glucose, sowie Eiweiß zur Verfügung stehen. Dieses Verfahren garantiert eine sehr hohe Zuverlässigkeit des Schutzes – ein wichtiger Faktor bei der Erstellung von Mischfutter.

Optimale Fütterung

WeiPass® ist somit ein konstant definierter Rohstoff mit einer hervorragenden Schmackhaftigkeit und einem hohen Gehalt an beständiger Stärke (BXS). 40 % der Stärke in WeiPass® kommen unabgebaut im Dünndarm an und werden als Energiequelle genutzt – aus normalem unbehandeltem Weizen kann die Kuh fast keine Stärke im Dünndarm verwerten. Bei Einsatz von RWZ-Milchviehfutter mit WeiPass®, wie beispielsweise RWZ-Kraft Profi K oder RWZ-Kraft BXS, kann somit nicht nur pansenschonender gefüttert werden. Der Milchkuh stehen auch größere Menge Glucose zur direkten Blutzuckerversorgung zur Verfügung. Als Folge davon treten weniger Stoffwechselprobleme wie Azidosen oder Ketosen auf. Die Milchkuh bleibt gesünder, gibt mehr Milch und hat bessere Voraussetzungen für eine hohe Fruchtbarkeit. Die schwierige Versorgung von Hochleistungskühen mit verträglicher Energie und nutzbaren Rohproteinen wird deutlich verbessert, ohne den Stoffwechsel und die Leber zu belasten. WeiPass® lässt somit mehr Spielraum bei der Gestaltung der Gesamtration.

Ihr Ansprechpartner:
Dr. Pius Zinner
Telefon: 0221/1638-401
E-Mail: zinnerpi@rwz.de

Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe und deren prozentualer Anteil am Prüfbestand

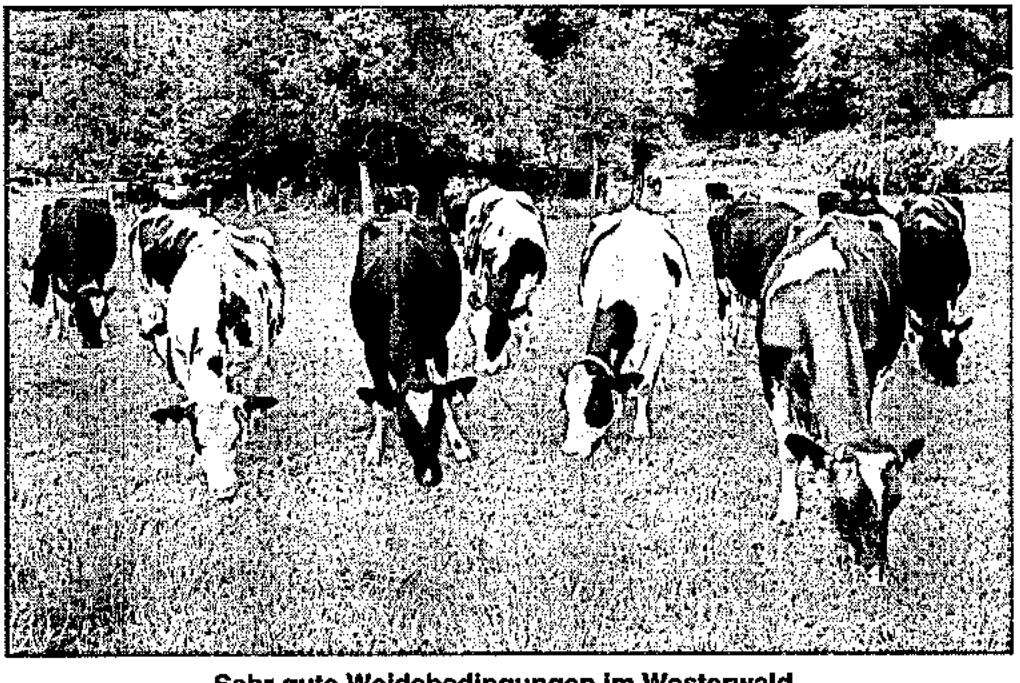
Kreis	1 - 9 Kühe Anzahl/Prozent		10 - 19 Kühe Anzahl/Prozent		20 - 39 Kühe Anzahl/Prozent		40 - 99 Kühe Anzahl/Prozent		100 u. m. Kühe Anzahl/Prozent	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
Ahrweiler	4	4	2	37	11	308	23	1.314	4	539
	9,1	0,2	4,6	1,7	25,1	14,0	52,3	59,7	9,1	24,5
Altenkirchen	5	30	15	215	33	942	40	2.298	5	740
	5,2	0,8	15,3	5,1	33,7	22,3	40,9	54,4	5,2	17,6
Birkenfeld	4	12	7	130	22	620	31	1.823	4	636
	5,9	0,4	10,3	4,1	32,4	19,3	45,6	56,6	5,9	19,8
Cochem-Zell	2	5	4	53	16	548	22	1.493	1	179
	4,5	0,3	8,9	2,4	35,6	24,1	48,9	65,6	2,3	7,9
Bad Kreuznach	1	0	5	37	14	396	10	640	3	369
	3,1	0,0	15,2	2,6	42,5	27,5	30,4	44,4	9,1	25,6
Mayen-Koblenz	1	15	7	103	7	192	13	769	4	448
	3,2	1,0	21,9	6,8	21,9	12,6	40,7	50,4	12,6	29,4
Neuwied	4	19	16	249	26	699	40	2.254	4	501
	4,5	0,6	17,8	6,7	28,9	18,8	44,5	60,6	4,5	13,5
Rhein-Hunsrück-	1	5	18	245	33	938	43	2691	4	452
Kreis	1,1	0,2	18,2	5,7	33,4	21,7	43,5	62,2	4,1	10,5
Eifelkreis	10	59	29	433	153	4.418	362	22.921	48	6.324
Bitburg-Prüm	1,7	0,2	4,9	1,3	25,5	13,0	60,2	67,2	8,0	18,6
Vulkaneifel	2	21	12	197	53	1.591	91	6.152	16	2.147
	1,2	0,2	6,9	2,0	30,5	15,8	52,3	60,9	9,2	21,3
Trier-Saarburg	4	85	13	164	40	1.177	66	4.111	4	477
	3,2	1,5	10,3	2,8	31,5	19,6	52,0	68,4	3,2	8,0
Bernkastel-Wittlich	1	0	10	150	27	745	61	3.892	9	1.050
	1,0	0,0	9,3	2,6	25,1	12,8	56,5	66,7	8,4	18,0
Westerwaldkreis	3	19	6	94	15	435	38	2.423	13	1.825
	4,0	0,4	8,1	2,0	20,1	9,1	50,7	50,6	17,4	38,1
Rhein-Lahn-Kreis	1	0	14	205	28	762	29	1.750	2	224
	1,4	0,0	19,0	7,0	37,9	25,9	39,2	59,5	2,8	7,7
Rhein-Pfalz-Kreis	0	0	0	0	1	25	0	0	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Germersheim	0	0	3	37	0	0	2	116	0	0
	0,0	0,0	60,0	24,2	0,0	0,0	40,0	75,9	0,0	0,0
Kaiserslautern	1	6	7	85	22	651	19	1.176	1	121
	2,0	0,3	14,1	4,2	44,0	32,0	38,0	57,7	2,0	6,0
Kusel	0	0	7	85	15	452	28	1.636	4	478
	0,0	0,0	13,0	3,2	27,8	17,1	51,9	61,8	7,5	18,1
Südliche Weinstraße	0	0	2	30	0	0	1	82	0	0
	0,0	0,0	66,7	26,8	0,0	0,0	33,4	73,3	0,0	0,0
Bad Dürkheim	0	0	0	0	2	54	1	62	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	46,6	33,4	53,5	0,0	0,0
Südwestpfalz	1	0	13	223	40	1.192	45	2.651	5	580
	1,0	0,0	12,6	4,8	38,5	25,7	43,3	57,1	4,8	12,5
Donnersbergkreis	0	0	8	136	11	339	11	713	2	284
	0,0	0,0	25,1	9,3	34,4	23,1	34,4	48,5	6,3	19,3
Alzey-Worms	1	0	0	0	1	19	1	42	0	0
	33,4	0,0	0,0	0,0	33,4	31,2	33,4	68,9	0,0	0,0
Mainz-Bingen	0	0	2	40	3	106	0	0	1	107
	0,0	0,0	33,4	15,9	50,0	41,9	0,0	0,0	16,7	42,3
Rheinland-Pfalz	**46**	**280**	**200**	**2.948**	**573**	**16.609**	**977**	**61.009**	**134**	**17.481**
	2,3	**0,3**	**10,4**	**3,0**	**29,7**	**16,9**	**50,7**	**62,1**	**7,0**	**17,8**

Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960

(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		Anteil in Prozent am Prüfbestand							
			1 - 4 Kühe		5 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 und mehr Kühe	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
1960	7.616	46.930	50,5	30,4	41,9	48,9	6,1	13,0	1,5	7,7
1964	7.403	52.874	36,3	18,9	50,9	53,4	11,1	20,3	1,7	7,4
1968	7.484	68.749	19,8	8,2	50,2	43,5	27,7	40,6	2,3	7,7
1970	6.771	72.706	14,2	5,1	41,3	30,9	38,7	49,7	5,8	14,3
1972	5.633	71.016	10,3	3,1	32,4	21,1	44,9	50,8	12,4	25,0
1974	4.839	69.768	8,0	2,1	25,9	14,7	45,9	46,6	20,2	36,6
1976	4.262	69.004	4,5	1,0	21,4	10,4	48,4	44,7	25,7	43,9
1978	3.842	74.690	2,7	0,5	16,2	6,7	44,1	35,4	37,0	57,4
1980	3.593	81.939	1,6	0,3	10,2	3,6	37,1	25,4	51,1	70,7

Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		Anteil in Prozent am Prüfbestand									
			1 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 - 39 Kühe		40 - 99 Kühe		100 u. m. Kühe	
	Betriebe	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe
1984	3.317	94.480	7,9	2,3	25,9	14,4	48,8	50,4	17,1	31,8	0,3	1,1
1988	3.152	92.810	6,3	1,7	23,1	12,5	50,4	50,1	20,0	35,1	0,2	0,6
1990	3.212	93.067	7,0	1,8	20,2	10,4	51,7	50,7	21,0	36,7	0,1	0,4
1994	2.895	103.684	5,0	0,6	14,4	6,2	44,4	36,2	35,2	53,9	1,0	3,1
1996	2.819	110.047	5,2	0,5	12,3	4,8	39,9	29,8	40,8	59,6	1,8	5,3
1998	2.641	106.609	5,3	0,4	12,7	4,8	36,7	26,8	43,3	61,9	2,1	6,1
2000	2.421	101.329	10,1	0,3	10,2	3,7	31,8	22,3	44,7	64,2	3,2	9,5
2002	2.188	102.919	3,4	0,3	10,3	3,4	32,2	20,3	49,7	64,5	4,4	11,6
2004	2.095	101.222	2,6	0,3	10,4	3,2	31,6	19,3	50,1	63,4	5,3	13,7
2005	2.047	99.399	3,0	0,3	10,1	3,2	31,4	18,9	49,6	62,4	5,9	15,2
2006	2.004	97.068	2,3	0,3	10,7	3,2	30,8	18,0	50,1	63,0	6,1	15,5
2007	1.930	98.327	2,3	0,3	10,4	3,0	29,7	16,9	50,7	62,1	7,0	17,8

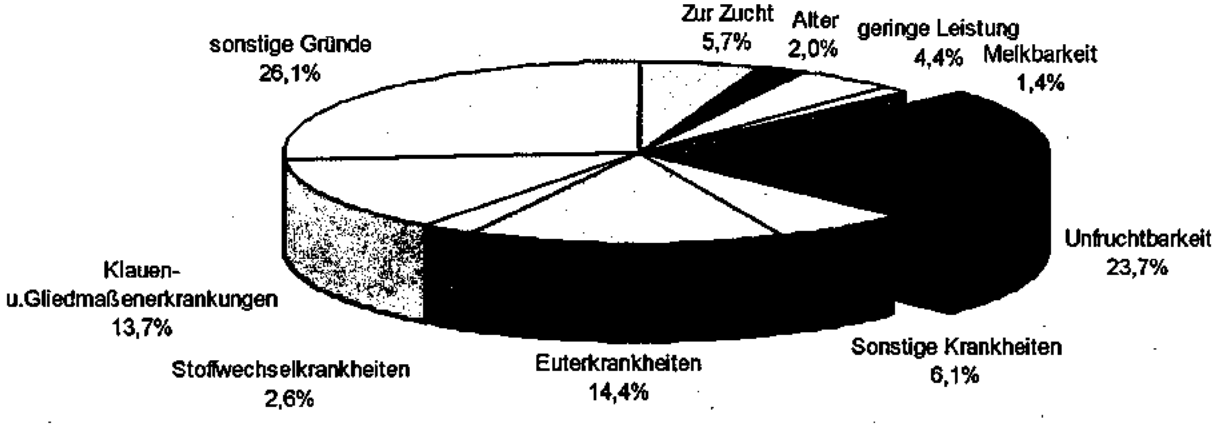


Sehr gute Weidebedingungen im Westerwald
... hier fühlt sich das Jungvieh wohl.

Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen

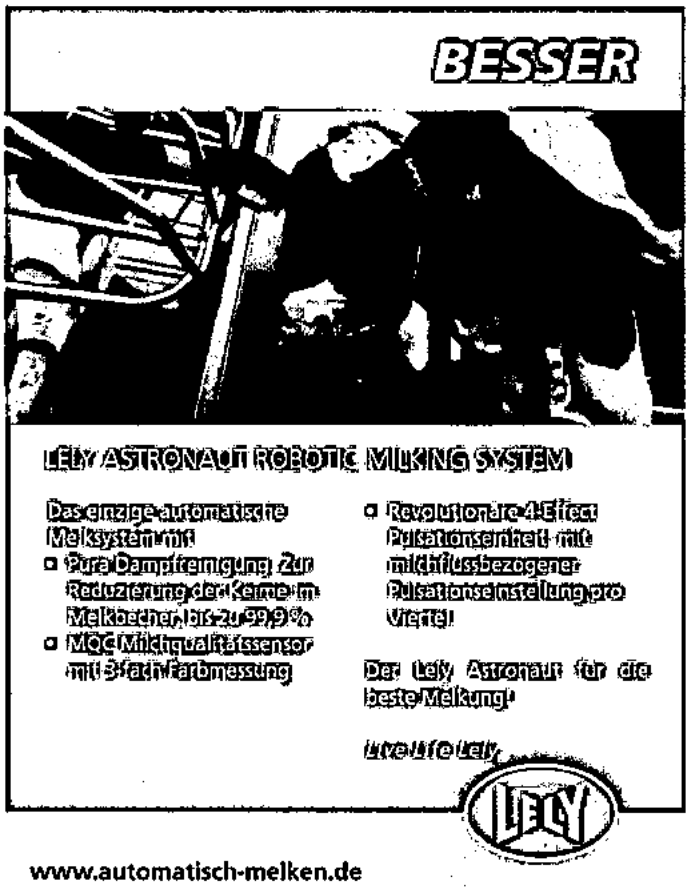
Abgangsursachen	Abgänge insgesamt	
	Anzahl	Prozent
Zur Zucht	1.979	5,7
Alter	684	2,0
geringe Leistung	1.539	4,4
Unfruchtbarkeit	8.265	23,7
Sonstige Krankheiten	2.121	6,1
Euterkrankheiten	5.012	14,4
Melkbarkeit	506	1,4
Klauen- und Gliedmaßen-Erkrankungen	4.781	13,7
Sonstige Gründe	9.106	26,1
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	921	2,6
Insgesamt	34.914	100,0

Abgangsursachen von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen



Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit (ganzjährig geprüfte Kühe)

Jahr	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kalbungen %	Abgangsursache in % aller Abgänge		
							Unfruchtbarkeit	Euterkrankheit	geringe Leistung
1965	4.013	3,79	152			92,0	30,4	6,9	24,2
1970	4.119	3,75	154			92,7	32,7	8,8	23,4
1980	4.839	3,76	182	3,45	167	96,2	36,8	12,6	19,2
1984	4.855	3,79	184	3,35	163	96,9	33,7	12,4	20,2
1986	5.216	3,96	203	3,30	169	95,1	32,2	15,7	16,5
1988	5.078	4,02	204	3,32	168	95,5	33,7	16,1	12,5
1990	5.523	4,17	230	3,31	183	94,2	27,4	20,1	8,1
1992	5.727	4,19	240	3,34	191	92,6	27,0	18,3	7,5
1994	5.787	4,23	244	3,33	193	90,8	27,6	23,2	7,6
1996	6.042	4,27	258	3,36	203	91,0	26,9	21,7	8,0
1998	6.294	4,28	269	3,34	210	89,7	24,7	21,9	9,4
2000	6.738	4,26	287	3,33	224	88,5	23,5	16,2	7,8
2001	6.623	4,26	282	3,34	221	85,9	27,0	15,5	7,4
2002	6.858	4,26	292	3,34	229	85,1	25,9	16,5	6,9
2003	7.014	4,23	297	3,37	236	84,2	25,0	15,0	7,6
2004	7.108	4,26	302	3,40	242	84,9	24,8	15,6	6,5
2005	7.318	4,24	310	3,40	248	83,2	24,3	16,6	5,5
2006	7.319	4,24	311	3,39	248	83,0	23,0	15,7	4,8
2007	7.395	4,19	310	3,39	250	82,7	23,7	14,4	4,4



Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen

(Die angegebenen Leistungen sind vergleichbar mit den Abschlüssen der einzelnen Bestände)

Kreise	EDV-mäßig erfaßte Kühe	Durchschnitts-						
		Kuhzahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiweiß kg
Ahrweiler	2.973	2.235,65	7.806	4,12	322	3,38	264	586
Altenkirchen	5.829	4.350,21	7.283	4,09	298	3,33	242	540
Birkenfeld	4.417	3.306,58	6.909	4,14	286	3,36	232	518
Cochem-Zell	3.061	2.282,56	6.870	4,19	288	3,38	232	520
Bad Kreuznach	1.961	1.478,29	7.472	4,27	319	3,4	254	573
Mayen-Koblenz	2.068	1.556,56	7.924	4,11	326	3,44	273	599
Neuwied	5.045	3.804,55	7.053	4,14	292	3,34	235	527
Rhein-Hunsrück-Kreis	5.944	4.406,68	7.140	4,18	298	3,37	240	538
Eifelkreis Bitburg-Prüm	45.806	34.311,21	7.403	4,24	314	3,39	251	565
Vulkaneifel	13.258	9.992,06	7.189	4,2	302	3,39	243	545
Trier-Saarburg	8.168	6.090,74	6.966	4,19	292	3,37	235	527
Bernkastel-Wittlich	8.032	5.930,90	7.429	4,17	310	3,36	250	560
Westerwaldkreis	6.326	4.823,84	7.157	4,08	292	3,36	240	532
Rhein-Lahn-Kreis	4.023	3.014,25	7.061	4,12	291	3,34	236	527
Rhein-Pfalz-Kreis	35	26,4	5.574	4,11	229	3,36	187	416
Germersheim	203	157,58	7.201	4,11	296	3,45	248	544
Kaiserslautern	2.834	2.085,10	7.507	4,12	309	3,36	252	561
Kusel	3.865	2.761,28	7.837	4,1	321	3,38	265	586
Südliche Weinstraße	148	107,64	7.718	3,94	304	3,31	255	559
Bad Dürkheim	140	119,12	6.215	4,29	266	3,25	202	468
Südwestpfalz	6.455	4.717,00	7.980	4,13	330	3,36	268	598
Donnersbergkreis	2.022	1.475,82	7.952	4,05	322	3,38	269	591
Alzey-Worms	106	72,41	7.688	4,15	319	3,48	267	586
Mainz-Bingen	341	253,81	8.289	3,93	325	3,33	276	601
Rheinland-Pfalz	**133.060**	**99.360,35**	**7.344**	**4,18**	**307**	**3,37**	**248**	**555**

HAUPTNER rlh Herberholz

Drenchbesteck

nach Dr. Rothert

Um Kühe nach dem Abkalben durch erfolgten Wasserverlust vor dem „Austrocknen" zu bewahren und das Wohlbefinden zu steigern.

Bitte fordern Sie unserer kostenlosen Prospekt an.

Das Wasser stimuliert den Pansen und fördert die Fresslust. Der Abgang der Nachgeburt wird beschleunigt. Problemtiere fressen meist sofort nach dem „Drenchen".

H. Hauptner und Richard Herberholz GmbH & Co. KG

Postfach 22 0134, D-42629 Solingen • Kuller Straße 38 – 44, D-42651 Solingen
Telefon +49(0)212/25 01-0 • Fax +49(0)212/25 01-150
Internet: www.hauptner-herberholz.de • e-Mail: verkauf@hauptner-herberholz.de

Schützen Sie
Ihr Kapital mit
Qualität von **ECOLAB**®

Film-Utile® D
Zitzendesinfektionsmittel zur Anwendung nach dem Melken.
Sichere Abtötung von Euterkeimen, pflegende und hocheffektive Filmbildung, gute Visualisierung durch orange Farbe.

Blu-Gard® N Spray D
Sprühfähiges Euterdesinfektionsmittel mit hochwertigen Pflegekomponenten.
Sichere Desinfektionsleistung, hautfreundlicher pH-Wert, *frei von Jod und Chlorhexidin.*

P3-incidin® Okto
Sorgt für gesunde und gepflegte Klauen.
Das ideale Desinfektions- und Pflegemittel für den Einsatz in Klauenbädern. Hervorragende Wirksamkeit auch bei niedrigen Temperaturen, sehr gute Gülleverträglichkeit, *frei von Formalin und Kupfersulfat.*

Biozide sicher verwenden! Für die Anwendung beachten Sie bitte das Produktdatenblatt und das Sicherheitsdatenblatt.

Ecolab Deutschland GmbH • 40554 Düsseldorf
Tel.: 0211-9893-560 • Fax: 0211-9893-223
E-mail: agri-dus@ecolab.com • www.ecolab.com

ECOLAB®

STÄRKER

LELY ASTRONAUT ROBOTIC MILKING SYSTEM

- Der einzige Melkroboter mit
- erwiesen längster Lebensdauer
- äußerster Zuverlässigkeit
- einzigartiger und starker Armkonstruktion

Höchste Wertbeständigkeit Ihres Melkroboters!

Live Life Lely

LELY

www.automatisch-melken.de

innovators in agriculture

Lely Center • Welserstraße 10g
51149 Köln • Tel.: 0173 – 7111120

Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen

(**ganzjährig** geprüfte Kühe)

Jahr	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg
				Schwarzbunte			
1950	1.615	3.729	3,43	128			
1960	5.815	4.088	3,69	151			
1970	9.857	4.188	3,77	158			
1980	12.717	4.988	3,82	191	3,42	170	361
1990	19.702	5.896	4,22	249	3,28	193	442
2000	32.699	7.201	4,23	304	3,32	239	543
2003	45.189	7.446	4,19	312	3,37	251	563
2004	46.355	7.500	4,22	317	3,40	255	572
2005	47.639	7.699	4,20	323	3,39	261	584
2006	47.320	7.673	4,20	322	3,38	259	581
2007	48.333	7.778	4,15	323	3,38	263	586
				Rotbunte			
1950	2.416	3.726	3,49	130			
1960	16.511	3.980	3,62	144			
1970	38.534	4.156	3,68	153			
1980	44.328	4.818	3,72	179	3,45	166	345
1990	46.358	5.390	4,12	222	3,31	178	400
2000	37.531	6.414	4,28	275	3,33	213	488
2003	28.920	6.460	4,29	277	3,37	217	494
2004	25.952	6.540	4,31	282	3,39	222	504
2005	23.916	6.734	4,32	291	3,39	228	519
2006	21.595	6.754	4,33	292	3,39	229	521
2007	20.536	6.764	4,29	290	3,39	229	519
				Jersey			
	Die Rasse Jersey wird erst seit dem Jahr 1970 erfasst!						
1970	449	3.209	6,16	198			
1980	174	3.716	5,87	218	4,15	154	372
1990	509	4.009	6,02	241	4,01	160	401
2000	243	4.415	6,06	267	4,12	182	449
2003	379	4.960	6,06	300	4,16	206	506
2004	395	5.021	6,03	303	4,17	209	512
2005	391	5.129	5,97	306	4,14	212	518
2006	346	5.228	5,94	310	4,18	218	528
2007	348	5.229	5,91	309	4,15	217	526
				Braunvieh			
	Die Rasse Braunvieh wird erst seit dem Jahr 2003 erfasst!						
2003	62	7.020	4,32	303	3,63	254	557
2004	22	6.648	4,25	282	3,42	227	509
2005	109	7.194	4,37	314	3,61	260	574
2006	110	7.101	4,40	312	3,61	256	568
2007	143	7.013	4,31	302	3,59	251	553
				Rotvieh			
	Die Rasse Rotvieh wird erst seit dem Jahr 1970 erfasst!						
1970	1.884	3.928	4,03	158			158
1980	979	4.909	4,09	201	3,59	176	377
1990	826	5.490	4,67	256	3,57	196	452
2000	240	6.135	4,58	281	3,53	217	498
2003	130	6.220	4,48	278	3,53	219	497
2004	102	6.264	4,51	282	3,53	221	503
2005	86	6.575	4,50	296	3,51	231	527
2006	66	6.381	4,51	287	3,58	229	516
2007	72	6.329	4,43	280	3,63	230	510

Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen

(ganzjährig geprüfte Kühe)

Jahr	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg
				Fleckvieh			
1950	3.129	2.929	3,93	115			
1960	4.901	3.726	4,11	153			
1970	3.125	3.905	3,96	155			
1980	1.183	4.370	4,02	176	3,56	156	332
1990	733	5.038	4,14	208	3,43	173	381
2000	1.187	5.331	4,12	219	3,39	181	400
2003	1.203	5.550	4,14	230	3,43	190	420
2004	1.097	5.731	4,12	236	3,43	197	433
2005	1.312	5.845	4,18	244	3,44	201	445
2006	1.425	5.858	4,18	245	3,42	200	445
2007	1.511	6.011	4,13	248	3,42	205	453
				Gelbvieh			
1950	6.920	2.702	4,03	109			
1960	7.279	3.483	4,16	145			
1970	1.571	3.791	4,02	152			
1980	138	4.702	4,01	188	3,58	168	356
1990	58	5.013	4,09	205	3,38	169	374
2000	42	4.514	4,00	180	3,37	152	332
2003	35	3.621	4,66	168	3,65	132	300
2004	22	4.000	5,13	205	3,73	149	354
2005	15	4.165	4,32	180	3,47	144	324
2006	12	3.660	4,25	155	3,50	128	283
2007	12	3.827	4,33	166	3,54	135	301
				Kreuzungen			
1950	219	2.905	3,72	108			
1960	414	3.470	3,83	133			
1970	407	3.809	3,80	145			
1980	153	4.489	3,98	179	3,53	158	337
1990	70	5.037	4,46	224	3,47	175	399
2000	348	5.292	4,17	220	3,38	178	398
2003	387	5.164	4,21	217	3,39	175	392
2004	531	5.348	4,24	227	3,44	184	411
2005	805	5.756	4,24	244	3,42	197	441
2006	1.048	5.801	4,27	248	3,41	198	446
2007	1.617	5.851	4,23	247	3,43	200	447
				Insgesamt			
1950	**14.299**	**3.044**	**3,81**	**116**			
1960	**34.920**	**3.853**	**3,82**	**147**			
1970	**55.827**	**4.119**	**3,75**	**154**			
1980	**59.932**	**4.839**	**3,76**	**182**	**3,45**	**167**	**349**
1990	**68.256**	**5.523**	**4,17**	**230**	**3,31**	**183**	**413**
2000	**72.290**	**6.738**	**4,26**	**287**	**3,33**	**224**	**511**
2003	**76.306**	**7.014**	**4,23**	**297**	**3,37**	**236**	**533**
2004	**74.476**	**7.108**	**4,26**	**302**	**3,40**	**242**	**544**
2005	**74.273**	**7.318**	**4,24**	**310**	**3,40**	**248**	**558**
2006	**71.922**	**7.319**	**4,24**	**311**	**3,39**	**248**	**559**
2007	**72.572**	**7.395**	**4,19**	**310**	**3,39**	**250**	**560**

Prüfungsergebnis der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen

Rasse	Zahl der Abschlüsse	durchschnittliche Leistung							
		Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg	Alter
Durchschnitt aller Kühe (A)									
Schwarzbunte	48.333	48.033,09	7.778	4,15	323	3,38	263	586	5,2
Rotbunte	20.536	20.415,98	6.764	4,29	290	3,39	229	519	5,6
Jersey	348	345,93	5.229	5,91	309	4,15	217	526	5,7
Braunvieh	143	141,46	7.013	4,31	302	3,59	251	553	5,2
Rotvieh	72	71,88	6.329	4,43	280	3,63	230	510	6,0
Fleckvieh	1.511	1.502,04	6.011	4,13	248	3,42	205	453	5,4
Gelbvieh	12	12,00	3.827	4,33	166	3,54	135	301	8,0
Kreuz. u. Sonstige	1.617	1.603,08	5.851	4,23	247	3,43	200	447	4,7
Insgesamt	72.572	72.125,49	7.395	4,19	310	3,39	250	560	5,3
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A)									
Schwarzbunte	21.947	21.803,62	8.587	4,09	351	3,38	290	641	5,1
Rotbunte	6.328	6.289,96	7.799	4,25	332	3,40	265	597	5,4
Jersey	178	177,16	5.444	5,88	320	4,13	224	544	6,0
Braunvieh	53	52,72	7.330	4,40	322	3,59	263	585	5,2
Rotvieh	48	47,96	7.121	4,44	316	3,67	261	577	5,5
Fleckvieh	272	269,49	7.185	4,09	293	3,43	246	539	5,1
Gelbvieh	1	1,00	4.542	3,98	181	3,65	166	347	6,8
Kreuz. u. Sonstige	195	192,98	6.796	4,14	281	3,41	232	513	4,9
Insgesamt	29.022	28.834,92	8.366	4,13	346	3,39	283	629	5,2
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A)									
Schwarzbunte	26.386	26.229,47	7.105	4,21	299	3,38	240	539	5,3
Rotbunte	14.208	14.126,01	6.303	4,31	271	3,38	213	484	5,7
Jersey	170	168,77	5.004	5,94	297	4,17	208	505	5,4
Braunvieh	90	88,74	6.824	4,26	291	3,58	244	535	5,2
Rotvieh	24	23,92	4.742	4,38	208	3,50	166	374	6,9
Fleckvieh	1.239	1.232,55	5.754	4,14	238	3,42	196	434	5,5
Gelbvieh	11	11,00	3.762	4,37	164	3,52	132	296	8,1
Kreuz. u. Sonstige	1.422	1.410,09	5.722	4,24	243	3,43	196	439	4,7
Insgesamt	43.550	43.290,57	6.749	4,24	286	3,39	228	514	5,4

Alle Kühe, die mindestens 305 Futtertage im Prüfungsjahr erreichten, wurden in diese Auswertung einbezogen, so dass ein **Vergleich** der **Leistungsentwicklung** der eigentlichen Zuchtpopulation **über Jahrzehnte** möglich bleibt.

Prüfungsergebnis der ganz- und teiljährig geprüften = A+B-Kühe nach Rassen

(alle Kühe, Herdbuch-, Nichtherdbuch-Kühe)

Rasse	Zahl der Abschlüsse	durchschnittliche Leistung							
		Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg	Alter
Durchschnitt aller Kühe (A+B)									
Schwarzbunte	89.555	66.643,15	7.710	4,14	319	3,37	259	578	4,7
Rotbunte	36.691	27.663,23	6.720	4,28	288	3,38	227	515	5,2
Jersey	592	447,82	5.143	5,88	302	4,14	213	515	5,3
Braunvieh	259	191,51	7.004	4,28	300	3,55	249	549	4,5
Rotvieh	119	94,12	6.544	4,44	291	3,62	237	528	5,6
Fleckvieh	2.758	2.052,78	5.981	4,11	246	3,41	204	450	4,9
Gelbvieh	15	12,84	3.808	4,32	164	3,54	134	298	7,5
Kreuz. u. Sonstige	3.071	2.254,88	5.933	4,19	248	3,39	201	449	4,1
Insgesamt	133.060	99.360,35	7.344	4,18	307	3,37	248	555	4,9
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A+B)									
Schwarzbunte	40.763	30.146,75	8.515	4,08	348	3,37	286	634	4,6
Rotbunte	11.835	8.680,78	7.745	4,25	329	3,39	263	592	5,0
Jersey	287	221,19	5.360	5,87	314	4,13	221	535	5,6
Braunvieh	105	76,83	7.423	4,35	323	3,56	264	587	4,4
Rotvieh	89	67,56	7.221	4,45	321	3,64	263	584	5,2
Fleckvieh	541	384,20	7.191	4,07	292	3,43	247	539	4,4
Gelbvieh	2	1,73	3.878	3,85	149	3,59	139	288	6,2
Kreuz. u. Sonstige	419	285,24	6.723	4,08	274	3,38	227	501	4,2
Insgesamt	54.041	39.864,31	8.300	4,12	342	3,37	280	622	4,7
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A+B)									
Schwarzbunte	48.792	36.496,39	7.045	4,19	295	3,37	237	532	4,8
Rotbunte	24.856	18.982,44	6.252	4,30	269	3,38	211	480	5,3
Jersey	305	226,63	4.932	5,90	291	4,15	205	496	5,1
Braunvieh	154	114,68	6.724	4,24	285	3,55	239	524	4,6
Rotvieh	30	26,56	4.822	4,40	212	3,52	169	381	6,6
Fleckvieh	2.217	1.668,57	5.702	4,12	235	3,40	194	429	5,0
Gelbvieh	13	11,10	3.797	4,40	167	3,53	134	301	7,7
Kreuz. u. Sonstige	2.652	1.969,64	5.818	4,20	244	3,39	197	441	4,1
Insgesamt	79.019	59.496,03	6.703	4,23	283	3,37	226	509	5,0

Außer den ganzjährig geprüften Tieren sind auch die **Durchschnittsleistungen der Kühe** enthalten, die im Prüfungsjahr **mit weniger als 305 Futtertagen** zu- und/oder abgegangen sind. Bei jährlichen Vergleichen sind deshalb größere Schwankungen möglich - je nach dem wie die einzelnen Milchkuhhalter auf das Marktgeschehen reagieren.

Kreisdurchschnittsleistungen 2007 der ganzjährig geprüften Kühe
(getrennt nach Rassen sowie nach allen Kühen, Herdbuch- und Nichtherdbuchkühen)

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Schwarzbunt - alle Kühe							
Ahrweiler	1.055	8.330	4,10	341	3,39	282	623
Altenkirchen	1.958	7.903	4,04	319	3,33	263	582
Birkenfeld	1.466	7.514	4,07	306	3,37	253	559
Cochem-Zell	925	7.293	4,18	305	3,41	249	554
Bad Kreuznach	730	8.019	4,14	332	3,37	270	602
Mayen-Koblenz	580	8.705	4,01	349	3,42	298	647
Neuwied	1.684	7.440	4,11	306	3,35	249	555
Rhein-Hunsrück-Kreis	1.824	7.684	4,08	313	3,36	258	571
Eifelkreis Bitburg-Prüm	17.526	7.750	4,22	327	3,40	263	590
Vulkaneifel	4.579	7.525	4,18	314	3,40	256	570
Trier-Saarburg	3.009	7.447	4,14	308	3,36	250	558
Bernkastel-Wittlich	2.935	7.950	4,14	329	3,37	268	597
Westerwaldkreis	2.328	7.658	4,06	311	3,36	257	568
Rhein-Lahn-Kreis	1.099	7.320	4,05	296	3,32	243	539
Rhein-Pfalz-Kreis	15	5.372	4,17	224	3,37	181	405
Germersheim	37	7.816	4,13	323	3,32	260	583
Kaiserslautern	1.311	7.751	4,13	320	3,36	261	581
Kusel	1.409	8.398	4,06	341	3,38	284	625
Südliche Weinstrasse	60	9.046	3,91	354	3,29	298	652
Bad Dürkheim	80	6.683	4,30	287	3,27	218	505
Südwestpfalz	2.840	8.282	4,13	342	3,36	279	621
Donnersbergkreis	699	8.467	4,02	340	3,37	286	626
Alzey-Worms	35	7.846	4,00	313	3,46	272	585
Mainz-Bingen	149	9.350	3,84	359	3,34	312	671
Rheinland-Pfalz	48.333	7.778	4,15	323	3,38	263	586
Schwarzbunt - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	545	8.933	3,96	354	3,38	302	656
Altenkirchen	1.127	8.854	3,97	351	3,33	295	646
Birkenfeld	477	8.958	4,05	362	3,35	300	662
Cochem-Zell	399	7.964	4,16	331	3,38	269	600
Bad Kreuznach	402	8.829	4,03	356	3,38	298	654
Mayen-Koblenz	478	9.068	3,99	362	3,43	311	673
Neuwied	980	8.191	4,10	336	3,37	276	612
Rhein-Hunsrück-Kreis	818	8.040	4,03	324	3,36	270	594
Eifelkreis Bitburg-Prüm	6.686	8.594	4,20	361	3,40	292	653
Vulkaneifel	1.331	8.480	4,12	350	3,38	287	637
Trier-Saarburg	1.375	7.943	4,11	326	3,38	268	594
Bernkastel-Wittlich	1.454	8.711	4,10	358	3,37	294	652
Westerwaldkreis	1.630	8.158	4,02	328	3,34	273	601
Rhein-Lahn-Kreis	667	8.270	4,00	331	3,33	275	606
Kaiserslautern	703	8.429	4,04	341	3,37	284	625
Kusel	567	9.716	4,00	388	3,38	329	717
Südliche Weinstrasse	60	9.046	3,91	354	3,29	298	652
Bad Dürkheim	28	5.377	4,10	220	3,21	172	392
Südwestpfalz	1.550	9.149	4,07	372	3,36	307	679
Donnersbergkreis	520	9.220	3,99	368	3,37	311	679
Alzey-Worms	35	7.846	4,00	313	3,46	272	585
Mainz-Bingen	115	10.037	3,82	383	3,34	336	719
Rheinland-Pfalz	21.947	8.587	4,09	351	3,38	290	641
Schwarzbunt - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	510	7.683	4,27	328	3,40	261	589
Altenkirchen	831	6.616	4,16	275	3,33	220	495
Birkenfeld	989	6.817	4,09	279	3,37	230	509
Cochem-Zell	526	6.786	4,20	285	3,44	233	518
Bad Kreuznach	328	7.025	4,31	302	3,37	237	539
Mayen-Koblenz	102	7.000	4,16	291	3,33	233	524
Neuwied	704	6.393	4,11	263	3,30	211	474
Rhein-Hunsrück-Kreis	1.006	7.395	4,12	305	3,37	249	554

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Schwarzbunt - Nichtherdbuchkühe (Fortsetzung)							
Eifelkreis Bitburg-Prüm	10.840	7.230	4,24	307	3,39	245	552
Vulkaneifel	3.248	7.135	4,20	300	3,41	243	543
Trier-Saarburg	1.634	7.028	4,17	293	3,35	235	528
Bernkastel-Wittlich	1.481	7.203	4,18	301	3,36	242	543
Westerwaldkreis	698	6.494	4,18	271	3,40	221	492
Rhein-Lahn-Kreis	432	5.853	4,14	242	3,31	194	436
Rhein-Pfalz-Kreis	15	5.372	4,17	224	3,37	181	405
Germersheim	37	7.816	4,13	323	3,32	260	583
Kaiserslautern	608	6.969	4,26	297	3,36	234	531
Kusel	842	7.512	4,12	309	3,38	254	563
Bad Dürkheim	52	7.391	4,39	324	3,29	243	567
Südwestpfalz	1.290	7.243	4,23	306	3,38	244	550
Donnersbergkreis	179	6.286	4,13	259	3,39	213	472
Mainz-Bingen	34	7.029	3,95	277	3,31	232	509
Rheinland-Pfalz	26.386	7.105	4,21	299	3,38	240	539
Rotbunt - alle Kühe							
Ahrweiler	546	7.320	4,17	305	3,38	247	552
Altenkirchen	976	6.593	4,24	280	3,34	220	500
Birkenfeld	635	6.131	4,25	260	3,37	206	466
Cochem-Zell	623	6.764	4,27	289	3,38	228	517
Bad Kreuznach	261	6.849	4,43	303	3,41	233	536
Mayen-Koblenz	391	7.498	4,31	323	3,47	260	583
Neuwied	1.115	6.708	4,23	283	3,35	225	508
Rhein-Hunsrück-Kreis	1.082	6.770	4,26	288	3,35	226	514
Eifelkreis Bitburg-Prüm	6.967	6.854	4,33	297	3,41	233	530
Vulkaneifel	2.575	6.894	4,29	296	3,40	234	530
Trier-Saarburg	997	6.267	4,29	269	3,39	212	481
Bernkastel-Wittlich	1.151	6.444	4,33	279	3,40	219	498
Westerwaldkreis	1.139	6.391	4,17	266	3,37	215	481
Rhein-Lahn-Kreis	993	7.039	4,23	298	3,38	238	536
Rhein-Pfalz-Kreis	4	5.927	4,20	249	3,54	210	459
Kaiserslautern	126	6.660	4,25	283	3,45	230	513
Kusel	285	6.725	4,30	289	3,41	229	518
Bad Dürkheim	20	4.481	4,14	185	3,19	143	328
Südwestpfalz	310	6.897	4,34	299	3,41	235	534
Donnersbergkreis	287	7.232	4,28	310	3,44	249	559
Alzey-Worms	16	7.768	4,55	353	3,63	282	635
Mainz-Bingen	37	5.277	4,42	233	3,28	173	406
Rheinland-Pfalz	20.536	6.764	4,29	290	3,39	229	519
Rotbunt - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	295	8.233	4,11	338	3,38	278	616
Altenkirchen	334	7.796	4,28	334	3,37	262	596
Birkenfeld	118	6.764	4,23	286	3,45	233	519
Cochem-Zell	275	7.470	4,26	318	3,42	255	573
Bad Kreuznach	74	7.693	4,43	341	3,42	263	604
Mayen-Koblenz	178	8.945	4,24	379	3,50	313	692
Neuwied	401	7.686	4,26	328	3,41	262	590
Rhein-Hunsrück-Kreis	370	7.253	4,24	307	3,35	242	549
Eifelkreis Bitburg-Prüm	1.668	7.948	4,30	341	3,42	272	613
Vulkaneifel	461	7.956	4,28	341	3,40	270	611
Trier-Saarburg	219	7.402	4,13	305	3,35	248	553
Bernkastel-Wittlich	441	7.469	4,32	323	3,40	254	577
Westerwaldkreis	554	7.461	4,16	311	3,36	251	562
Rhein-Lahn-Kreis	622	7.840	4,22	331	3,40	266	597
Kaiserslautern	28	9.034	4,09	369	3,39	306	675
Kusel	79	7.915	4,36	345	3,48	275	620
Südwestpfalz	70	9.145	4,16	380	3,37	308	688
Donnersbergkreis	125	8.389	4,25	356	3,49	293	649
Alzey-Worms	16	7.768	4,55	353	3,63	282	635
Rheinland-Pfalz	6.328	7.799	4,25	332	3,40	265	597

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Rotbunt - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	251	6.244	4,26	266	3,37	210	476
Altenkirchen	642	5.967	4,22	251	3,32	198	449
Birkenfeld	517	5.987	4,26	255	3,35	200	455
Cochem-Zell	348	6.209	4,28	266	3,34	207	473
Bad Kreuznach	187	6.516	4,43	289	3,40	222	511
Mayen-Koblenz	213	6.286	4,40	277	3,44	216	493
Neuwied	714	6.159	4,20	259	3,31	204	463
Rhein-Hunsrück-Kreis	712	6.519	4,27	278	3,35	218	496
Eifelkreis Bitburg-Prüm	5.299	6.510	4,35	283	3,40	221	504
Vulkaneifel	2.114	6.662	4,30	286	3,40	226	512
Trier-Saarburg	778	5.948	4,35	259	3,40	202	461
Bernkastel-Wittlich	710	5.807	4,33	251	3,40	197	448
Westerwaldkreis	585	5.374	4,18	224	3,38	181	405
Rhein-Lahn-Kreis	371	5.697	4,24	242	3,34	190	432
Rhein-Pfalz-Kreis	4	5.927	4,20	249	3,54	210	459
Kaiserslautern	98	5.980	4,32	258	3,48	208	466
Kusel	206	6.270	4,27	267	3,37	211	478
Bad Dürkheim	20	4.481	4,14	185	3,19	143	328
Südwestpfalz	240	6.239	4,41	275	3,43	214	489
Donnersbergkreis	162	6.336	4,32	274	3,39	215	489
Mainz-Bingen	37	5.277	4,42	233	3,28	173	406
Rheinland-Pfalz	14.208	6.303	4,31	271	3,38	213	484
Jersey - alle Kühe							
Altenkirchen	4	4.693	5,51	258	3,97	186	444
Birkenfeld	51	4.837	6,06	293	4,31	208	501
Bad Kreuznach	63	5.591	5,84	327	4,20	235	562
Rhein-Hunsrück-Kreis	119	5.009	6,01	301	4,08	204	505
Eifelkreis Bitburg-Prüm	4	2.346	5,24	123	3,92	92	215
Vulkaneifel	2	4.569	6,66	304	4,37	200	504
Trier-Saarburg	88	5.930	5,75	341	4,13	245	586
Westerwaldkreis	14	3.772	6,23	235	4,13	155	390
Rhein-Lahn-Kreis	1	4.810	6,36	306	4,30	207	513
Kusel	1	3.358	3,63	122	3,45	116	238
Donnersbergkreis	1	4.849	5,32	257	4,10	199	456
Rheinland-Pfalz	348	5.229	5,91	309	4,15	217	526
Jersey - Herdbuchkühe							
Rhein-Hunsrück-Kreis	86	5.001	5,98	299	4,12	206	505
Eifelkreis Bitburg-Prüm	1	5.185	5,05	262	4,01	208	470
Vulkaneifel	2	4.569	6,66	304	4,37	200	504
Trier-Saarburg	73	6.338	5,74	364	4,13	262	626
Westerwaldkreis	14	3.772	6,23	235	4,13	155	390
Rhein-Lahn-Kreis	1	4.810	6,36	306	4,30	207	513
Donnersbergkreis	1	4.849	5,32	257	4,10	199	456
Rheinland-Pfalz	178	5.444	5,88	320	4,13	224	544
Jersey - Nichtherdbuchkühe							
Altenkirchen	4	4.693	5,51	258	3,97	186	444
Birkenfeld	51	4.837	6,06	293	4,31	208	501
Bad Kreuznach	63	5.591	5,84	327	4,20	235	562
Rhein-Hunsrück-Kreis	33	5.030	6,11	307	3,96	199	506
Eifelkreis Bitburg-Prüm	3	1.399	5,47	76	3,81	53	129
Trier-Saarburg	15	3.957	5,88	232	4,11	162	394
Kusel	1	3.358	3,63	122	3,45	116	238
Rheinland-Pfalz	170	5.004	5,94	297	4,17	208	505
Braunvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	1	6.082	4,27	260	3,96	241	501
Altenkirchen	8	8.803	4,08	359	3,56	313	672
Birkenfeld	1	5.340	3,74	200	3,16	169	369
Mayen-Koblenz	1	11.899	3,68	439	3,31	395	834
Neuwied	2	7.646	3,72	285	3,23	247	532
Rhein-Hunsrück-Kreis	6	6.896	3,64	251	3,40	235	486

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Elw. kg
Braunvieh - alle Kühe (Fortsetzung)							
Eifelkreis Bitburg-Prüm	26	6.822	4,40	300	3,60	246	546
Vulkaneifel	35	7.124	4,34	309	3,62	258	567
Trier-Saarburg	16	7.579	4,51	342	3,67	278	620
Bernkastel-Wittlich	3	8.776	3,66	321	3,19	280	601
Westerwaldkreis	23	6.515	4,45	290	3,61	235	525
Rhein-Lahn-Kreis	12	4.990	4,42	220	3,54	177	397
Kusel	1	6.508	4,65	303	3,56	232	535
Südwestpfalz	8	7.641	4,45	340	3,67	281	621
Rheinland-Pfalz	143	7.013	4,31	302	3,59	251	553
Braunvieh - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	2	10.990	4,48	492	3,53	388	880
Mayen-Koblenz	1	11.899	3,68	439	3,31	395	834
Neuwied	2	7.646	3,72	285	3,23	247	532
Rhein-Hunsrück-Kreis	4	6.511	4,00	260	3,47	226	486
Eifelkreis Bitburg-Prüm	4	8.036	4,18	336	3,75	301	637
Vulkaneifel	3	8.365	4,52	378	3,45	288	666
Trier-Saarburg	12	7.483	4,59	344	3,70	277	621
Westerwaldkreis	21	6.406	4,51	289	3,63	232	521
Rhein-Lahn-Kreis	2	7.232	4,60	333	3,42	248	581
Südwestpfalz	2	8.685	4,19	364	3,65	317	681
Rheinland-Pfalz	53	7.330	4,40	322	3,59	263	585
Braunvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	1	6.082	4,27	260	3,96	241	501
Altenkirchen	6	8.074	3,90	315	3,57	288	603
Birkenfeld	1	5.340	3,74	200	3,16	169	369
Rhein-Hunsrück-Kreis	2	7.681	3,02	232	3,30	253	485
Eifelkreis Bitburg-Prüm	22	6.595	4,45	293	3,57	235	528
Vulkaneifel	32	7.007	4,32	303	3,64	255	558
Trier-Saarburg	4	7.867	4,27	336	3,56	280	616
Bernkastel-Wittlich	3	8.776	3,66	321	3,19	280	601
Westerwaldkreis	2	7.655	3,89	298	3,44	264	562
Rhein-Lahn-Kreis	10	4.526	4,36	197	3,58	162	359
Kusel	1	6.508	4,65	303	3,56	232	535
Südwestpfalz	6	7.320	4,54	332	3,68	269	601
Rheinland-Pfalz	90	6.824	4,26	291	3,58	244	535
Rotvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	1	11.086	3,82	424	3,46	384	808
Bad Kreuznach	2	5.380	3,64	196	3,56	192	388
Eifelkreis Bitburg-Prüm	2	6.012	4,26	256	3,55	213	469
Vulkaneifel	6	5.123	4,56	234	3,56	182	416
Trier-Saarburg	2	7.123	4,82	344	3,55	253	597
Westerwaldkreis	7	5.882	4,40	259	3,75	220	479
Kusel	48	6.332	4,50	285	3,64	230	515
Donnersbergkreis	4	7.940	3,98	316	3,56	282	598
Rheinland-Pfalz	72	6.329	4,43	280	3,63	230	510
Rotvieh - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1	11.086	3,82	424	3,46	384	808
Trier-Saarburg	1	5.412	5,28	286	3,88	210	496
Westerwaldkreis	6	6.350	4,43	281	3,77	239	520
Kusel	37	6.964	4,52	314	3,68	256	570
Donnersbergkreis	3	9.883	3,91	386	3,56	352	738
Rheinland-Pfalz	48	7.121	4,44	316	3,67	261	577
Rotvieh - Nichtherdbuchkühe							
Bad Kreuznach	2	5.380	3,64	196	3,56	192	388
Eifelkreis Bitburg-Prüm	2	6.012	4,26	256	3,55	213	469
Vulkaneifel	6	5.123	4,56	234	3,56	182	416
Trier-Saarburg	1	8.835	4,55	402	3,36	297	699
Westerwaldkreis	1	3.080	4,02	124	3,50	108	232
Kusel	11	4.208	4,44	186	3,46	145	331
Donnersbergkreis	1	2.181	4,90	107	3,48	76	183
Rheinland-Pfalz	24	4.742	4,38	208	3,50	166	374

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fleckvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	34	4.975	4,14	206	3,56	177	383
Altenkirchen	91	5.062	4,07	206	3,30	167	373
Birkenfeld	95	5.349	3,98	213	3,37	180	393
Cochem-Zell	81	4.989	4,19	209	3,42	170	379
Bad Kreuznach	2	7.452	3,67	274	3,16	236	510
Mayen-Koblenz	89	5.454	4,23	230	3,57	194	424
Neuwied	39	6.202	4,23	262	3,39	210	472
Rhein-Hunsrück-Kreis	72	6.759	4,20	284	3,50	237	521
Eifelkreis Bitburg-Prüm	201	6.279	4,22	265	3,42	215	480
Vulkaneifel	82	5.984	4,21	252	3,47	207	459
Trier-Saarburg	117	6.534	4,26	278	3,39	221	499
Bernkastel-Wittlich	91	6.002	4,01	241	3,35	201	442
Westerwaldkreis	105	4.943	4,14	204	3,43	169	373
Rhein-Lahn-Kreis	83	5.431	4,09	222	3,35	182	404
Germersheim	69	7.242	4,07	294	3,51	254	548
Kaiserslautern	31	6.258	3,77	236	3,40	213	449
Kusel	52	7.429	4,03	299	3,32	247	546
Südliche Weinstrasse	20	4.275	4,01	171	3,54	151	322
Südwestpfalz	104	7.160	4,09	293	3,48	249	542
Donnersbergkreis	51	7.058	3,95	279	3,34	236	515
Mainz-Bingen	2	5.472	3,93	215	3,22	176	391
Rheinland-Pfalz	1.511	6.011	4,13	248	3,42	205	453
Fleckvieh - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1	5.777	3,8	220	3,35	194	414
Altenkirchen	1	9.905	4,14	411	3,29	326	737
Birkenfeld	4	6.516	4,33	282	3,34	218	500
Cochem-Zell	1	8.434	4,31	364	3,43	290	654
Neuwied	5	8.292	3,95	327	3,28	272	599
Rhein-Hunsrück-Kreis	8	6.974	4,06	283	3,34	233	516
Eifelkreis Bitburg-Prüm	7	6.402	4,29	274	3,41	218	492
Vulkaneifel	4	8.046	4,45	358	3,38	272	630
Trier-Saarburg	50	6.612	4,15	275	3,35	222	497
Bernkastel-Wittlich	12	6.504	4,46	290	3,4	221	511
Westerwaldkreis	3	7.733	3,79	293	3,4	263	556
Rhein-Lahn-Kreis	6	7.348	4,19	308	3,47	255	563
Germersheim	48	7.957	4,09	326	3,51	280	606
Kaiserslautern	22	7.037	3,77	265	3,42	241	506
Südliche Weinstrasse	14	3.940	3,9	153	3,59	141	294
Südwestpfalz	53	7.986	4,15	331	3,52	281	612
Donnersbergkreis	33	7.249	3,9	283	3,31	240	523
Rheinland-Pfalz	272	7.185	4,09	293	3,43	246	539
Fleckvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	33	4.951	4,15	205	3,56	176	381
Altenkirchen	90	5.008	4,07	204	3,30	165	369
Birkenfeld	91	5.298	3,97	210	3,37	178	388
Cochem-Zell	80	4.946	4,19	207	3,42	169	376
Bad Kreuznach	2	7.452	3,67	274	3,16	236	510
Mayen-Koblenz	89	5.454	4,23	230	3,57	194	424
Neuwied	34	5.896	4,29	253	3,42	201	454
Rhein-Hunsrück-Kreis	64	6.732	4,22	284	3,53	237	521
Eifelkreis Bitburg-Prüm	194	6.274	4,22	265	3,42	215	480
Vulkaneifel	78	5.877	4,19	246	3,47	204	450
Trier-Saarburg	67	6.475	4,34	281	3,41	221	502
Bernkastel-Wittlich	79	5.926	3,94	233	3,34	198	431
Westerwaldkreis	102	4.861	4,15	202	3,43	167	369
Rhein-Lahn-Kreis	77	5.281	4,07	215	3,34	176	391
Germersheim	21	5.626	3,98	224	3,51	197	421
Kaiserslautern	9	4.377	3,77	165	3,32	145	310
Kusel	52	7.429	4,03	299	3,32	247	546
Südliche Weinstrasse	6	5.055	4,20	212	3,45	174	386
Südwestpfalz	51	6.301	4,02	253	3,42	216	469
Donnersbergkreis	18	6.710	4,06	272	3,40	228	500
Mainz-Bingen	2	5.472	3,93	215	3,22	176	391
Rheinland-Pfalz	1.239	5.754	4,14	238	3,42	196	434

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Gelbvieh - alle Kühe							
Birkenfeld	3	3.715	4,28	159	3,58	133	292
Rhein-Hunsrück-Kreis	1	4.542	3,98	181	3,65	166	347
Germersheim	1	5.451	3,94	215	3,30	180	395
Kusel	7	3.542	4,51	159	3,55	126	285
Rheinland-Pfalz	12	3.827	4,33	166	3,54	135	301
Gelbvieh - Herdbuchkühe							
Rhein-Hunsrück-Kreis	1	4.542	3,98	181	3,65	166	347
Rheinland-Pfalz	1	4.542	3,98	181	3,65	166	347
Gelbvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	3	3.715	4,28	159	3,58	133	292
Germersheim	1	5.451	3,94	215	3,30	180	395
Kusel	7	3.542	4,51	159	3,55	126	285
Rheinland-Pfalz	11	3.762	4,37	164	3,52	132	296
Kreuzungen - alle Kühe							
Ahrweiler	37	5.391	4,22	227	3,55	191	418
Altenkirchen	101	5.177	4,25	220	3,41	176	396
Birkenfeld	104	5.586	4,27	238	3,44	192	430
Cochem-Zell	38	4.536	4,08	185	3,39	154	339
Bad Kreuznach	11	5.484	4,19	230	3,40	186	416
Mayen-Koblenz	62	6.159	4,33	267	3,55	218	485
Neuwied	28	5.908	4,11	243	3,33	197	440
Rhein-Hunsrück-Kreis	68	5.710	4,17	238	3,35	191	429
Eifelkreis Bitburg-Prüm	487	5.902	4,22	249	3,41	201	450
Vulkaneifel	149	5.734	4,35	249	3,52	202	451
Trier-Saarburg	163	6.390	4,29	274	3,41	218	492
Bernkastel-Wittlich	74	6.826	4,26	291	3,40	232	523
Westerwaldkreis	71	5.804	4,08	237	3,41	198	435
Rhein-Lahn-Kreis	28	5.166	4,50	232	3,52	182	414
Rhein-Pfalz-Kreis	1	8.380	3,36	282	3,24	272	554
Germersheim	6	6.023	4,00	241	3,32	200	441
Kaiserslautern	30	5.539	4,17	231	3,35	185	416
Kusel	70	5.884	4,31	254	3,46	203	457
Südliche Weinstrasse	1	4.570	4,20	192	3,54	162	354
Südwestpfalz	61	6.615	3,94	261	3,33	220	481
Donnersbergkreis	25	4.748	4,09	194	3,47	165	359
Mainz-Bingen	2	4.170	4,56	190	3,62	151	341
Rheinland-Pfalz	1.617	5.851	4,23	247	3,43	200	447
Kreuzungen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	7	7.908	4,22	333	3,51	277	610
Altenkirchen	5	6.664	4,15	277	3,35	223	500
Birkenfeld	6	7.435	4,12	306	3,49	260	566
Cochem-Zell	2	6.817	4,27	291	3,41	233	524
Mayen-Koblenz	1	6.374	3,20	204	3,40	217	421
Neuwied	7	6.938	3,99	277	3,23	224	501
Rhein-Hunsrück-Kreis	16	7.001	3,91	274	3,40	238	512
Eifelkreis Bitburg-Prüm	26	5.904	4,03	238	3,36	198	436
Vulkaneifel	1	9.568	3,76	360	3,20	307	667
Trier-Saarburg	35	6.192	4,25	263	3,41	211	474
Bernkastel-Wittlich	5	6.445	4,42	285	3,41	220	505
Westerwaldkreis	17	7.004	4,10	287	3,41	239	526
Rhein-Lahn-Kreis	13	7.246	4,74	343	3,67	266	609
Kaiserslautern	2	6.822	3,82	261	3,26	222	483
Kusel	14	7.834	4,52	354	3,55	278	632
Südwestpfalz	35	6.815	3,86	263	3,28	223	486
Donnersbergkreis	3	8.018	3,89	312	3,65	292	604
Rheinland-Pfalz	195	6.796	4,14	281	3,41	232	513
Kreuzungen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	30	4.819	4,21	203	3,57	172	375
Altenkirchen	96	5.100	4,25	217	3,41	174	391
Birkenfeld	98	5.473	4,28	234	3,43	188	422

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Kreuzungen - Nichtherdbuchkühe (Fortsetzung)							
Cochem-Zell	36	4.409	4,07	179	3,39	149	328
Bad Kreuznach	11	5.484	4,19	230	3,40	186	416
Mayen-Koblenz	61	6.155	4,35	268	3,55	218	486
Neuwied	21	5.577	4,16	232	3,37	188	420
Rhein-Hunsrück-Kreis	52	5.314	4,28	227	3,33	177	404
Eifelkreis Bitburg-Prüm	461	5.901	4,23	249	3,41	201	450
Vulkaneifel	148	5.707	4,36	249	3,52	201	450
Trier-Saarburg	128	6.444	4,29	277	3,41	219	496
Bernkastel-Wittlich	69	6.854	4,25	291	3,40	233	524
Westerwaldkreis	54	5.432	4,07	221	3,41	185	406
Rhein-Lahn-Kreis	15	3.324	4,05	134	3,23	107	241
Rhein-Pfalz-Kreis	1	8.380	3,36	282	3,24	272	554
Germersheim	6	6.023	4,00	241	3,32	200	441
Kaiserslautern	28	5.447	4,20	229	3,35	182	411
Kusel	56	5.394	4,24	228	3,43	185	413
Südliche Weinstrasse	1	4.570	4,20	192	3,54	162	354
Südwestpfalz	26	6.346	4,06	258	3,41	216	474
Donnersbergkreis	22	4.297	4,14	178	3,43	147	325
Mainz-Bingen	2	4.170	4,56	190	3,62	151	341
Rheinland-Pfalz	1.422	5.722	4,24	243	3,43	196	439
Alle Rassen - alle Kühe							
Ahrweiler	1.674	7.867	4,12	324	3,39	267	591
Altenkirchen	3.138	7.324	4,10	300	3,34	244	544
Birkenfeld	2.355	6.904	4,15	286	3,38	233	519
Cochem-Zell	1.667	6.920	4,21	291	3,40	235	526
Bad Kreuznach	1.069	7.558	4,28	323	3,42	258	581
Mayen-Koblenz	1.123	7.889	4,14	326	3,45	272	598
Neuwied	2.868	7.124	4,15	296	3,35	239	535
Rhein-Hunsrück-Kreis	3.172	7.206	4,19	302	3,38	243	545
Eifelkreis Bitburg-Prüm	25.213	7.453	4,25	317	3,40	253	570
Vulkaneifel	7.428	7.249	4,22	306	3,40	247	553
Trier-Saarburg	4.392	7.085	4,21	298	3,38	240	538
Bernkastel-Wittlich	4.254	7.482	4,18	313	3,38	252	565
Westerwaldkreis	3.687	7.128	4,10	292	3,37	240	532
Rhein-Lahn-Kreis	2.216	7.083	4,13	293	3,35	237	530
Rhein-Pfalz-Kreis	20	5.633	4,12	232	3,39	191	423
Germersheim	113	7.350	4,09	300	3,44	253	553
Kaiserslautern	1.498	7.585	4,14	314	3,37	256	570
Kusel	1.873	7.947	4,11	326	3,39	269	595
Südliche Weinstrasse	81	7.806	3,93	306	3,33	259	565
Bad Dürkheim	100	6.241	4,28	267	3,26	203	470
Südwestpfalz	3.323	8.086	4,15	335	3,37	273	608
Donnersbergkreis	1.067	7.974	4,08	326	3,39	270	596
Alzey-Worms	51	7.821	4,17	326	3,52	275	601
Mainz-Bingen	190	8.460	3,91	331	3,33	282	613
Rheinland-Pfalz	72.572	7.395	4,19	310	3,39	250	560
Alle Rassen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	849	8.680	4,01	348	3,38	293	641
Altenkirchen	1.469	8.609	4,03	347	3,34	288	635
Birkenfeld	605	8.500	4,08	346	3,37	286	632
Cochem-Zell	677	7.761	4,20	326	3,40	264	590
Bad Kreuznach	476	8.652	4,09	354	3,38	293	647
Mayen-Koblenz	658	9.035	4,05	366	3,45	312	678
Neuwied	1.395	8.040	4,15	333	3,38	272	605
Rhein-Hunsrück-Kreis	1.303	7.588	4,17	317	3,39	257	574
Eifelkreis Bitburg-Prüm	8.392	8.455	4,22	356	3,40	288	644
Vulkaneifel	1.802	8.341	4,16	347	3,39	282	629
Trier-Saarburg	1.765	7.733	4,17	322	3,40	263	585
Bernkastel-Wittlich	1.912	8.404	4,15	349	3,38	284	633
Westerwaldkreis	2.245	7.928	4,06	322	3,35	266	588

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Alle Rassen - Herdbuchkühe (Fortsetzung)							
Rhein-Lahn-Kreis	1.311	8.047	4,11	331	3,36	271	602
Germersheim	48	7.957	4,09	326	3,51	280	606
Kaiserslautern	755	8.407	4,04	340	3,37	283	623
Kusel	697	9.327	4,06	379	3,41	318	697
Südliche Weinstrasse	74	8.074	3,91	316	3,32	268	584
Bad Dürkheim	28	5.377	4,10	220	3,21	172	392
Südwestpfalz	1.710	9.064	4,07	369	3,36	305	674
Donnersbergkreis	685	8.963	4,03	362	3,39	304	666
Alzey-Worms	51	7.821	4,17	326	3,52	275	601
Mainz-Bingen	115	10.037	3,82	383	3,34	336	719
Rheinland-Pfalz	29.022	8.366	4,13	346	3,39	283	629
Alle Rassen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	825	7.029	4,27	300	3,40	239	539
Altenkirchen	1.669	6.194	4,18	259	3,33	206	465
Birkenfeld	1.750	6.353	4,18	266	3,39	215	481
Cochem-Zell	990	6.348	4,22	268	3,40	216	484
Bad Kreuznach	593	6.680	4,48	299	3,45	231	530
Mayen-Koblenz	465	6.265	4,31	270	3,45	216	486
Neuwied	1.473	6.257	4,16	260	3,31	207	467
Rhein-Hunsrück-Kreis	1.869	6.940	4,21	292	3,37	234	526
Eifelkreis Bitburg-Prüm	16.821	6.954	4,27	297	3,40	236	533
Vulkaneifel	5.626	6.900	4,24	293	3,41	235	528
Trier-Saarburg	2.627	6.650	4,23	281	3,37	224	505
Bernkastel-Wittlich	2.342	6.729	4,21	283	3,37	227	510
Westerwaldkreis	1.442	5.884	4,17	245	3,39	199	444
Rhein-Lahn-Kreis	905	5.685	4,18	237	3,32	189	426
Rhein-Pfalz-Kreis	20	5.633	4,12	232	3,39	191	423
Germersheim	65	6.907	4,08	282	3,37	233	515
Kaiserslautern	743	6.750	4,26	287	3,37	227	514
Kusel	1.176	7.130	4,15	295	3,38	241	536
Südliche Weinstrasse	7	4.986	4,20	209	3,46	172	381
Bad Dürkheim	72	6.579	4,34	285	3,27	215	500
Südwestpfalz	1.613	7.050	4,25	299	3,39	239	538
Donnersbergkreis	382	6.202	4,21	261	3,39	210	471
Mainz-Bingen	75	6.047	4,16	251	3,30	199	450
Rheinland-Pfalz	43.550	6.749	4,24	286	3,39	228	514

Sehr gute Weidebedingungen im Westerwald
... auch die Milchkühe stehen gut im Futter.

Was bringt die Milchacetonuntersuchung?

Acetonkonzentration (mmol)	Klasse	Beurteilung
<0,200	1	Norm-/physiologischer Bereich
0,200 bis 0,249	2	Risikobereich > subklinische Ketose
0,250 bis 1,000	3	Subklinische Ketose
1,001 bis 2,000	4	Risikobereich > klinische Ketose
>2,000	5	Klinische Ketose

(mod. nach Staufenbiel u.a. 1998)

Interpretation der Analysenwerte:

Klasse 1:	Werte sind als völlig normal zu betrachten
Ab Klasse 2:	
Bei Einzeltieren:	Einsatz glukoplastischer Substanzen, z.B. Propylenglykol
Bei Bestandsproblem:	Beratung anfordern, Problem liegt meist im Fütterungsmanagement

Spätestens ab Klasse 4 ist ein Tierarzt zu Rate zu ziehen.

Nach einem Versuch der LVA Hofgut Neumühle und dem DLR Westpfalz liegt der günstigste Zeitpunkt für die Acetonprobenahme zwischen dem 6. und 10. Tag nach der Kalbung.

Wir meinen: Die Kalbung und der Laktationsstart sind von großer Bedeutung für hohe Laktationsleistungen und langlebige Kühe.

Die Vorteile der Milchacetonuntersuchung:

- **Permanente Überwachung der Herde auf Milchaceton ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand**
- **Dank gezielter vorbeugender Maßnahmen gegen Ketose Verbesserung der Tiergesundheit und Reduzierung der Tierarztkosten.**
- **Keine verminderte Leistung der Tiere.**
- **Weniger Fruchtbarkeitsprobleme**
- **Zusätzliches Hilfsmittel zur Optimierung der Fütterung**

Probenahme:

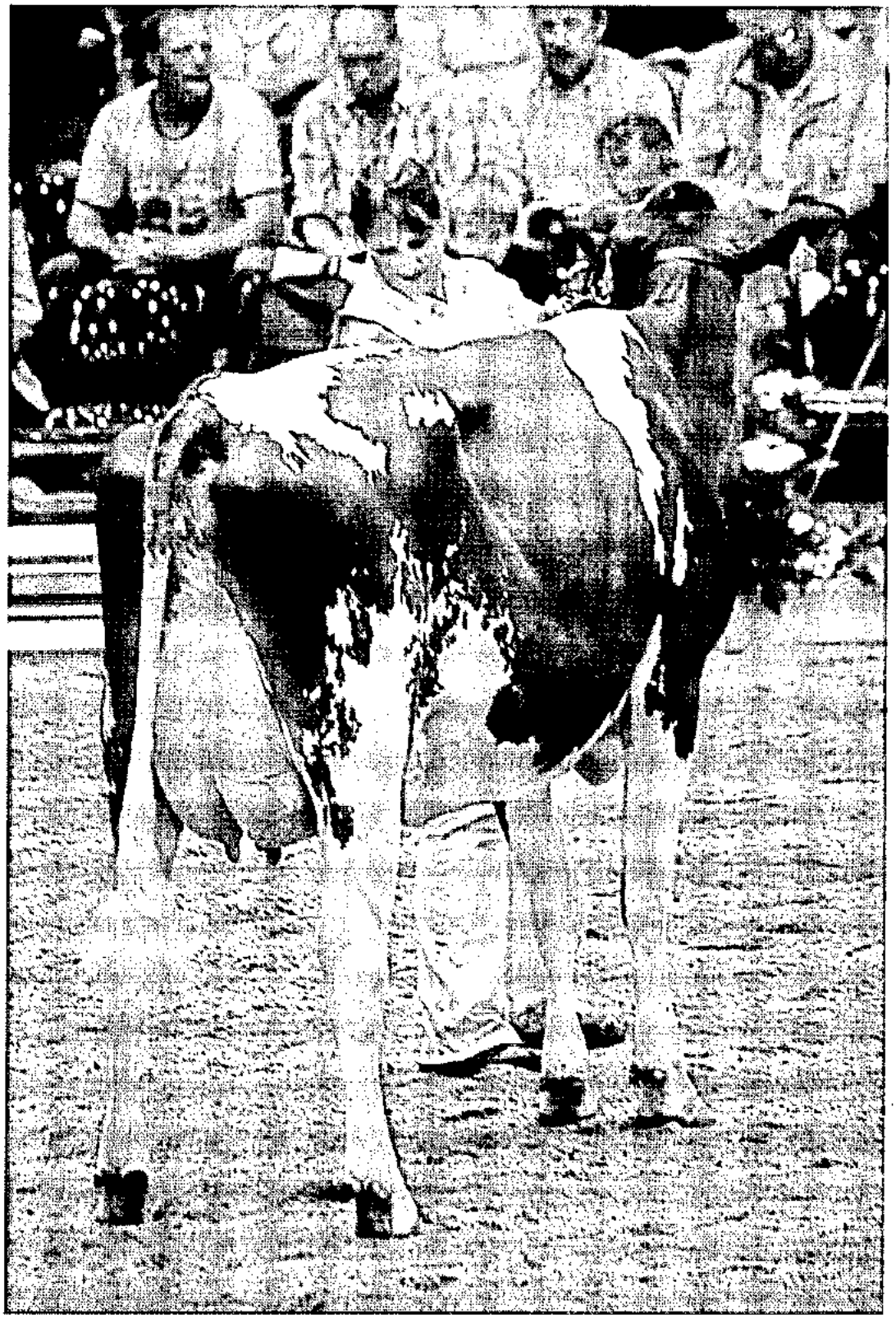
Acetonproben können vom Landwirt selbst gezogen und mit dem Tanksammelwagen in das LKV-Labor gegeben werden. Probenflaschen und Begleitzettel sind beim Milchkontrolleur erhältlich. Für die Repräsentativität des Acetonwertes ist es unerheblich, ob die Milchprobe aus dem Vor-/Haupt- oder Nachgemelk gezogen wird.
Über eine vertragliche Bindung besteht die Möglichkeit, dass der Milchkontrolleur beim MLP Termin von frisch abgekalbten Tieren, bis 60 Tage nach der Kalbung Acetonproben zieht.

Ergebnismitteilung:

Die Ergebnisse werden sofort nach der Untersuchung, unabhängig von der Milchleistungsprüfung per Email oder FAX mitgeteilt. Auf Wunsch können die Daten zeitgleich per Email an Ihren Erzeugerberater oder bestandsbetreuenden Tierarzt versendet werden.

Kosten:

Die Kosten belaufen sich auf 1,25 € zuzüglich 7% MwSt. für LKV Mitglieder.
Für andere Interessenten werden für die Analyse des Acetongehaltes 2,00 € zzgl. 7% MwSt. berechnet.



1b-Kuh auf der DHV-Schau in Oldenburg
Rotbunte Siegerfärse Rhein-Mosel-Rinderschau
Siegerkuh Rotbunt in Veitsrodt
„Efeu", Bange GbR., Seibersbach

Ergebnisse der Acetonanalysen:

Acetonkonzentration (mmol)	Klasse	Anzahl Proben	Interpretation	Anteil
<0,200	1	3263	Normalbereich	91,17 %
0,200 bis 0,249	2	57	Risikobereich für subkl. Ketose	1,59 %
0,250 bis 1,000	3	180	Subklinische Ketose	5,03 %
1,001 bis 2,000	4	60	Risikobereich f. klinische Ketose	1,68 %
>2,000	5	19	Klinische Ketose	0,53 %

Summe: 3579

Im Berichtsjahr wurden 3579 Acetonproben untersucht. Bei 316 Tieren (8,83%) deutete das Analyseergebnis auf eine Stoffwechselstörung hin.

Acetonuntersuchung für Praxisversuche:

Die landwirtschaftliche Lehr- und Versuchsanstalt für Tierhaltung Haus Riswick (NRW) hatte den LKV Rheinland-Pfalz e.V. mit der Untersuchung von Acetonproben für einen Großversuch beauftragt. Für Projekte der Dienstleistungszentren ländlicher Raum (DLR) und der FH Bingen fand der Parameter Aceton in Milch, untersucht im LKV Labor, Gebrauch.

Das Projekt des Landes Rheinland- Pfalz, Steigerung der Wirtschaftlichkeit in der Milchviehhaltung, bietet den teilnehmenden Landwirten ein Leistungspaket an, in dem 20 Acetonproben enthalten sind.

Nutzen der Acetonuntersuchung:

Der Schaden durch eine subklinische Ketose beträgt durchschnittlich 55,-€. Für eine klinische Ketose beläuft sich der Verlust auf durchschnittlich 140,-€. (Quelle: Ulbrich, Hoffmann, Drochner, 2004)

Fazit:

- ➔ Finden Sie mit dem Acetontest Problemtiere
- ➔ Verbessern Sie nachhaltig die Gesundheit Ihrer Tiere

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.

Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft

Durchschnittliche Laktationsleistungen der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummern

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
					Schwarzbunt					
1	20.743	301	7.170	403	289	331	237	526	158	29
2	14.571	300	7.945	410	326	337	267	593	208	404
3	9.801	300	8.473	413	350	331	280	630	252	400
4	5.879	300	8.454	414	350	329	278	629	298	400
5	3.046	300	8.299	415	345	327	272	616	334	402
6	1.511	300	8.272	416	344	326	269	613	375	405
7	657	300	7.937	415	329	325	258	587	419	407
8	261	299	7.686	419	322	324	249	571	434	409
9	129	298	7.341	411	301	320	235	537	445	407
10	39	301	7.636	410	313	319	244	557	424	407
11	22	300	7.112	420	298	320	227	526	725	405
12	3	305	5.210	410	214	341	178	391	539	458
					Rotbunt					
1	7.649	301	6.339	421	267	332	210	477	171	30
2	5.763	299	6.990	427	299	339	237	536	203	404
3	4.159	300	7.489	425	318	332	248	566	245	398
4	2.706	300	7.490	425	318	330	247	566	287	398
5	1.537	300	7.277	425	309	328	239	548	331	400
6	928	300	7.102	421	299	326	232	531	385	401
7	560	300	7.014	421	295	329	231	526	436	398
8	268	298	6.640	427	283	329	218	502	442	401
9	160	296	6.698	421	282	327	219	501	425	395
10	76	299	6.646	427	284	325	216	500	522	407
11	19	300	6.364	414	264	319	203	467	410	397
12	9	292	5.489	399	219	317	174	393	481	388
13	7	302	6.707	403	270	331	222	492	835	409
14	1	305	5.133	460	236	323	166	402	136	383
					Jersey					
1	114	299	4.772	572	273	403	192	465	203	29
2	87	297	5.183	587	304	416	216	520	218	400
3	70	300	5.632	576	325	409	230	555	262	409
4	34	296	5.358	571	306	409	219	525	427	371
5	37	296	5.656	585	331	409	231	562	386	393
6	28	299	5.640	584	329	411	232	561	548	378
7	15	302	6.029	562	339	404	244	583	496	377
8	11	290	5.867	561	329	391	229	558	659	424
9	1	305	6.086	557	339	389	237	576	235	355
					Braunvieh					
1	62	301	6.191	422	262	353	218	480	117	30
2	28	299	7.295	433	316	356	260	576	151	411
3	27	302	7.971	441	352	355	283	635	148	421
4	13	302	7.742	427	331	357	277	607	256	372
5	6	305	8.416	425	358	357	300	658	496	391
6	4	305	7.990	419	335	340	272	606	197	450
					Rotvieh					
1	37	303	6.673	429	287	354	236	523	160	31
2	15	305	6.393	432	276	363	232	509	428	443
3	5	299	6.946	418	290	316	220	510	699	440
4	9	304	7.955	441	350	355	282	633	272	417
5	7	299	7.614	433	330	346	263	593	231	394
6	5	302	5.699	432	246	335	191	437	483	430
7	3	288	4.824	466	225	340	164	389	1027	400
8	1	305	6.359	439	279	324	206	485	783	408
13	1	305	8.360	450	376	365	305	681	398	636

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
					Fleckvieh					
1	599	296	5.727	410	235	339	194	429	157	32
2	467	293	5.970	411	246	343	205	450	183	387
3	298	295	6.284	413	259	337	212	471	213	388
4	171	296	6.434	410	264	337	217	480	258	383
5	84	295	6.400	402	257	333	213	470	350	387
6	41	295	6.414	412	264	334	214	478	293	404
7	31	299	6.699	406	272	339	227	499	386	381
8	16	301	6.398	405	259	335	215	474	625	391
9	5	293	6.170	389	240	323	199	439	279	352
10	4	298	6.799	410	279	335	228	507	474	398
11	1	305	7.441	433	322	351	261	583	54	359
					Gelbvieh					
1	3	305	5.379	407	219	336	181	400	299	36
2	2	296	4.257	377	161	351	150	310	110	382
3	3	305	4.146	438	182	330	137	319	116	450
5	1	305	2.748	389	107	378	104	211	928	340
10	1	272	2.319	371	86	323	75	161	941	481
					Kreuzungen					
1	948	299	5.613	416	233	335	188	421	156	31
2	428	297	6.014	421	253	340	204	458	217	393
3	222	294	6.283	416	262	336	211	473	241	390
4	93	297	6.304	426	269	338	213	482	379	376
5	44	296	5.983	415	248	331	198	446	399	376
6	18	293	6.445	403	260	331	213	473	395	405
7	12	298	6.695	402	269	327	219	488	210	389
8	3	297	6.620	414	274	321	213	487	478	342
10	2	305	7.740	410	318	339	262	580	77	377
11	2	280	3.548	410	146	341	121	267	264	357
12	1	298	4.615	418	193	349	161	354	295	312
					Alle Rassen					
1	30.156	301	6.870	408	280	332	228	508	161	30
2	21.361	300	7.592	415	315	337	256	571	207	403
3	14.585	300	8.099	417	337	332	269	606	249	399
4	8.905	300	8.086	418	338	330	267	605	295	399
5	4.762	300	7.891	419	331	328	259	590	334	401
6	2.535	300	7.766	419	325	327	254	579	379	404
7	1.278	300	7.461	418	312	328	244	557	426	402
8	560	298	7.105	424	302	328	233	534	448	404
9	295	297	6.968	416	290	324	226	516	431	399
10	122	299	6.950	420	292	324	225	517	486	407
11	44	299	6.634	418	277	321	213	490	553	398
12	13	296	5.357	403	216	325	174	390	480	394
13	8	302	6.914	410	284	336	232	516	781	409
14	1	305	5.133	460	236	323	166	402	136	383

Was bringt die Milchharnstoffuntersuchung?

Mögliche Krankheitsanzeichen der Kühe bei falscher Fütterung

Eiweiß %	Harnstoff mg/Liter	Interpretation Verdacht auf:	Mögliche Krankheitsanzeichen beim Tier:
niedrig unter 3,10	unter 150	Energiemangel und Rohproteinmangel	Leberbelastung (erhöhte Bilirubinwerte im Blut), subklinische Acetonämien, Fruchtbarkeitsstörungen, stille Brunst, verzögerte Ovulation, Verrindern, Eierstockanomalien (Ovarialzysten, kleine Gelbkörper), Hautstoffwechsel (glanzloses und struppiges Haarkleid), Klauenprobleme, erhöhte Anfälligkeit für Ektoparasiten, Harnsaufen, auffälliger Milchleistungsrückgang
	200 - 300	Energiemangel	Leberbelastung, Fruchtbarkeitsprobleme
	über 350	Energiemangel und Rohproteinüberschuß	starke Leberbelastung, stille Brunst, unregelmäßige Brunstintervalle, eitrige Genitalkartarrhe (sog. Schmieren), Ovarialzysten, sehr weiche Kotkonsistenz, atypisches Festliegen, Klauenprobleme
3,30 - 3,60	unter 150	Rohproteinmangel	Beeinträchtigte Eierstockfunktion, Milchleistungsabfall
	150 - 250	**Fütterung in Ordnung**	
	über 300	Rohproteinüberschuß	Leberbelastung, Ovarialzysten
hoch über 3,90	unter 150	Energieüberschuß und Rohproteinmangel	Gefahr der Verfettung bei altmelkenden Kühen unter der Haut, in der Bauchhöhle und in der Leber, dicker Kot, Milchleistungsrückgang, Schwergeburten, Acetonämien und Fruchtbarkeitsprobleme
	150 - 250	Energieüberschuß	ähnlich wie oben
	über 300	Energieüberschuß und Rohproteinüberschuß	Situation bei altmelkenden Kühen bedingt nach dem Kalben verzögerte Uterusinvolution, Gebärmutterentzündungen, Euterödeme, atypisches Festliegen, gestörte Ovarfunktion (Zysten), subklinische Ketosen, Leberfunktionsstörungen, verminderter Appetit

(nach Dr. Siegfried Kalchreuter, in Tierzüchter Nr. 8/1990)

Wir meinen: Die Fütterung der Milchkuh ist eine hohe Kunst.

Die Harnstoffuntersuchung hilft:

- **ausgewogen zu füttern,**

  Fütterungsfehler zu erkennen,

  Stoffwechselkrankheiten zu vermeiden,

  Fruchtbarkeit zu verbessern,

  Nitratbelastung in der Gülle zu verringern.

Ein hoher Stickstoffaustrag über die Gülle gilt heute als ökologisches Problem für die Umwelt.

Wie Prof. Dr. Michael Kreuzer vom Forschungs- und Studienzentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems der Georg-August-Universität Göttingen anhand von Milchharnstoffuntersuchungen erforscht hat, sind viele Kühe mit Proteinen überversorgt. In der Gülle findet sich dieses überflüssige Eiweiß als Stickstoff wieder. Mit Hilfe einer durchdachten Rations- und Düngeplanung lässt sich auch bei Hochleistungsherden die Emissionsproblematik entschärfen!

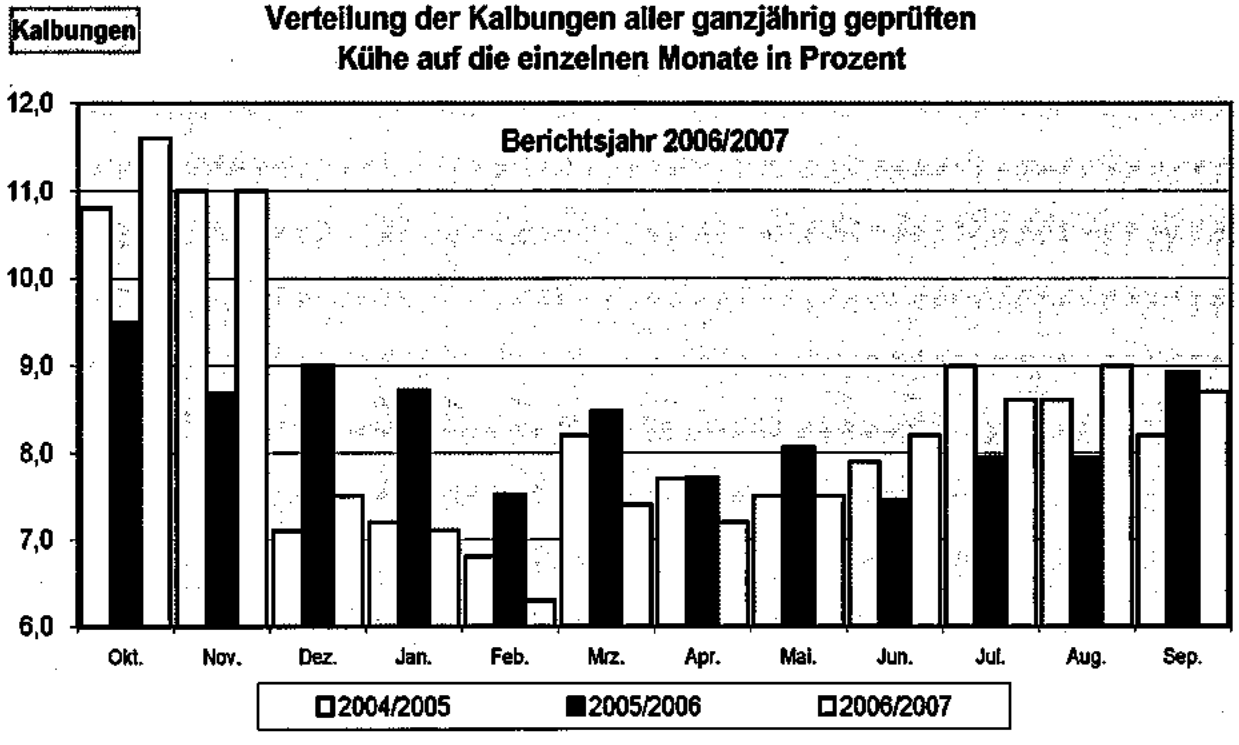
Der LKV Rheinland-Pfalz hat im Juli 1990 als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet die Milchharnstoffuntersuchung seinen Mitgliedern angeboten. Aus Kapazitätsgründen konnten die Harnstoffwerte aber nur bei den ersten drei Kontrollterminen innerhalb einer Laktation kostenfrei untersucht werden. Seit Mai 1996 werden mittels Infrarotuntersuchung alle Kühe auf Harnstoff analysiert. Seit Oktober 1999 kommt eine nochmals verbesserte Infrarotanalysentechnik zum Einsatz.

Landeskontrollverband
Rheinland-Pfalz e. V.

Dienst für die
milcherzeugende
Landwirtschaft

Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen

A-Kühe	Schwarz-bunte	Rotbunte	Jersey	Braunvieh	Rotvieh	Fleckvieh	Gelbvieh	Kreuzunger
Anzahl	48.333	20.536	348	143	72	1.511	12	1.61
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,
Kühe	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen
mit	38.756	16.550	265	114	49	1.338	8	1.35
ohne	9.577	3.986	83	29	23	173	4	25
mit zwei	1.054	434	11	3	0	51	0	5
insgesamt	39.810	16.984	276	117	49	1.389	8	1.40
%	82,4	82,7	79,3	81,8	68,1	91,9	66,7	87,1



Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Monaten

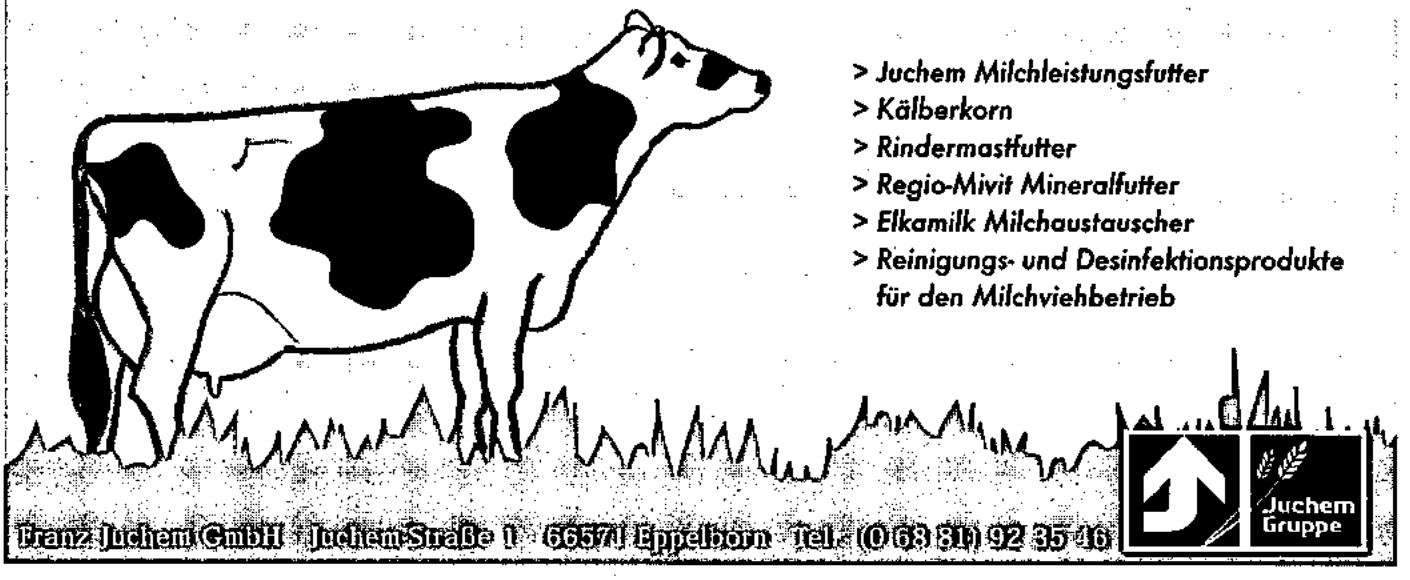
Monate	Schwarzbunt		Rotbunt		Jersey		Braunvieh		Rotvieh		Fleckvieh		Gelbvieh		Kreuzung	
	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%
10/06	4.617	11,6	2.009	11,8	34	12,3	20	17,1	6	12,2	128	9,2	0	0	145	10,3
11/06	4.418	11,1	1.829	10,8	37	13,4	9	7,7	1	2,0	154	11,1	0	0	155	11
12/06	3.028	7,6	1.252	7,4	21	7,6	7	6,0	9	18,4	104	7,5	1	12,5	80	5,7
01/07	2.832	7,1	1.200	7,1	17	6,2	5	4,3	2	4,1	97	7,0	0	0	84	6,0
02/07	2.485	6,2	1.103	6,5	12	4,4	8	6,8	1	2,0	106	7,6	0	0	93	6,6
03/07	2.820	7,1	1.356	8,0	22	8,0	9	7,7	5	10,2	106	7,6	4	50	107	7,6
04/07	2.754	6,9	1.259	7,4	17	6,2	7	6,0	5	10,2	125	9,0	0	0	130	9,2
05/07	2.920	7,3	1.280	7,5	19	6,9	10	8,6	4	8,2	118	8,6	0	0	125	8,9
06/07	3.281	8,2	1.406	8,3	20	7,3	11	9,4	4	8,2	111	8,0	0	0	105	7,5
07/07	3.455	8,7	1.454	8,6	28	10,1	13	11,1	6	12,2	115	8,3	2	25	117	8,3
08/07	3.665	9,2	1.434	8,4	18	6,5	9	7,7	3	6,1	117	8,4	1	12,5	133	9,4
09/07	3.535	8,9	1.402	8,3	31	11,2	9	7,7	3	6,1	108	7,8	0	0	135	9,6

K = Kalbungen

Gelobt sei was stark macht . . .

Seit mehr als 4 Jahrzehnten produzieren wir Mischfutter nach den modernsten ernährungsphysiologischen Erkenntnissen aus einheimischen biologisch einwandfreien Naturstoffen. Unsere Futtermittel sind exakt auf die Anforderungen der Tiere abgestimmt und decken lückenlos jeden Bedarf.

Sprechen Sie uns an. Unsere Fachberater besuchen Sie gerne.



Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat

Kalbe-monat	Kühe	durchschnittliche Leistung						
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiw. kg	Zwischen-kalbezeit
Oktober	4.208	8.374	4,19	351	3,35	281	632	396
November	4.078	8.303	4,15	344	3,32	276	620	404
Dezember	4.438	8.181	4,14	339	3,32	271	610	406
Januar	4.175	8.063	4,11	331	3,31	267	598	409
Februar	3.758	7.773	4,13	321	3,32	258	579	409
März	4.386	7.528	4,13	310	3,31	249	559	412
April	4.247	7.312	4,16	304	3,33	244	548	412
Mai	4.429	7.124	4,18	298	3,37	240	538	415
Juni	4.890	7.038	4,23	298	3,40	239	537	409
Juli	5.151	6.960	4,24	295	3,42	238	533	411
August	5.048	6.930	4,27	296	3,45	239	535	413
September	3.942	6.727	4,27	287	3,48	234	521	431
ohne Kalb	*14.076*	*6.807*	*4,28*	*291*	*3,51*	*239*	*530*	*0*
Durchschnitt	66.826	7.355	4,20	309	3,39	249	558	411

Die 10 besten Einzelleistungen

(Vollabschlüsse unterteilt nach Rassen und geordnet nach Fett- und Eiweiß-Kilogramm)

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Melk-tage	durchschnittliche Leistung					
				Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Schwarzbunte									
Robert Lichter, Liessem	60361221	95	347	19.935	4,82	961	3,08	615	1.576
Robert Lichter, Liessem	67457639	98	365	19.636	3,92	770	3,18	626	1.396
Stefan Marxen, Dingdorf	68005107	01	354	16.542	4,92	815	3,46	573	1.388
Jürgen Vogelgesang, Martinshöhe	68249157	03	365	16.893	4,49	760	3,4	575	1.335
Peter Meutes, Rommersheim	45026028	00	311	15.078	5,02	757	3,45	521	1.278
GBR. Josef+Karl Saur, Polcherholz	68097286	02	324	15.125	4,83	731	3,59	544	1.275
Robert Lichter, Liessem	68269556	02	364	16.534	4,36	722	3,24	536	1.258
Stefan u. Zens, Musweiler	68116210	02	365	14.074	5,08	716	3,79	534	1.250
Robert Lichter, Liessem	67946325	01	353	17.036	4,22	720	3,09	528	1.248
Jörg Brassel, Albessen	67967523	01	365	15.041	4,67	703	3,46	521	1.224
Rotbunte									
Jürgen Vogelgesang, Martinshöhe	67975362	01	344	16.181	4,38	709	3,35	543	1.252
GBR. Josef+Karl Saur, Polcherholz	67917553	00	349	14.268	4,53	647	3,83	547	1.194
Manfred Ludwig, Monreal	67897097	01	330	13.578	4,89	664	3,89	529	1.193
Stefan Marxen, Dingdorf	67914687	01	365	14.403	4,46	643	3,67	530	1.173
Peter Reuter, Trierscheid	68125795	02	365	14.908	4,15	620	3,62	540	1.160
Robert Lichter, Liessem	68269561	02	328	13.802	4,28	591	3,79	524	1.115
Frank u. G. Rueben, Münstermaif.-L.	33641099	02	333	14.301	4,21	603	3,53	506	1.109
Lorenz u. K. Krause, Lederbach	67955058	01	350	16.550	3,34	553	3,34	553	1.106
Juergen Hayer, Niederscheidweiler	67469965	99	336	15.231	3,84	585	3,33	508	1.093
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	68481991	03	330	13.111	4,70	617	3,45	453	1.070
Jersey									
Peter Schmitz, Vierherrenborn	81918946	97	298	8.945	5,41	484	4,06	364	848
Andreas Woellstein, Rehbach	67811348	03	365	8.427	5,50	464	4,28	361	825
Peter Schmitz, Vierherrenborn	81190252	95	302	8.212	5,99	492	4,01	330	822
Peter Schmitz, Vierherrenborn	67828836	00	311	7.450	6,36	474	4,48	334	808
Andreas Woellstein, Rehbach	67811300	01	365	7.892	5,87	464	4,27	337	801
Armin Henn, Berschweiler	62106368	96	365	7.996	5,75	460	4,20	336	796
Andreas Woellstein, Rehbach	65036273	98	365	6.899	7,01	484	4,36	301	785
Peter Schmitz, Vierherrenborn	64479255	97	322	7.621	6,23	475	3,96	302	777
Andreas Woellstein, Rehbach	67468751	99	357	7.691	6,00	462	4,08	314	776
Andreas Woellstein, Rehbach	67811326	02	365	8.069	5,70	460	3,87	313	773
Braunvieh									
GbR. Rübru, Wissen	32485664	99	365	11.994	4,64	557	3,50	420	977
Klaus Land, Dingdorf	68195894	03	363	10.705	4,63	496	3,76	403	899
Wolfgang Keller, Steffeln	67984146	01	311	10.481	4,69	492	3,73	391	883
Frank u. G. Rueben, Münstermaif.-L.	34772007	00	302	11.899	3,68	439	3,31	395	834
Wolfgang Keller, Steffeln	31648375	99	312	10.238	3,99	409	3,78	387	796
GbR. Rübru, Wissen	68377461	04	308	9.987	4,28	428	3,56	356	784
Klaus Boesen, Kirf Beuren	33924858	01	365	9.449	4,57	432	3,53	334	766
Lothar Weber, Bottenbach	34449015	02	365	9.076	4,64	422	3,65	332	754
Hans-Peter Saxler, Utzerath	68165783	02	345	9.735	4,34	423	3,35	327	750
Peter Bruecker, Hermeskeil	68397311	03	348	9.008	4,32	390	3,99	360	750

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Melk-tage	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Rotvieh									
Werner Brauchler, Rehweiler	67906353	00	365	10.971	4,30	472	3,29	362	834
Ralf Klein, Liebsthal	66657596	98	365	11.195	3,89	436	3,51	394	830
Ralf Klein, Liebsthal	67999715	01	338	10.790	4,17	451	3,33	360	811
Albert Beil, Kaltenborn	68199403	03	364	11.086	3,82	424	3,46	384	808
Lothar Angne, Winnweiler	67940625	01	304	10.790	3,82	413	3,62	391	804
Hans-Peter Weber, Henschtal	66656083	99	293	10.374	4,18	434	3,30	343	777
Ingold Weyrich, Krottelbach	67895491	00	351	7.776	5,85	455	4,10	319	774
Lothar Angne, Winnweiler	56876168	91	365	9.148	4,60	421	3,71	340	761
Ralf Klein, Liebsthal	68367749	03	364	8.888	4,27	380	3,69	328	708
Ingold Weyrich, Krottelbach	68206066	02	293	8.244	5,15	425	3,39	280	705
Fleckvieh									
Pirmin Scherer, Mauschbach	36732953	02	331	10.365	4,95	514	3,92	407	921
Günter u. Lichti, Nünschweiler	68115172	02	310	10.490	4,96	521	3,73	392	913
Werner Nohner, Sassen	68175760	02	324	12.358	3,90	482	3,30	409	891
Peter u.Dieter Rauen, Rommelfangen	68136800	02	302	11.176	4,25	476	3,34	374	850
Pirmin Scherer, Mauschbach	34948852	01	329	10.817	4,30	466	3,49	378	844
Pirmin Scherer, Mauschbach	36563241	02	322	10.590	4,13	438	3,76	399	837
Ottmar Klein, Rohrbach	67832921	01	365	10.716	4,25	456	3,48	373	829
GbR. Helmut Backes, Mandern	68389857	03	344	10.174	4,56	464	3,56	363	827
Roland Bellaire, Neupotz	67945285	01	365	10.764	4,07	439	3,56	384	823
Pirmin Scherer, Mauschbach	38164641	03	334	10.336	4,16	431	3,75	388	819
Gelbvieh									
Ralf Mohr, Homberg	68462740	03	330	6.810	4,62	315	3,55	242	557
Peter Knapp Erben, Idar-Oberstein	65114005	03	282	5.111	4,28	219	3,63	186	405
Otfried Helck, Freckenfeld	46515048	02	321	5.451	3,94	215	3,30	180	395
Karl-Friedrich König, Laudert	67688158	00	241	4.542	3,98	181	3,65	166	347
Peter Knapp Erben, Idar-Oberstein	65113959	00	365	4.049	4,86	197	3,65	148	345
Manfred Maeurer, Horschbach	68047660	01	365	3.500	4,74	166	3,65	128	294
Manfred Maeurer, Horschbach	61001487	96	319	3.625	4,52	164	3,50	127	291
Ralf Mohr, Homberg	68195037	03	286	2.922	4,58	134	3,79	111	245
Manfred Maeurer, Horschbach	68047657	01	341	2.981	4,72	141	3,25	97	238
Manfred Maeurer, Horschbach	66920059	98	365	2.924	4,24	124	3,86	113	237
Kreuzungen und Sonstige									
GbR. Streit-Schalz, Reiff	68185645	03	320	11.963	4,63	554	3,35	401	955
Thomas u. Endres, Meckel	98426550	03	365	12.868	3,62	466	3,56	459	925
Ralf Klein, Liebsthal	68159446	02	316	10.911	5,04	550	3,15	344	894
Betr.Gem. Heck-Steffens, Großlittgen	68240768	03	316	10.681	4,57	489	3,52	377	866
Ralf Klein, Liebsthal	68159450	02	322	11.284	4,14	468	3,45	390	858
Betr.Gem. Heck-Steffens, Großlittgen	68240660	02	306	10.304	4,74	489	3,50	361	850
Gerold Hilgers, Hickeshausen	68057121	02	336	9.996	4,55	455	3,88	388	843
Dieter Sauerwein, Bogel	68059893	02	365	9.892	4,84	479	3,67	364	843
Betr.Gem. Heck-Steffens, Großlittgen	68441138	04	345	10.486	4,27	448	3,70	389	837
Betr.Gem. Heck-Steffens, Großlittgen	68441130	04	311	11.456	3,94	452	3,21	368	820

Die 10 besten Dauerleistungen

(innerhalb der Rassen geordnet nach Fett-Kilogramm)

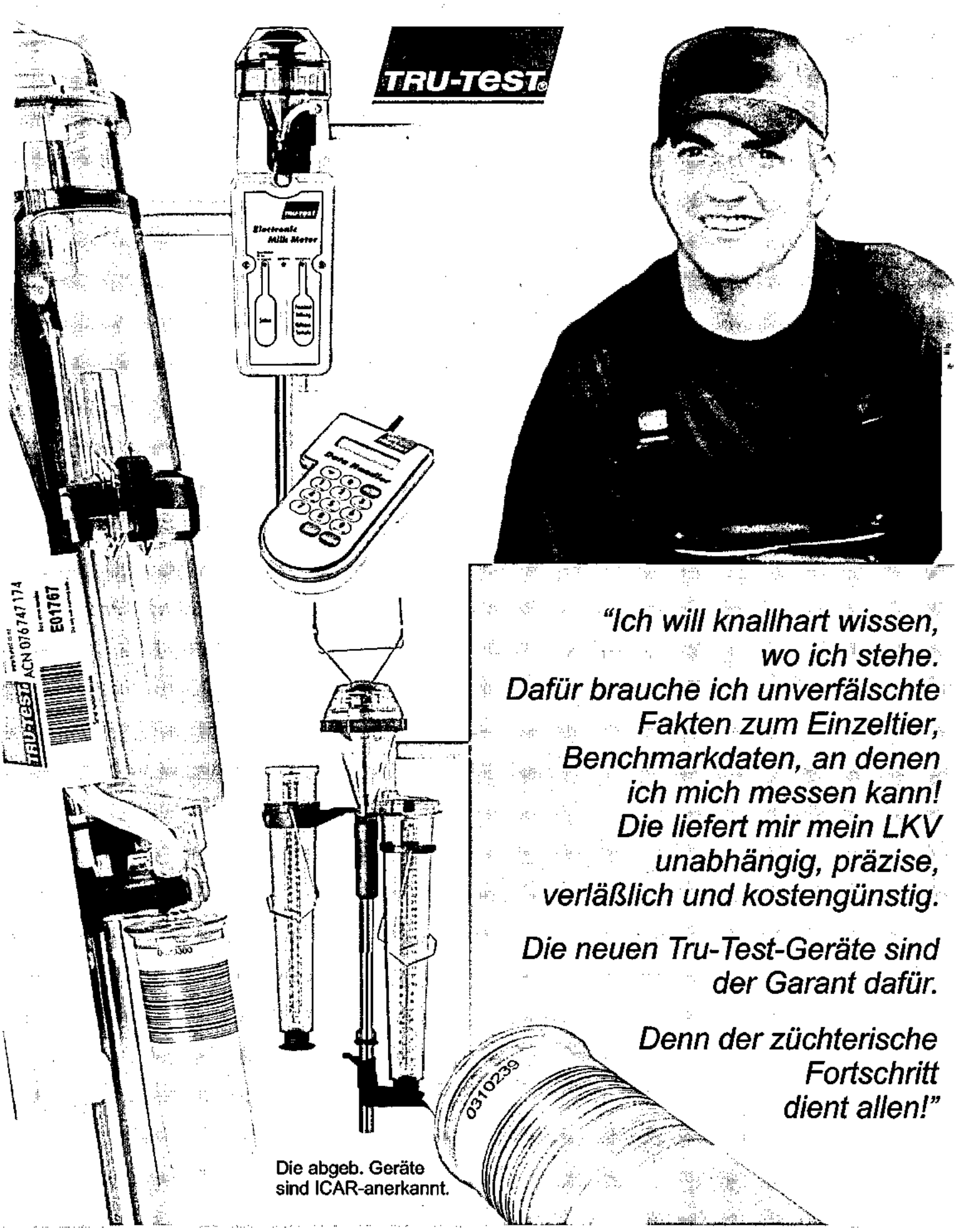
Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	Leis-tungs-jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Mittlere Lebensleistung Fett %	Mittlere Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Eiweiß %	Mittlere Lebensleistung Eiweiß kg
Schwarzbunte										
Robert Lichter, Liessem	60361221	95	9,7	152.377	6.169	15.618	4,04	631	3,15	489
Andreas Diehl, Erzenhausen	57506958	93	12,3	99.410	5.327	8.059	5,35	430	3,75	299
Peter Meutes, Rommersheim	60658264	96	9,3	106.351	5.031	11.336	4,73	532	3,30	372
Gerhard Willems, Lampaden	56853786	92	12,0	128.730	4.989	10.694	3,87	412	3,23	343
Ignaz Hontheim, Leidenborn	13373589	93	10,8	107.474	4.845	9.935	4,50	445	3,39	335
Steffen Krueger, Reipeldingen	30115159	94	10,8	96.103	4.810	8.869	5,00	441	3,21	284
Kurt Gillessen, Niederhoppen	58592318	93	10,3	98.308	4.493	9.497	4,57	430	3,46	328
Kurt Gillessen, Niederhoppen	58616588	94	11,2	100.904	4.751	8.971	4,70	419	3,44	306
Ernst u. T. Schaefer, Steiningen	57021314	92	13,2	118.387	4.720	8.913	3,98	354	3,09	273
K.-H. und Ch. Bange, Seibersbach	60219535	95	9,6	102.523	4.678	10.650	4,56	485	3,50	372
Rotbunte										
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	59232358	94	10,8	109.934	5.762	10.150	5,24	529	3,50	354
Lothar Angne, Winnweiler	57080748	92	13,6	125.663	5.349	9.230	4,25	390	3,42	313
Lothar Angne, Winnweiler	55587199	90	14,8	155.823	5.287	10.493	3,39	354	3,16	332
Peter Meutes, Rommersheim	64769154	97	8,3	114.620	5.279	13.680	4,60	627	3,23	441
Gbr H S V, Busenhausen	58326907	93	11,7	112.281	5.007	9.522	4,45	423	3,30	313
Richard Goeres, Gerolstein	58818867	94	11,2	121.359	4.875	10.782	4,01	430	3,05	328
Helmut Daun, Hörscheid	27490489	91	13,8	105.707	4.850	7.606	4,58	346	3,44	259
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	59576515	95	9,9	90.726	4.845	9.077	5,34	481	3,35	302
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	55732652	90	14,3	116.279	4.787	8.128	4,11	332	3,06	248
GbR.Helmut Backes, Mandern	58732066	94	10,7	105.120	4.680	9.760	4,45	434	3,41	332
Jersey										
Louis Reimer, Sevenich	59486048	95	9,6	63.508	3.543	6.580	5,57	365	3,79	248
Armin Henn, Berschweiler	62106368	96	9,3	57.220	3.391	6.121	5,92	361	4,19	255
Peter Schmitz, Vierherrenborn	81295896	95	9,6	55.641	3.334	5.745	5,99	343	3,94	226
Armin Henn, Berschweiler	58273094	93	11,0	54.252	3.316	4.916	6,11	299	4,43	215
Peter Schmitz, Vierherrenborn	64200918	96	8,6	51.209	3.209	5.942	6,26	372	4,28	251
Peter Schmitz, Vierherrenborn	64479255	97	7,6	52.989	3.176	6.942	5,99	416	3,96	273
Peter Schmitz, Vierherrenborn	81296283	94	10,4	48.371	3.136	4.617	6,48	299	4,34	200
Peter Schmitz, Vierherrenborn	81295863	95	9,4	47.534	3.132	5.037	6,58	328	4,50	226
Wilhelm Rheingans, Argenthal	59526695	95	9,3	48.331	3.128	5.150	6,47	332	3,95	200
Wilhelm Rheingans, Argenthal	59526979	95	8,7	46.478	3.071	5.281	6,60	346	4,03	211
Braunvieh										
GbR. Rübru, Wissen	32485664	99	6,0	54.025	2.519	8.975	4,66	416	3,71	332
Hermann Josef Nollé, Mittelhofen	31026163	98	6,2	52.526	2.509	8.431	4,77	401	3,68	310
Hermann Josef Nollé, Mittelhofen	32922464	99	5,9	49.164	2.218	8.234	4,51	368	3,68	302
Hermann Josef Nollé, Mittelhofen	31732174	98	5,8	53.188	2.182	9.070	4,10	368	3,46	313
Hermann Josef Nollé, Mittelhofen	32473105	99	5,7	46.593	1.917	8.059	4,11	328	3,59	288
Werner Schwedler, Mutterschied	10161754	96	6,6	46.072	1.898	6.971	4,11	284	3,41	237
Rainer Scheuer, Saarburg-Scheib	32226374	99	5,8	40.271	1.898	6.832	4,71	321	3,75	255
Hermann Josef Nollé, Mittelhofen	33162057	00	4,7	41.217	1.894	8.621	4,59	394	3,77	324
Karl Hamecher, Dreis-Brück	66511998	98	6,8	47.921	1.885	6.967	3,93	273	3,11	215
Peter Bruecker, Hermeskeil	32233067	99	4,8	41.193	1.857	8.420	4,50	379	3,65	306

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	Leis-tungs-jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Mittlere Lebensleistung Fett %	Mittlere Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Eiweiß %	Mittlere Lebensleistung Eiweiß kg
Rotvieh										
Lothar Angne, Winnweiler	56876168	91	13,7	107.689	5.054	7.811	4,69	365	3,75	292
Ingold Weyrich, Krottelbach	63624043	97	7,6	50.757	2.710	6.602	5,33	350	3,97	259
Ingold Weyrich, Krottelbach	63623816	97	7,3	57.005	2.700	7.800	4,73	368	3,53	273
Ingold Weyrich, Krottelbach	63623851	97	7,8	53.240	2.475	6.799	4,64	313	3,43	229
Ralf Klein, Liebsthal	66657596	98	6,3	54.516	2.238	8.592	4,10	350	3,72	317
Ralf Klein, Liebsthal	67515465	99	5,7	45.010	2.155	7.811	4,78	372	3,79	295
Hans-Peter Weber, Henschtal	66656083	99	5,3	46.487	2.117	8.635	4,55	390	3,51	302
Ingold Weyrich, Krottelbach	67464738	98	7,0	49.062	2.031	6.935	4,13	284	3,31	229
Ingold Weyrich, Krottelbach	67464756	99	6,3	40.084	2.028	6.296	5,05	317	3,74	233
Ingold Weyrich, Krottelbach	67895491	00	4,9	36.994	1.981	7.453	5,35	397	3,87	288
Fleckvieh										
Heinrich Bürcky, Albisheim	58262078	93	11,9	81.553	3.666	6.836	4,49	306	3,60	244
Roland Bellaire, Neupotz	64638031	96	8,7	84.147	3.404	9.588	4,04	386	3,52	335
Berno Valentin, Baustert	60300567	95	9,8	85.249	3.374	8.690	3,95	343	3,04	262
Frank Gerhardt, Herschberg/Pf.	64309167	97	7,6	72.261	3.067	9.420	4,24	397	3,29	310
Lucie Karlson-Scheib, Schönborn	58311751	93	11,6	70.085	2.916	5.993	4,16	248	3,34	200
Walter Welker, Schallodenbach	65430896	97	8,6	79.855	2.886	9.179	3,61	328	3,21	292
Gerd Biehl, Hilscheid	58733091	94	10,0	76.447	2.856	7.624	3,73	284	3,31	251
Andreas Ewerhardt, Nusbaum-Sto.	58750627	94	11,0	66.747	2.806	6.011	4,20	251	3,25	193
Josef Baumgartner, Hüffler	63623155	97	7,9	60.144	2.758	7.529	4,58	343	3,64	273
Uwe Rainau, Dörrmoschel	67302312	99	6,4	61.151	2.657	9.522	4,34	412	3,46	328
Gelbvieh										
Peter Knapp Erben, Idar-Oberstein	56587396	92	13,0	40.147	1.561	3.069	3,88	116	3,41	102
Manfred Maeurer, Horschbach	57537887	92	11,9	30.152	1.254	2.525	4,15	102	3,29	80
Manfred Maeurer, Horschbach	61001487	96	8,8	26.557	1.162	3.003	4,37	131	3,49	102
Leo Kordel, Daun-Mehren	67706525	00	4,5	18.822	1.099	4.139	5,83	240	3,86	156
Karl-Friedrich König, Laudert	67688158	00	3,9	18.658	779	4.745	4,17	197	3,64	171
Peter Knapp Erben, Idar-Oberstein	65113959	00	4,3	17.135	674	3.952	3,93	153	3,43	135
Otfried Helck, Freckenfeld	46515048	02	2,5	14.107	565	5.548	4,00	219	3,26	178
Manfred Maeurer, Horschbach	68047657	01	3,6	10.640	541	2.916	5,08	146	3,33	94
Karl-Friedrich König, Laudert	67959656	01	2,6	15.406	538	5.741	3,49	197	3,38	193
Manfred Maeurer, Horschbach	68047660	01	3,6	9.569	508	2.657	5,30	138	3,99	105
Kreuzungen und Sonstige										
Udo Schuemmer, Kaisersesch	8558705	95	9,4	67.794	3.097	7.175	4,56	324	3,70	262
Marco Maus, Langsur-Grewenich	59309293	94	10,4	73.193	3.015	7.033	4,11	288	3,56	248
Marco Maus, Langsur-Grewenich	58672598	93	10,9	71.391	2.785	6.497	3,90	251	3,26	211
Bernd Noll, Nomborn	65162881	97	8,1	63.475	2.669	7.800	4,20	324	3,34	259
Karl Lahm, Rimschweiler	64352866	96	8,3	56.427	2.537	6.785	4,49	302	3,51	237
Wolfgang Regh, Bettenfeld	60355289	95	8,7	60.122	2.494	6.843	4,14	281	3,55	240
Marco Maus, Langsur-Grewenich	59607033	95	9,9	51.523	2.484	5.153	4,82	248	3,62	186
Josef Baumgartner, Hüffler	67051697	97	7,7	65.578	2.476	8.493	3,77	317	3,32	281
Bernd Noll, Nomborn	65162959	97	8,1	65.084	2.465	7.975	3,78	299	3,16	251
Josef Baumgartner, Hüffler	67304249	98	7,1	55.341	2.364	7.705	4,27	328	3,29	251

100.000 kg Milch ... 100.000 kg Milch ...

100.000 Liter - Kühe

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuh-name	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Lei-stungs jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett Eiweiß kg	Mittlere Lebensleistg. Milch kg	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß %	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß kg
Lothar Angne	Roxi	55587199	90	14,8	155.823	5.287	10.493	3,39	354
Winnweiler						4.935		3,16	332
Robert Lichter	Villa	60361221	95	9,7	152.377	6.169	15.618	4,04	631
Liessem						4.807		3,15	489
Gerhard Willems	Monic	56853786	92	12,0	128.730	4.989	10.694	3,87	412
Lampaden						4.162		3,23	343
Lothar Angne	Danika	57080748	92	13,6	125.663	5.349	9.230	4,25	390
Winnweiler						4.301		3,42	313
Richard Goeres	Elvira	58818867	94	11,2	121.359	4.875	10.782	4,01	430
Oos b. Gerolstein						3.707		3,05	328
Ernst u. T. Schaefer	Ria	57021314	92	13,2	118.387	4.720	8.913	3,98	354
Steiningen						3.660		3,09	273
Thomas Steinmetz	Traube	60379038	96	9,0	116.709	4.161	12.906	3,56	459
Damflos-Thiergarten						3.806		3,26	419
Gerd Sprau	Carla	57944174	93	11,9	116.581	4.589	9.789	3,93	383
Bruchmuehlb.-Miesau						3.889		3,33	324
Michael Büllesbach	Omega	55732652	90	14,3	116.279	4.787	8.128	4,11	332
Buchholz-Irmeroth						3.568		3,06	248
Peter Meutes	Nicole	64769154	97	8,3	114.620	5.279	13.680	4,60	627
Rommersheim						3.708		3,23	441
GbR. Rübru	Evchen	58628457	93	11,7	114.619	4.632	9.774	4,04	394
Wissen						3.936		3,43	332
Reinhold Spitzley	Mimmi	58532007	94	11,3	113.357	4.153	10.015	3,66	365
Engeln						3.494		3,08	306
Günter Adrian	Rebecka	56808837	93	12,1	113.098	4.468	9.300	3,95	365
Dorsel						3.431		3,03	281
Gbr H S V	Schale	58326907	93	11,7	112.281	5.007	9.522	4,45	423
Busenhausen						3.709		3,30	313
Karch und Soehne	Olivia	59418945	95	9,8	111.990	4.472	11.340	3,99	452
Boerrstadt						3.811		3,40	383
Michael Büllesbach	Oslo	60253311	95	9,3	111.065	3.994	11.826	3,59	423
Buchholz-Irmeroth						3.435		3,09	365
Peter Nafziger	Hachisch	59299942	92	13,0	110.821	4.552	8.522	4,10	346
Liessem						3.420		3,08	262
Kurt Gillessen	Astronaut	64889899	98	7,8	110.231	4.173	13.986	3,78	529
Neustadt-Niederhoppen						3.875		3,51	489
Robert Lichter	Loni	60362392	95	8,9	110.128	4.211	12.264	3,82	467
Liessem						3.546		3,21	394
Michael Büllesbach	Oldlady	59232358	94	10,8	109.934	5.762	10.150	5,24	529
Buchholz-Irmeroth						3.852		3,50	354
Lothar Angne	Mexico	58430128	93	12,2	109.811	4.418	8.949	4,02	357
Winnweiler						3.941		3,58	321
Peter Meutes	Annika	60659824	96	9,0	109.764	3.622	12.077	3,29	397
Rommersheim						3.588		3,26	394
Peter Meutes	Gerda	64768836	96	8,8	109.289	4.325	12.326	3,95	485
Rommersheim						3.829		3,50	430
Kurt Gillessen	Hanseatin	59232006	94	10,5	109.059	4.416	10.362	4,04	416
Neustadt-Niederhoppen						3.660		3,35	346
K.-Heinz Tapprich	Cilla	58710914	93	11,1	108.248	4.224	9.679	3,90	375
Vierherrenborn						3.671		3,39	324
Wolfgang Sprau	Dora	63882651	96	8,6	107.742	3.969	12.497	3,68	459
Zweibrücken						3.517		3,26	405



"Ich will knallhart wissen, wo ich stehe. Dafür brauche ich unverfälschte Fakten zum Einzeltier, Benchmarkdaten, an denen ich mich messen kann! Die liefert mir mein LKV unabhängig, präzise, verläßlich und kostengünstig.

Die neuen Tru-Test-Geräte sind der Garant dafür.

Denn der züchterische Fortschritt dient allen!"

Die abgeb. Geräte sind ICAR-anerkannt.

LEMMER

FULLWOOD

There´s no better way to milk

Lemmer-Fullwood · Oberste Höhe · 53797 Lohmar · Tel. 02206/95330 · Fax 02206/953360 · info@lemmer-fullwood.de

100.000 kg Milch ... 100.000 kg Milch ...

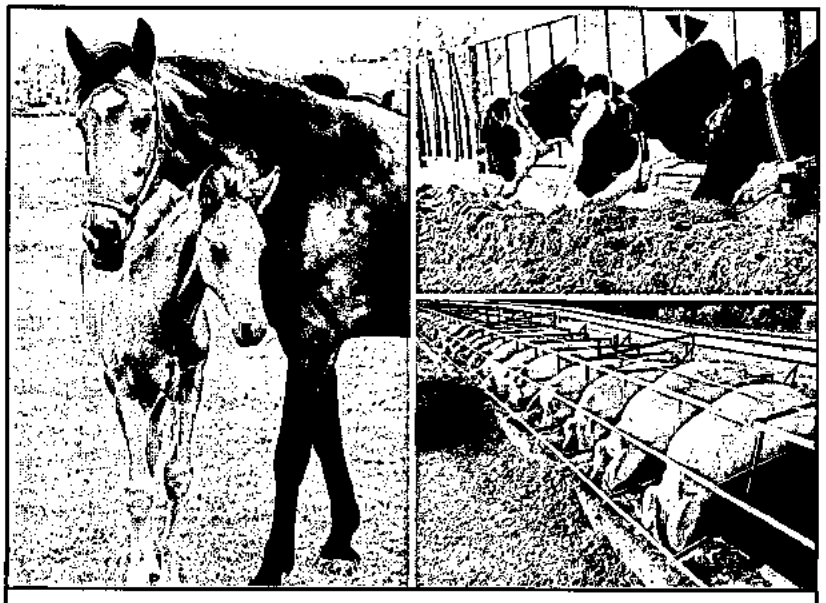
100.000 Liter - Kühe

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuh-name	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Lei-stungs jahre	Lebensleistung		Mittlere Lebensleistg.		
					Milch kg	Fett Eiweiß kg	Milch kg	Fett Eiweiß %	Fett Eiweiß kg
Lothar Angne Winnweiler	Samba	56876168	91	13,7	107.689	5.054 4.039	7.811	4,69 3,75	365 292
Ignaz Hontheim Leidenborn	Amono	13373589	93	10,8	107.474	4.845 3.651	9.935	4,50 3,39	445 335
Hans-Peter Weber Pantenburg	Bermuda	59613576	95	10,0	107.257	3.678 3.274	10.679	3,42 3,05	365 324
Lothar Angne Winnweiler	FELLA	53448892	87	18,0	107.070	4.651 3.846	5.934	4,34 3,59	255 211
Alfred Kraemer Weinsfeld	Baffi	56504783	91	14,0	106.994	4.569 3.349	7.632	4,27 3,13	324 237
Robert Lichter Liessem	Raila	67457639	98	7,0	106.528	4.186 3.510	15.100	3,92 3,29	591 496
Robert Lichter Liessem	Vialli	60305756	95	8,7	106.398	4.040 3.612	12.223	3,79 3,39	463 412
Ignaz Hontheim Leidenborn	ST-NR.6	13403828	93	10,5	106.352	4.604 3.508	10.074	4,32 3,29	434 332
Peter Meutes Rommersheim	Anika	60658264	96	9,3	106.351	5.031 3.514	11.336	4,73 3,30	532 372
Hans-Peter Weber Pantenburg	Minni	56997314	92	12,6	106.257	4.263 3.349	8.413	4,01 3,15	335 262
Kurt Gillessen Neustadt-Niederhoppen	Oberin	59246708	95	10,0	105.980	3.704 3.449	10.533	3,49 3,25	365 339
Robert Lichter Liessem	Sändy	60304425	95	9,8	105.877	4.322 3.445	10.734	4,08 3,25	438 346
Kurt Gillessen Neustadt-Niederhoppen	Trägerin	65203116	97	8,0	105.764	4.517 3.625	13.165	4,27 3,42	562 448
Helmut Daun Hörscheid	Betty	27490489	91	13,8	105.707	4.850 3.645	7.606	4,58 3,44	346 259
GbR.Helmut Backes Mandern	Srilanka	58732066	94	10,7	105.120	4.680 3.587	9.760	4,45 3,41	434 332
Gerhard Kaiser Duengenheim	Maxi	56557823	91	12,9	104.980	4.603 3.640	8.110	4,38 3,46	354 281
Karch und Soehne Boerrstadt	Tizzia	59140621	94	10,2	103.615	4.333 3.672	10.088	4,18 3,54	419 354
GbR. Schnurr Bottenbach	Desiree	58442668	94	11,1	103.467	4.071 3.180	9.300	3,93 3,07	365 284
Rudolf u. Manz Talling		59316474	94	9,2	103.405	3.515 2.901	11.125	3,39 2,80	375 310
Karl-Heinz Kirch Fisch	Geranium	60341795	91	10,5	102.882	4.427 3.466	9.792	4,30 3,36	419 328
K.-H. und Ch. Bange Seibersbach	Heidi	60219535	95	9,6	102.523	4.678 3.590	10.650	4,56 3,50	485 372
Peter Meutes Rommersheim	Ziska	60659813	96	9,0	102.249	4.360 3.564	11.296	4,26 3,48	481 390
Thomas Eicher Hoppstädten		60485835	96	8,8	102.182	3.667 3.215	11.581	3,58 3,14	412 361
Johannes Eich Gondelsheim		58793562	93	12,2	102.014	4.358 3.378	8.311	4,27 3,31	354 273
Robert Lichter Liessem		64732957	97	7,9	101.480	3.847 3.541	12.775	3,79 3,48	481 445
GbR. Clemens Oberstedem		60350535	95	9,2	101.365	3.761 3.153	10.913	3,71 3,11	401 339

100.000 kg Milch ... 100.000 kg Milch ...

100.000 Liter - Kühe

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuh-name	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Lei-stungs jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett Eiweiß kg	Mittlere Lebensleistg. Milch kg	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß %	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß kg
Thomas Göbel Brimingen	Gundula	58750126	91	13,8	101.124	4.480 3.407	7.321	4,43 3,36	321 244
Kurt Gillessen Neustadt-Niederhoppen	Landärztin	59232108	94	10,7	100.993	4.082 3.488	9.369	4,04 3,45	375 321
Kurt Gillessen Neustadt-Niederhoppen	Simulantin	58616588	94	11,2	100.904	4.751 3.475	8.971	4,70 3,44	419 306
GBR. Josef+Karl Saur Polcherholz	Sonne	58548894	94	10,4	100.686	4.291 3.458	9.599	4,26 3,43	408 328
Wolfgang Sprau Zweibrücken	Meise	60160342	95	9,5	100.370	3.988 3.399	10.460	3,97 3,38	412 354
Ernst u. T. Schaefer Steiningen	LEILA 30	57831372	93	11,6	100.268	3.871 3.464	8.599	3,86 3,45	328 295
Lorenz u. K. Krause Lederbach	Ravenna	60495699	96	8,3	100.259	3.788 3.085	12.034	3,77 3,07	452 368



Top-Fütterungskonzepte aus einer Hand

Tiere leistungs- und tiergerecht füttern ist unser Job.

Seit über 100 Jahren bieten die Höveler Spezialfutterwerke Top-Futtermittel in bester Qualität.

So z.B.
... die **Blattin** und **Blattivit** Mineral- & Spezialfutterprogramme. Wirtschaftliche Rationsergänzungen für jede Fütterungsaktion.

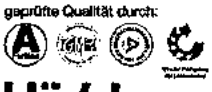
... das **Höveler Pferdefuttermittel-Sortiment** mit modernen Rezepturen, hergestellt aus hochwertigen Komponenten.

Weitere Infos bei Ihrem Fachberater:

Dirk Rodenbach Mobil 0175/2461470
Hans-Jürgen Pies Mobil 0171/8910353
Norbert Naef Mobil 0172/2023872
Roland Gier Mobil 0170/7205045

... oder bei:
Höveler Spezialfutterwerke GmbH & Co. KG
Edisonstraße 3 · 41542 Dormagen
Telefon 02133/97877-0 · Telefax 02133/97877-51
E-Mail info@blattin.de · info@hoeveler.com

geprüfte Qualität durch:



Höveler
Tierernährung mit System

www.blattin.de
www.hoeveler.com

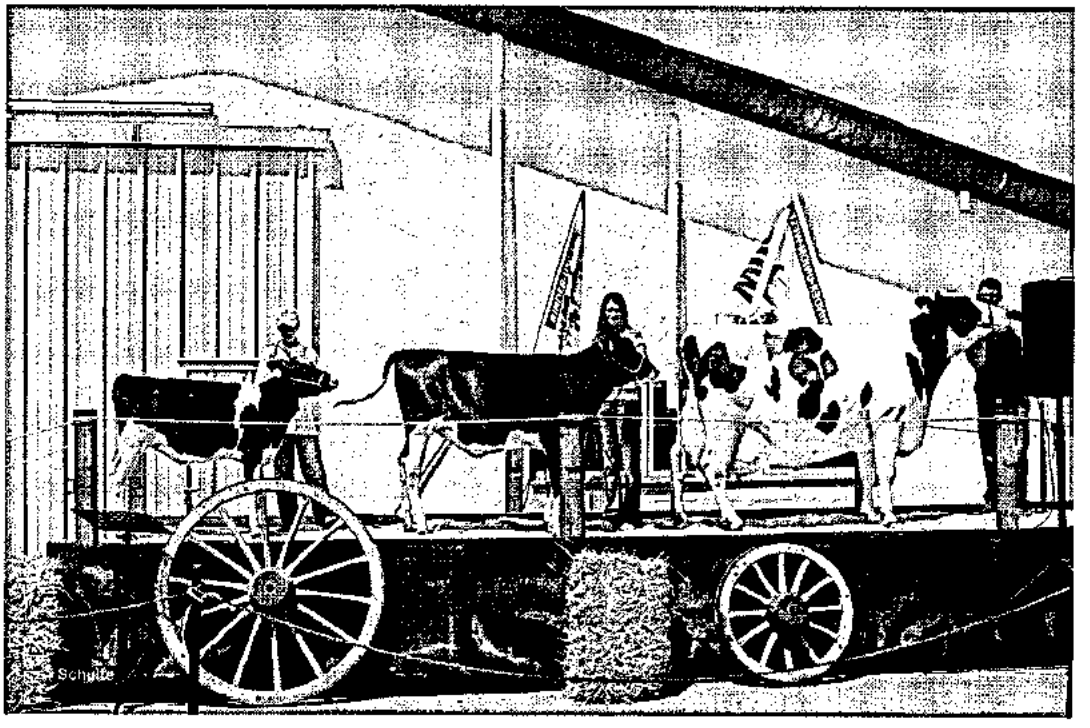
Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 2007)

Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
			Schwarzbunte				
0,00 - 19,99	6.054	4,17	252	3,34	202	4,7	410
20,00 - 39,99	6.848	4,13	283	3,31	227	4,9	427
40,00 - 59,99	7.949	4,12	328	3,36	267	4,8	414
60,00 - 79,99	7.849	4,15	326	3,36	264	4,8	405
80,00 - 99,99	8.579	4,05	348	3,35	288	4,6	408
100,00 und mehr	8.592	4,03	346	3,38	290	4,6	412
			Rotbunte				
0,00 - 19,99	5.925	4,30	255	3,35	198	5,1	420
20,00 - 39,99	6.324	4,25	269	3,35	212	5,0	420
40,00 - 59,99	7.138	4,22	301	3,37	241	4,8	409
60,00 - 79,99	7.441	4,21	313	3,37	251	4,9	409
80,00 - 99,99	7.684	4,17	320	3,37	259	4,8	409
100,00 und mehr	7.968	4,14	330	3,40	271	4,7	406
			Jersey				
20,00 - 39,99	4.801	5,08	243	3,66	175	5,4	384
40,00 - 59,99	5.694	4,92	280	3,75	213	5,4	417
60,00 - 79,99	5.446	5,22	284	3,84	209	4,9	418
80,00 - 99,99	7.689	4,29	329	3,45	265	4,7	424
			Rotvieh				
0,00 - 19,99	5.884	4,66	274	3,77	222	4,5	367
20,00 - 39,99	7.368	4,70	346	3,68	271	5,3	409
40,00 - 59,99	5.608	4,39	246	3,75	210	4,8	469
80,00 - 99,99	8.163	4,24	346	3,40	277	5,0	450
			Fleckvieh				
0,00 - 19,99	5.469	3,99	218	3,38	185	5,2	387
20,00 - 39,99	5.729	3,99	228	3,37	193	5,2	392
40,00 - 59,99	6.768	4,25	288	3,48	236	5,3	394
60,00 - 79,99	6.977	4,13	288	3,49	243	4,7	386
			Gemischte Bestände				
0,00 - 19,99	6.134	4,26	261	3,34	205	5,2	422
20,00 - 39,99	6.267	4,22	265	3,36	210	5,1	419
40,00 - 59,99	7.274	4,18	304	3,37	245	4,8	415
60,00 - 79,99	7.513	4,20	316	3,39	255	4,8	413
80,00 - 99,99	7.343	4,19	307	3,39	249	4,7	406
100,00 und mehr	8.229	4,09	337	3,39	279	4,6	407
			Alle Bestände				
0,00 - 19,99	5.971	4,27	255	3,35	200	5,1	418
20,00 - 39,99	6.370	4,23	269	3,35	213	5,0	421
40,00 - 59,99	7.275	4,20	305	3,37	245	4,8	411
60,00 - 79,99	7.491	4,20	315	3,38	253	4,8	409
80,00 - 99,99	7.713	4,16	321	3,37	260	4,8	409
100,00 und mehr	8.185	4,10	335	3,39	278	4,6	408

Milchleistung aller MLP-Betriebe nach Kuhbestandsgrößen (A+B)

(Kuhzahl Stand: 30.09.2007)

Bestands-größe	bis 19,99 Kühe		bis 39,99 Kühe		bis 59,99 Kühe		bis 79,99 Kühe		bis 99,99 Kühe		100 u. mehr Kühe		Insgesamt	
Milch kg	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe
bis 4.000	35	420	38	1.070	10	426	2	98	1	84	1	230	87	2.328
bis 5.000	36	431	57	1.565	26	1.286	14	979	3	239	1	192	137	4.692
bis 6.000	51	611	122	3.416	66	3.106	27	1.861	14	1.271	5	531	285	10.796
bis 7.000	71	964	146	4.222	117	5.725	72	4.908	28	2.522	21	2.679	455	21.020
bis 8.000	40	652	136	3.987	134	6.683	89	6.006	51	4.574	28	3.614	478	25.516
bis 9.000	9	102	54	1.659	87	4.383	78	5.371	36	3.241	42	5.613	306	20.369
bis 10.000	3	30	18	617	38	1.888	36	2.527	22	1.966	25	3.189	142	10.217
bis 11.000	1	18	1	32	7	378	3	239	10	910	9	1.182	31	2.759
bis 12.000	0	0	1	41	3	150	2	135	0	0	2	251	8	577
bis 13.000	0	0	0	0	1	53	0	0	0	0	0	0	1	53
Summe	246	3.228	573	16.609	489	24.078	323	22.124	165	14.807	134	17.481	1.930	98.327



Kuhfamilie „Arktis" mit Töchtern von Stormatic und Goldwin
Neyses GbR., Biesdorf

Milchleistung der Herdbuch-Betriebe nach Kuhbestandsgrößen (A+B)

(Kuhzahl Stand: 30.09.2007)

Milch/Kühe	bis 19,99		bis 39,99		bis 59,99		bis 79,99		bis 99,99		100 u. mehr		Insgesamt	
kg	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe
bis 4.000	5	44	1	31	0	0	1	32	0	0	0	0	7	107
bis 5.000	2	4	4	110	2	110	0	0	0	0	0	0	8	224
bis 6.000	6	55	9	261	12	604	7	495	0	0	0	0	34	1.415
bis 7.000	16	203	29	826	21	1.024	17	1.144	9	827	7	834	99	4.858
bis 8.000	14	169	51	1.480	47	2.367	31	2.046	15	1.327	9	1.095	167	8.484
bis 9.000	5	66	27	804	52	2.627	51	3.502	23	2.077	25	3.245	183	12.321
bis 10.000	3	30	15	494	29	1.437	30	2.111	20	1.789	21	2.773	118	8.634
bis 11.000	0	0	0	0	7	378	3	239	10	910	9	1.182	29	2.709
bis 12.000	0	0	1	41	2	107	2	135	0	0	2	251	7	534
bis 13.000	0	0	0	0	1	53	0	0	0	0	0	0	1	53
Summe	51	571	137	4.047	173	8.707	142	9.704	77	6.930	73	9.380	653	39.339

Die 25 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
- Durchschnitte des jeweiligen Betriebes -
(C- und B-Kühe, geordnet nach Fett- + Eiweißmenge)

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
13,59	4,2	83,3	9.015	4,29	387	3,31	298	431	685
19,58	5,3	69,5	8.869	4,20	372	3,47	308	415	680
16,63	4,0	82,1	8.515	4,56	388	3,42	291	504	679
19,13	4,4	75,0	10.121	3,32	337	3,28	332	438	669
17,67	4,2	57,6	8.395	4,41	370	3,34	280	470	650
15,83	4,6	68,0	7.577	4,89	371	3,68	279	398	650
15,41	4,5	95,4	8.617	4,21	362	3,34	288	416	650
17,75	5,2	75,0	7.843	4,52	354	3,49	273	429	627
11,40	4,3	77,7	7.533	4,67	352	3,55	267	388	619
17,94	4,3	80,7	7.891	4,37	345	3,25	257	419	602
17,90	4,3	51,4	7.807	4,28	334	3,44	268	443	602
16,76	4,8	85,0	7.602	4,53	344	3,32	252	387	596
10,52	3,5	77,2	9.734	2,94	286	3,13	305	410	591
16,72	6,1	57,8	7.551	4,33	327	3,47	262	429	589
11,56	4,2	72,2	7.738	4,26	329	3,32	257	447	586
11,22	5,6	91,6	7.606	4,18	318	3,45	263	433	581
19,70	4,4	58,6	7.573	4,31	326	3,32	252	443	578
19,44	4,6	82,1	7.686	4,26	327	3,26	251	393	578
19,73	4,5	64,2	7.679	4,13	317	3,37	259	462	576
15,28	4,8	70,8	7.894	3,98	314	3,30	261	426	575
19,36	5,3	90,4	7.405	4,38	324	3,38	250	483	574
13,01	3,7	94,1	8.307	3,68	306	3,22	268	370	574
12,50	4,6	66,6	7.442	4,31	321	3,40	253	458	574
19,55	5,2	85,1	7.971	3,79	302	3,38	269	405	571
19,75	4,4	57,6	7.183	4,49	322	3,43	246	409	568
Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe									
39,29	4,1	62,7	8.632	4,25	366	3,48	301	429	667
35,50	4,4	80,8	8.694	4,25	369	3,42	297	422	666
20,10	5,1	67,8	8.566	4,24	363	3,53	302	420	665
22,15	4,4	83,3	8.807	4,15	365	3,30	291	428	656
37,27	5,2	78,7	8.526	4,28	365	3,34	285	419	650
37,55	4,2	81,6	9.059	3,83	347	3,33	302	420	649
22,23	4,5	39,2	8.745	4,16	364	3,26	285	401	649
21,23	4,4	67,6	8.161	4,39	358	3,53	288	407	646
39,61	5,7	85,1	8.285	4,37	362	3,39	281	375	643
29,92	4,5	95,2	8.942	3,97	355	3,21	287	414	642
33,99	5,2	82,2	8.431	4,26	359	3,32	280	415	639
31,20	4,7	82,0	8.530	4,06	347	3,40	290	405	637
23,53	4,8	56,2	8.037	4,48	360	3,41	274	460	634
38,00	5,2	73,4	8.413	4,14	348	3,39	285	412	633
22,07	4,6	73,3	8.606	4,03	347	3,32	286	423	633
27,36	4,7	85,3	8.157	4,33	353	3,42	279	396	632
20,15	4,7	76,0	8.325	4,18	348	3,42	284	439	632
39,73	5,3	76,9	7.533	4,88	368	3,49	263	399	631
22,78	4,3	71,8	8.263	4,39	363	3,25	268	379	631
37,94	4,9	90,5	8.745	3,79	332	3,40	298	401	630
37,03	5,0	87,7	8.186	4,42	362	3,27	268	410	630
33,08	4,6	74,0	8.570	4,03	346	3,32	284	395	630
37,04	4,6	70,5	8.132	4,42	359	3,32	270	476	629
32,87	4,6	86,6	8.489	4,01	341	3,39	288	407	629
37,43	4,9	87,5	8.103	4,46	361	3,30	267	387	628

Die 25 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
- Durchschnitte des jeweiligen Betriebes -
(B- und B-Kühe, geordnet nach Fett- + Eiweißmenge)

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
58,53	5,2	75,0	12.942	4,01	520	3,30	427	392	947
54,63	4,7	62,9	11.680	3,78	441	3,40	397	425	838
51,19	4,9	73,9	10.862	4,13	449	3,37	366	421	815
43,41	4,6	75,0	11.019	3,74	412	3,46	381	416	793
57,75	4,1	88,0	10.052	4,38	441	3,44	346	386	787
51,91	4,4	83,0	10.318	4,16	429	3,36	346	404	775
52,42	4,6	67,9	11.059	3,63	402	3,36	372	395	774
51,82	4,6	86,8	10.877	3,75	408	3,29	358	425	766
59,86	4,0	87,6	10.011	4,17	418	3,43	343	401	761
55,63	4,4	67,6	9.949	4,18	416	3,41	340	414	756
58,15	4,8	73,5	10.081	4,06	409	3,41	344	390	753
49,99	4,5	66,1	9.741	4,36	424	3,38	329	421	753
51,72	4,4	83,0	9.767	4,12	402	3,55	346	407	748
45,18	5,1	84,3	9.453	4,35	411	3,53	334	444	745
55,24	4,3	80,2	9.774	4,10	401	3,47	339	426	740
50,72	4,5	82,8	10.136	3,97	402	3,34	338	375	740
52,92	4,6	72,4	9.993	4,04	404	3,35	335	443	739
44,27	4,3	73,3	9.683	4,12	399	3,42	331	401	730
54,88	4,3	72,6	9.296	4,28	398	3,48	324	402	722
51,54	4,5	77,3	9.767	3,98	389	3,41	333	419	722
45,84	4,0	88,5	9.260	4,20	389	3,58	331	372	720
46,12	4,4	76,5	9.829	3,99	392	3,32	326	409	718
41,64	4,5	70,6	9.559	4,02	384	3,45	330	408	714
42,32	3,8	89,6	9.657	3,88	375	3,50	338	378	713
45,14	5,4	82,4	9.814	3,80	373	3,45	339	392	712
Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
64,22	4,0	65,7	11.355	4,13	469	3,44	391	410	860
62,12	4,5	77,0	11.289	4,06	458	3,33	376	416	834
61,54	4,5	76,7	9.862	4,27	421	3,59	354	398	775
79,04	4,0	82,7	10.329	4,10	424	3,35	346	400	770
76,18	4,8	81,9	9.975	4,26	425	3,43	342	407	767
65,98	4,4	65,5	9.676	4,32	418	3,57	345	433	763
70,50	4,8	76,4	10.391	3,82	397	3,47	360	413	757
71,27	4,7	81,4	9.938	4,21	418	3,33	331	423	749
60,07	4,4	74,1	9.913	4,18	415	3,37	334	407	749
67,00	4,3	79,0	9.833	4,25	418	3,35	329	433	747
76,00	4,0	77,7	10.121	4,02	407	3,30	334	394	741
75,27	4,3	72,1	9.814	4,09	401	3,41	334	377	735
67,16	4,3	77,4	9.807	4,11	404	3,35	329	382	733
67,36	5,0	85,1	9.876	4,12	407	3,29	325	406	732
69,56	4,3	80,5	9.749	4,05	395	3,43	334	405	729
74,71	4,0	86,3	9.792	4,10	401	3,33	326	359	727
77,13	4,7	78,4	9.515	4,20	400	3,39	322	408	722
77,83	4,4	79,5	9.614	4,15	399	3,34	321	400	720
74,47	4,6	91,4	9.380	4,27	401	3,37	316	427	717
72,51	4,8	71,7	9.741	3,92	382	3,43	334	411	716
79,86	4,5	86,2	9.453	4,20	397	3,36	318	389	715
75,09	4,0	74,7	9.559	4,11	392	3,35	320	440	712
75,64	4,3	76,0	9.307	4,29	399	3,35	311	413	710
60,63	4,9	79,5	9.519	4,13	394	3,32	316	430	710
77,60	4,3	70,9	9.636	3,97	383	3,38	325	449	708

Die 25 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
- Durchschnitte des jeweiligen Betriebes -
(A- und B-Kühe, geordnet nach Fett- + Eiweißmenge)

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 80,00 bis 99,99 Kühe									
94,33	4,0	73,1	10.223	4,18	428	3,47	355	391	783
87,03	5,0	76,8	10.249	4,13	423	3,44	353	413	776
83,26	4,7	73,2	9.942	4,30	428	3,46	344	413	772
90,64	4,4	82,0	10.168	4,10	417	3,48	354	436	771
99,60	4,3	81,3	10.198	4,09	417	3,40	347	381	764
89,81	4,2	79,5	10.395	3,94	409	3,40	354	378	763
80,55	4,6	93,4	9.803	4,20	412	3,47	341	398	753
94,47	4,2	75,3	10.263	3,97	408	3,33	342	400	750
97,91	4,3	77,2	10.395	3,85	400	3,36	349	384	749
90,31	4,4	82,8	10.303	3,91	403	3,36	346	410	749
92,27	4,1	78,3	10.263	3,92	402	3,37	346	411	748
92,13	4,9	78,6	9.800	4,18	410	3,38	332	384	742
88,50	4,6	74,7	9.584	4,18	401	3,42	328	432	729
93,75	4,3	85,2	9.902	3,99	396	3,30	327	396	723
88,42	3,9	85,9	10.125	3,86	391	3,26	331	397	722
88,36	4,5	70,3	9.387	4,17	392	3,39	318	432	710
94,46	4,5	73,8	9.887	3,86	382	3,30	327	405	709
92,81	4,1	73,5	9.716	3,89	378	3,37	327	413	705
87,87	4,5	77,5	9.391	4,17	392	3,27	307	399	699
83,96	4,3	89,6	9.322	4,13	385	3,35	312	416	697
84,58	4,7	87,8	9.037	4,33	392	3,33	301	387	693
86,01	4,8	80,7	9.500	3,92	373	3,34	318	392	691
94,25	4,3	67,9	8.752	4,45	389	3,44	301	415	690
91,89	4,3	78,2	9.260	4,10	379	3,32	308	420	687
95,72	4,2	75,7	9.694	3,71	359	3,35	325	391	684
Betriebsgröße 100,00 Kühe und mehr									
143,81	4,7	85,7	11.541	3,88	448	3,40	392	390	840
138,88	4,6	77,1	10.709	4,19	449	3,45	369	406	818
102,44	4,3	71,7	11.563	3,67	425	3,39	392	377	817
119,59	4,3	72,7	10.887	4,16	453	3,33	362	423	815
103,00	4,6	80,2	10.603	4,14	439	3,41	362	415	801
135,48	4,7	80,1	10.533	3,96	417	3,41	359	416	776
112,61	4,9	66,4	10.431	3,93	410	3,45	360	444	770
167,04	4,9	74,6	10.387	3,82	397	3,40	354	463	751
170,78	4,7	82,9	10.428	3,88	404	3,31	345	417	749
131,62	4,3	86,6	9.380	4,43	416	3,47	325	391	741
108,08	4,2	81,9	10.088	3,95	398	3,36	339	395	737
148,23	4,2	85,1	9.672	4,22	408	3,37	326	414	734
105,43	4,9	75,3	9.621	4,11	396	3,51	338	417	734
100,49	4,8	74,2	9.417	4,26	401	3,52	331	421	732
106,85	4,6	76,5	9.701	4,13	401	3,40	330	423	731
103,13	4,3	91,9	9.654	4,11	397	3,40	329	369	726
226,81	4,6	80,4	9.687	4,10	397	3,35	325	410	722
130,43	4,7	68,3	10.092	3,83	387	3,32	335	435	722
120,40	4,8	84,8	9.719	3,93	382	3,42	332	384	714
108,89	4,1	73,6	9.610	4,11	396	3,29	316	416	712
116,96	4,3	84,3	9.548	4,13	394	3,32	317	394	711
102,87	4,2	64,1	9.289	4,16	387	3,46	321	425	708
152,13	4,3	79,4	9.052	4,31	390	3,45	312	405	702
101,01	4,4	77,7	9.829	3,77	371	3,37	331	399	702
108,16	4,6	83,8	9.274	4,11	381	3,45	320	444	701

Aufstallungsart
Milchgewinnung
Milchmengenmessung
Kühlanlagen
Computer-Einsatz

In den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen 1.930 Betrieben wurden in diesem Jahr Erhebungen über die Aufstallungsart, die Milchgewinnung, die Milchmengenmessung sowie das Vorhandensein von Kühlanlagen und Hof-Computern durchgeführt.

Die Auswertung brachte folgende Ergebnisse:
(Anzahl der Betriebe)

Aufstallungsart

783 Anbindestall
1.066 Boxenlaufstall
81 Laufstall

Milchgewinnung

40 Standeimeranlage
747 Rohrmelkanlage ohne Melkstand
120 Rohrmelkanlage mit Tandemstand
953 Rohrmelkanlage mit Fischgrätenstand
4 Rohrmelkanlage mit Side by Side
3 Rohrmelkanlage mit Swing over
13 Rohrmelkanlage mit Melkkarussell
21 Melkroboter
29 Sonstiges

Milchmengenmessung

42 Waage
1.743 Tru-Tester
74 Messpokale
71 Elektronische Messung

Kühlanlagen

1.850 Direktverdampfer
80 Eiswasserkühlung

Lagerung der Milch

42 Transportbehälter
534 Wanne
1.354 Tank

Computer-Einsatz

498 für Milchviehhaltung
davon 323 mit Kuhplaner

GANZ OHR FÜR ALLFLEX

Die Ohrmarke – der fälschungssichere Ausweis für Rind und Schwein.

Der Name Allflex steht international seit über 30 Jahren in der Tierkennzeichnung für progressive und innovative Produkte von höchster Qualität.
In über 80 Ländern der Welt tragen Rind, Schwein und Schaf Allflex Ohrmarken.

Vier Gründe dafür:

- Die geschlossene, fälschungssichere Kappe mit dem speziellen Sicherungsring. So können Allflex Kunststoff-Ohrmarken nicht geöffnet werden.
- Das weiche und langlebige Material Polyurethan sorgt dafür, daß die Ohren nicht wundscheuern.
- Der flexible Dorn mit Messingspitze. So sind Allflex Kunststoff-Ohrmarken durch und durch elastisch und reißen nicht aus.
- Die Beschriftung. Wahlweise Carbon-Schwarz oder Laser, auch mit Strichcode.

Weltweit die Nr. 1 Allflex®

Allflex Europe GmbH · Bergstr. 11 · 20095 Hamburg
Tel. (0) 40-279 54 67 · Fax (0) 40-278 61 10

Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung

Im Prüfungsjahr 2006/2007 wurden 65,8 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt. Insgesamt wurden 97.031 Kühe und Rinder mit Sperma von der RUW-Besamungsstation besamt.

Jahr	besamte Kühe	davon leistungsgeprüfte Kühe	in %
1959	45.615	8.537	18,7
1960	51.505	9.789	19,0
1968	115.851	27.779	24,0
1970	140.488	35.706	25,4
1978	222.327	57.330	25,8
1980	224.891	64.449	28,7
1984	225.698	78.110	34,6
1988	202.477	78.656	38,8
1990	188.227	82.804	44,0
1992	162.219	88.036	54,3
1994	154.802	92.451	59,7
1996	146.723	98.670	67,2
1998	135.190	95.891	70,9
2000	121.455	91.431	75,3
2002	111.474	89.430	80,2
2003	108.310	88.591	81,8
2004	107.475	90.276	84,0
2005	106.317	90.303	84,9
2006	101.477	86.682	85,4
2007	97.031	83.544	86,1

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 86,1 % der besamten Kühe an den Milchleistungsprüfungen teilgenommen. Die Besamungsstationen können ihren Mitgliedern nur dann Spitzenvererber anbieten, wenn eine genügend große Zahl von instrumentell besamten Kühen der Milchkontrolle angeschlossen sind.

Die Milchleistungsprüfung muss die Grunddaten für die Zuchtwertschätzung zur Verfügung stellen, die über den Prüfungseinsatz der jungen Bullen in den Milchkontrollbetrieben gewonnen werden. Über den Einsatz guter zuchtwertgeprüfter Bullen werden die Leistungen der instrumentell besamten Kühe weiter verbessert.

Besamungsorganisationen und der Landes-kontrollverband hoffen, dass sich weitere Besamungsbetriebe der Milchleistungsprüfung anschließen, da hierdurch die Ergebnisse der Zuchtwertschätzung auf einer noch breiteren Basis gewonnen werden können.

Rund 86 % der den Milchleistungsprüfungen angeschlossenen belegfähigen Tiere werden künstlich besamt. Die entsprechenden Meldungen hierzu werden direkt vor Ort vom Besamer erfasst und den Besamungsstationen mitgeteilt. Der Landeskontrollverband erhält monatlich die Daten von den Besamungsinstitutionen, spielt diese in die EDV des LKV ein und ordnet die einzelnen Belegungen den weiblichen Tieren zu. Hierbei spielt es keine Rolle, ob die Meldung der Belegung über den Weg der Lebensohrmarke oder über den Weg der Kreis, Betriebs- und Stall-Nr. dem Tier zugeordnet wird.

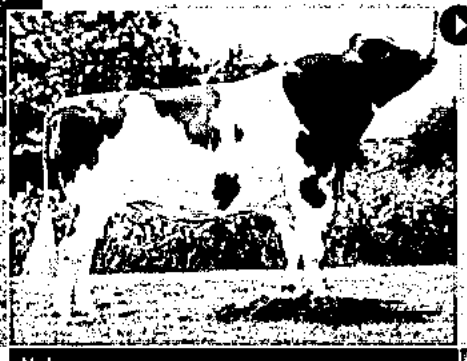
Bereits bei der folgenden in einem Bestand stattfindenden Milchleistungsprüfung, kann der zuständige LKV-Mitarbeiter erkennen, ob und wann das Tier letztmals von welchem Bullen belegt wurde. Sollte in bestimmten Fällen keine Belegung ausgewiesen sein, so besteht die Möglichkeit, diese manuell über das Tagesleistungsblatt oder elektronisch über den Palm-Organizer zu erfassen. Auch hier erfolgt anschließend wieder die Zuordnung nach dem gleichen Muster. Hierzu verweisen wir auf die Ausführung der Palm-Datenerfassung auf Seite 27 dieses Berichtes.

Malvoy 916301

Marmax RF x EX-92 Celsius x VG-89 Kinglea Leader RF x EX-92 Valerian x EX-94 Astronaut x EX-91 Elevation

Malvoy-Tochter Merci

- *Die aktuelle Nr. 2 in Deutschland bei den Red Holsteins*
- *Aus der weltberühmten Walkup Valiant Lou Ella EX-92-Familie*
- *Einer der höchsten Leistungsvererber weltweit*
- *Kapitale, stabile Kühe mit hervorragenden Fundamenten*



Malvoy

RZG 135

RZM 138

Milch kg	+ 2.392
Fett kg	+ 46
Eiweiß kg	+ 75

RZE 119

Milchknappheit? – Malvoy und Folleto bieten die Lösung (über + 2.300 kg Milch)!!

Folleto 671148

Ford x EX-90 Addison x EX-91 Labelle x EX-91 Tab x VG-88 JY Willow x VG-88 JY Glen

Folleto-Tochter Lioba

- *Bewährter Kuhstamm mit Bullenmüttern und Schausiegerinnen (3 Generationen EX in Folge)*
- *Enormes Leistungsvermögen*
- *Hervorragende Euter und Fundamente*
- *Alternative Blutführung*

Folleto

RZG 132

RZM 127

Milch kg	+ 2.302
Fett kg	+ 55
Eiweiß kg	+ 56

RZE 127

TOPQ
www.TopQ-Partner.de

▸ *Gemeinsam für Qualität – Partner für Generationen*

Rinder-Union West eG
Schiffahrter Damm 235a, D-48147 Münster
Telefon: +49(0)251/9288-0, Telefax: +49(0)251/9288-236
E-Mail: info@ruweg.de, **www.ruweg.de**

RUW
Eine feste Größe

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 2007 (01.10.2006 bis 30.09.2007) wurden an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz

2.389.251.354 kg Milch mit 4,16 % Fett und 3,39 % Eiweiß

geliefert.

Die milcherzeugenden Betriebe lieferten an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz die aus der nachfolgenden Übersicht hervorgehenden Milchmengen:

Molkerei-Unternehmen einschl. ausländische Einzugsgebiete (EZG)	Angelieferte Jahresmilchmenge kg	Durchschnitt Fettgehalt %	Durchschnitt Eiweißgehalt %	Durchschnitt Anzahl der Lieferanten	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Jahr kg	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Tag kg
Pronsfeld	664.512.461	4,18	3,38	1.858	357.681	979,9
belgisches EZG	149.014.540	4,17	3,41	442	337.010	923,3
luxemburg. EZG	102.231.965	4,11	3,40	253	404.479	1.108,2
insgesamt	**915.758.966**	**4,17**	**3,39**	**2.553**	**358.734**	**982,8**
Thalfang	1.437.119.812	4,16	3,38	5.272	272.595	746,8
einschl. frz. EZG	1.473.492.388	4,15	3,38	5.401	272.818	747,5
RLP 2007 einschl. NRW und hessisches EZG	2.101.632.273	4,17	3,38	7.130	315.138	863,4
RLP 2007 incl. EU Gesamtanlieferung	2.389.251.354	4,16	3,39	7.954	315.776	865,2
RLP 2006	2.326.301.191	4,21	3,38	8.311	294.135	805,9
2005	2.264.694.438	4,21	3,38	8.050	292.892	802,5
2004	1.902.628.159	4,23	3,38	6.626	291.178	797,7
2003	1.825.822.901	4,19	3,34	6.734	274.017	750,8
2002	1.686.418.625	4,22	3,34	6.899	250.164	685,4
2000	1.383.796.230	4,22	3,32	5.874	235.436	645,0
1999	1.277.842.799	4,22	3,34	6.080	209.615	574,3
1998	1.194.936.680	4,26	3,33	6.202	194.260	532,2
1997	1.143.007.743	4,22	3,33	6.370	182.130	499,0
1996	1.139.210.440	4,26	3,35	6.695	173.332	474,9
1995	1.116.273.488	4,21	3,36	7.105	160.685	440,2
1990	854.274.342	4,12	3,29	10.232	83.490	228,7
1985	876.548.246	3,76	3,34	13.634	64.291	176,1
1980	821.855.479	3,68		19.487	42.175	115,2
1975	728.837.046	3,64		30.057	24.248	66,4
1970	768.537.244	3,62		49.799	15.433	42,3
1960	615.799.000	3,67		86.701	7.103	19,4
1950	318.000.000	3,53		100.706	3,158	8,7

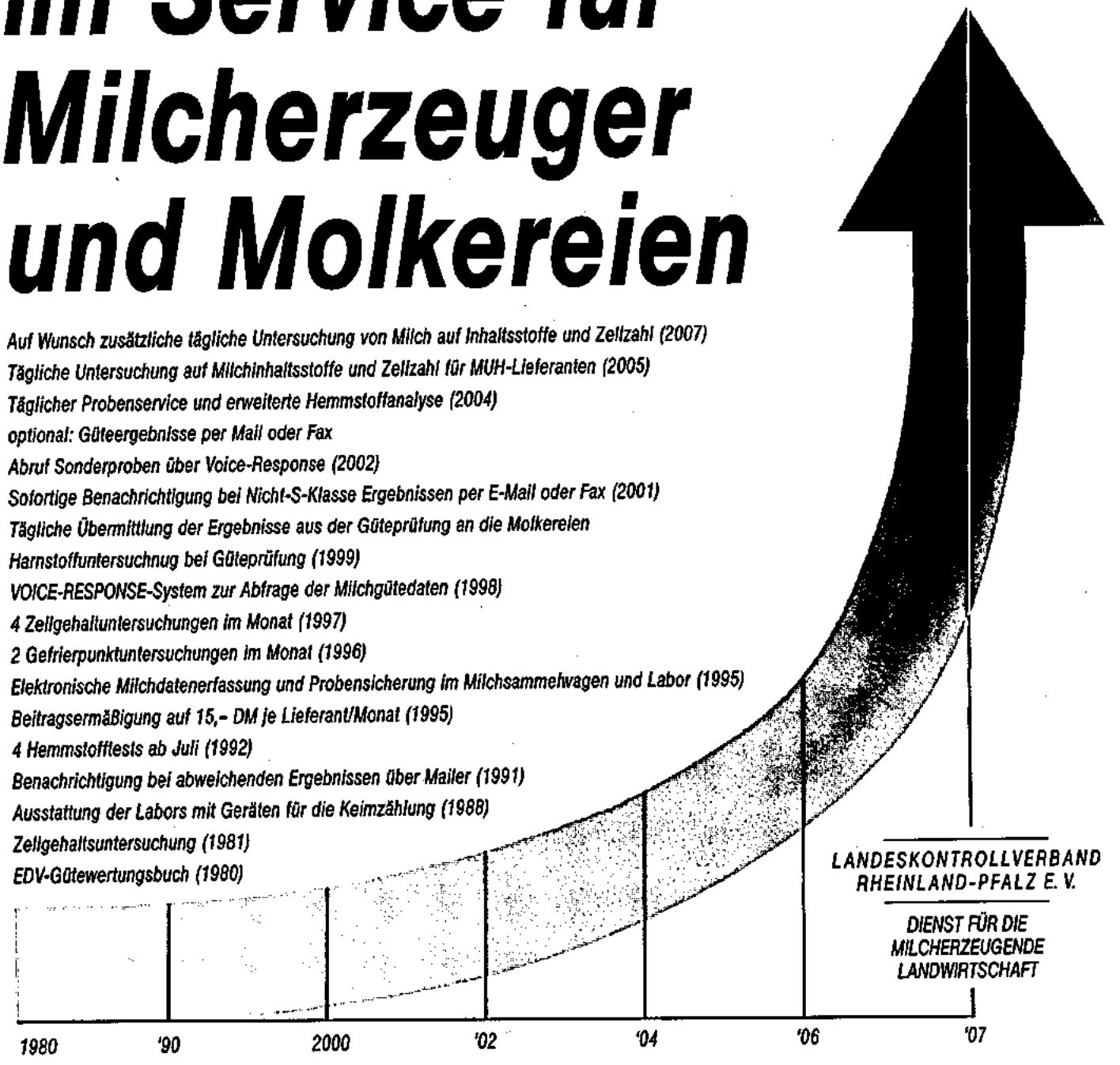
In der Anlieferungsmenge der Erbeskopf Eifelperle eG ist ab Januar 2005 die Milchanlieferung der ehemaligen Starmilch eG enthalten, die Anlieferung der Werke Lüneburg, Weiding und Bolsward NL ist nicht ausgewiesen.

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für Milcherzeuger und Molkereien

Auf Wunsch zusätzliche tägliche Untersuchung von Milch auf Inhaltsstoffe und Zellzahl (2007)
Tägliche Untersuchung auf Milchinhaltsstoffe und Zellzahl für MUH-Lieferanten (2005)
Täglicher Probenservice und erweiterte Hemmstoffanalyse (2004)
optional: Güteergebnisse per Mail oder Fax
Abruf Sonderproben über Voice-Response (2002)
Sofortige Benachrichtigung bei Nicht-S-Klasse Ergebnissen per E-Mail oder Fax (2001)
Tägliche Übermittlung der Ergebnisse aus der Güteprüfung an die Molkereien
Harnstoffuntersuchnug bei Güteprüfung (1999)
VOICE-RESPONSE-System zur Abfrage der Milchgütedaten (1998)
4 Zellgehaltuntersuchungen im Monat (1997)
2 Gefrierpunktuntersuchungen im Monat (1996)
Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung im Milchsammelwagen und Labor (1995)
Beitragsermäßigung auf 15,- DM je Lieferant/Monat (1995)
4 Hemmstofftests ab Juli (1992)
Benachrichtigung bei abweichenden Ergebnissen über Mailer (1991)
Ausstattung der Labors mit Geräten für die Keimzählung (1988)
Zellgehaltsuntersuchung (1981)
EDV-Gütewertungsbuch (1980)



LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT

Untersuchungen nach der Güteverordnung

Das Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten hat die Güteprüfung der Anlieferungsmilch im Jahre 1949 dem Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V. übertragen. Auch nach dem Erscheinen der Milchgüteverordnung des Bundes ist der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz weiterhin als Untersuchungsstelle zugelassen. Art und Umfang aller Untersuchungen sind durch die Milchgüteverordnung des Bundes, durch die Landesverordnung zur Durchführung der Milchgüteverordnung sowie durch Erlasse des Landes Rheinland-Pfalz geregelt:

Fett- und Eiweißgehalt der Milch

Der Fettgehalt muss dreimal monatlich und der Eiweißgehalt dreimal monatlich untersucht werden. Nach Vereinbarungen mit den Molkereiunternehmen wurde die Anzahl der Analysen erhöht. Für Lieferanten der Hochwald Nahrungsmittelwerke GmbH wird der Fett- und Eiweißgehalt viermal monatlich analysiert. Lieferanten der Milchunion Hocheifel eG werden bei jeder Abholung beprobt.
Als dritter Analysenparameter wird im Rahmen der Güteprüfung die fettfreie Trockenmasse bestimmt. Sie setzt sich zusammen aus Eiweiß, Laktose und Mineralstoffen und stellt eine Orientierungsgröße bei der S-Klassen-Bezahlung dar.

Justierung der Analysengeräte

Die Analyse der Inhaltsstoffe in der Milch erfolgt mit Hilfe der Infrarotspektroskopie. Dieses Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungslieferung auf Fett und Eiweiß ist vom Arbeitskreis der Referenten der Milchwirtschaft der Länder, des BMVEL und der BafM in Kiel festgesetzt.
Die Analysengeräte MilkoScan FT 6000 der Firma Foss werden nach folgenden Verfahren auf den Fett-, Eiweiß-, Laktose- und Harnstoffgehalt sowie den Gefrierpunkt justiert und kontrolliert:

Das LKV-Labor in Thalfang erhält wöchentlich durch eine von 8 LKV's beauftragte Stelle versendete Milchproben mit bekanntem Fett-, Eiweiß- und Laktosegehalt. Diese Milchproben finden auch in den LKV-Laboratorien in Alsfeld, Göschwitz, Güstrow, Halle, Kiel, Krefeld, Lichtenwalde Gebrauch. Für die referenzanalytischen Untersuchungen sind die im folgenden genannten neutralen Institutionen durch die beteiligten Landeskontrollverbände beauftragt worden.
Der Fettgehalt nach dem Röse-Gottlieb-Verfahren (§ 64 LFGB L01.00-9) wird durch die LUFA's Kassel, Nord-West, durch das LUA Koblenz, durch die milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt (MLUA) Jena und die LKV-Laboratorien Kiel und Güstrow ermittelt.
Der Eiweißgehalt nach Kjeldahl (§ 64 LFGB L01.00-10) wird durch die LUFA's Kassel, Nord-West, durch das LUA Koblenz, durch das MLUA Jena und durch die LKV-Laboratorien Kiel, Lichtenwalde, Halle und Güstrow ermittelt.
Der Laktosegehalt wird referenzanalytisch von der LUFA Nord-West, dem MLUA Jena und in den LKV-Laboratorien in Kiel und Güstrow festgestellt.
Mit diesen Milchproben werden die Analysenautomaten wöchentlich kontrolliert und bei Bedarf nachjustiert. In Verbindung mit dieser Kontrollmaßnahme wird zur Herstellung einer Kontrollmilch, Milch aus einem Behälter der Vorstapel-Ebene entnommen. Die Analysenergebnisse der Referenzlaboratorien werden auf diese Milch übertragen. Zur

weiteren Kontrolle wird der Fettgehalt der Kontrollmilch nach dem Gerber-Verfahren (§ 64 LFGB L01.00-8) im LKV-Labor Thalfang festgestellt.

Zur Justierung des Harnstoffgehaltes wird die Kontrollmilch herangezogen. Der Harnstoffgehalt dieser Milch wird durch eine Dreifachbestimmung mit dem AutoAnalyzer im LKV-Labor ermittelt.
Bezüglich des Gefrierpunktes ist der durch das Thermistor-Kryoscop-Verfahren (§ 64 LFGB L 01.00-29) analysierte Wert der Kontrollmilch für die Justierung der Analysenautomaten ausschlaggebend.

Vor Beginn der Messungen wird täglich an beiden Geräten eine Reproduzierbarkeits- und Verschleppungsprüfung mit der Kontrollmilch durchgeführt. Diese Maßnahmen stellen die einwandfreie Funktionsweise der Geräte sicher. Bei Abweichungen oberhalb der in der Norm festgelegten Grenzwerte muss das Gerät einer vollständigen Prüfung unterzogen werden, die Messung von Proben darf erst wieder aufgenommen werden, sobald das Analysengerät einwandfrei funktioniert.
Die richtige Justierung wird nach durchschnittlich ca. 30 Proben durch das routinemäßige Messen von der Kontrollmilch mit bekanntem Inhaltstoffgehalt überprüft. Werden bei diesen Messungen Abweichungen vom Sollwert außerhalb der Grenzwerte festgestellt, muss mit einer neuen Flasche Kontrollmilch nochmals überprüft werden. Liegen diese Ergebnisse erneut außerhalb der Grenzwerte, muss der Analysenautomat gespült werden, es muss eine Funktionsprüfung des Gerätes erfolgen, und die Probenserie seit der letzten Kontrollmilch muss erneut untersucht werden.

Die Zellzahl wird auf Basis der Durchflusszytometrie, dem Verfahren der fluoreszenzoptischen Zählung somatischer Zellen (§ 64 LFGB L 01.01-1), durchgeführt.

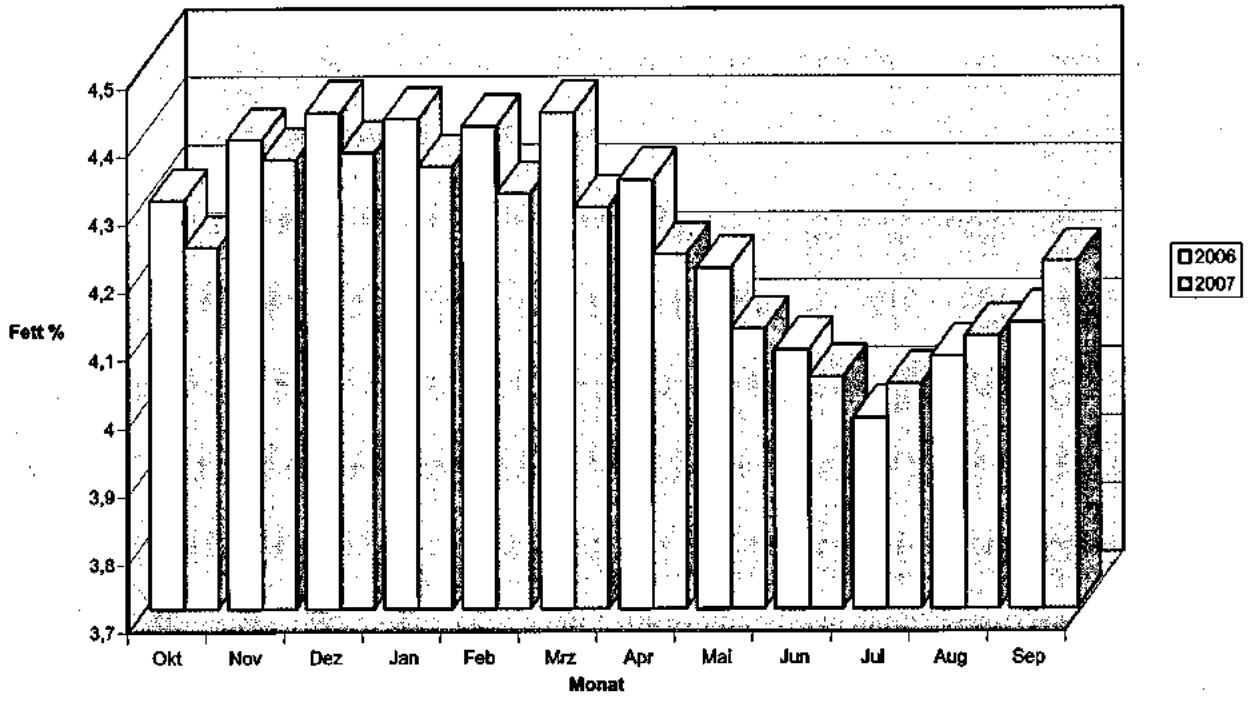
Die Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel verschickt monatlich Proben, die zur Justierung der Analysenautomaten Fossomatic 5000 der Firma Foss dienen. Diese sogenannten Kieler Standards werden deutschlandweit zur Justierung dieses Gerätetyps verwendet. Mit dem sogenannten FMA (Fossomatic Adjustment)-Standard, ebenfalls eine Flüssigkeit mit bekanntem Zellgehalt, wird die Justierung bezüglich des Zellgehaltes spätestens alle vier Stunden kontrolliert und bei Bedarf justiert. Darüber hinaus wird der mit dem FMA-Standard gefundene Wert auf die Kontrollmilch des Labors übertragen. Diese Milch wird routinemäßig nach durchschnittlich 30 Proben untersucht.

Die Analyse der Keimzahl erfolgt nach dem Verfahren der durchflusszytometrischen Zählung von Mikroorganismen (§ 64 LFGB L 01.01-7). Am Analysenautomat Bactoscan FC 100 der Firma Foss sind keine Justierungen notwendig und zulässig. Die Überwachung erfolgt durch das Messen von Kontrollmilch mit bekannter Keimzahl. Der Wangener Standard wird als Ringanalyse einmal im Monat durchgeführt. Die tägliche Kontrolle erfolgt durch einen BCS (Bacterial Control Standard).

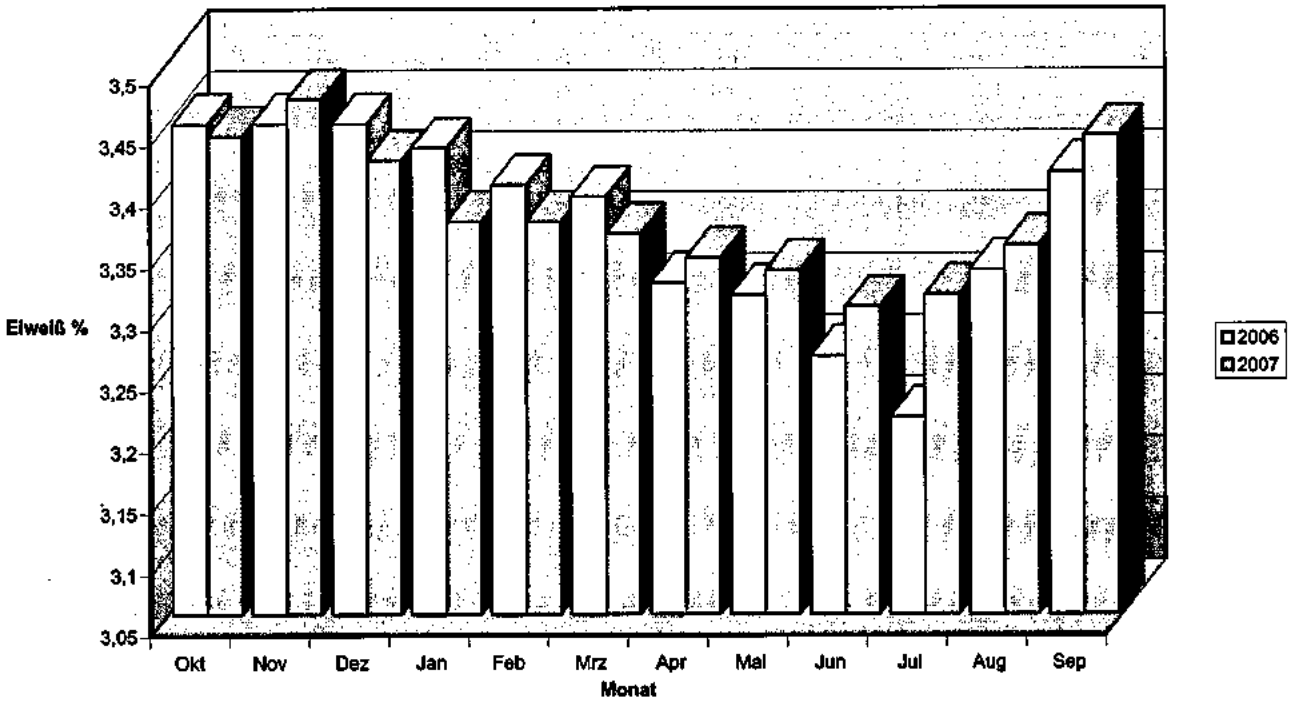
Eine zusätzliche Absicherung der Ergebnisse bietet die Teilnahme an bundesweiten Ringversuchen. Der Landeskontrollverband nimmt in regelmäßigen Abständen an Ringversuchen der MUVA Kempten, der ADR und der Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel teil.

Mit diesen Anweisungen erfüllt der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz mehr als die in den Normen der Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungsmilch geforderten Maßnahmen zur Sicherung der Analysenergebnisse.

Entwicklung der Fett % vom Berichtsjahr 2006 bis 2007



Entwicklung der Eiweiß % vom Berichtsjahr 2006 bis 2007



Gewichteter Mittelwert bei Ausreißern im Fett- und Eiweißgehalt der Anlieferungsmilch

Der Fett- und Eiweißgehalt der Anlieferungsmilch ist manchmal Schwankungen unterlegen, für die der Landwirt kaum eine Erklärung finden kann. Schwankende Fettgehalte können in drei Bereichen verursacht werden:

1. Im landwirtschaftlichen Betrieb durch die Art der Milchproduktion und des Milchangebotes.
2. Bei Fehlern in Probenahme und Transport.
3. Bei Fehlern in der Untersuchung.

Molkereien und LKV haben bis in die jüngste Vergangenheit immer wieder investiert um den neuesten Stand der Probenahmetechnik im Milchsammelwagen und der Untersuchungsgeräte im Labor zu realisieren. Damit wurden mögliche Fehlerquellen in dem Bereich, den der Landwirt nicht zu vertreten hat, weiter eingeschränkt. Weitere Investitionen zur elektronischen Milchmengenerfassung und Probensicherung im Milchsammelwagen und Labor wurden 1995 abgeschlossen.

Für stärker abweichende Probenergebnisse im Fett- und Eiweißgehalt der Milch, deren Ursachen nicht zweifelsfrei im Lieferverhalten des Landwirts begründet sind, erfolgt mit dem gewichteten Mittelwert ein neues Berechnungsverfahren, das in der modernen mathematischen Statistik angesiedelt ist. Ziel ist eine gerechte Milchbewertung.

Herr Dr. Failing von der Abteilung Biomathematik und Statistik der Universität Gießen hat zur Behandlung unwahrscheinlicher Messwerte beim Fett- und Eiweißgehalt die Berechnung eines gegen Ausreißer robusten „gewichteten" Mittelwertes vorgeschlagen. Dieses Rechenverfahren ist von den Landeskontrollverbänden auf Bundesebene und von den Milchreferenten aus den Bundes- und Landesministerien ausdrücklich begrüßt und als bisher bester Schritt zur gerechteren Behandlung sogenannter „Ausreißerproben" angesehen worden.

Das Rechenverfahren des robusten Mittelwertes ist in der Güte-Verordnung des Landes Hessen bereits verankert; es ist in der derzeit gültigen Fassung der rheinland-pfälzischen Güte-Verordnung ebenfalls vorgeschrieben; andere Bundesländer werden dem Beispiel folgen. Das **Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau** hatte in einem **Erlass** geregelt, den gewichteten Mittelwert bereits vor der Veröffentlichung der jetzigen Güte-Verordnung anzuwenden.

Die Berechnung des gegen Ausreißer robusten „gewichteten" Mittelwertes bietet folgende Vorteile an:

1. Es besteht ein fließender Übergang zwischen der vollen Gewichtung und der vollen Herausnahme eines Messwertes in Anlehnung an den Grad der Unsicherheit. **Je weiter ein Messwert im Fett- und Eiweißgehalt von den restlichen Werten entfernt liegt, desto geringer wird er als „Ausreißer" gewichtet.**

2. Die Streuung der einzelnen Messwerte jedes Lieferanten wird als Beurteilungskriterium für die Plausibilität der Daten verwendet; das Verfahren ist somit an die Untersuchungswerte des einzelnen Milcherzeugers angeglichen.

3. **Je größer die Streuungen bei einem Milcherzeuger sind, desto weniger greift das Rechenverfahren.**

4. **In über 90 % aller Fälle ergibt sich eine Übereinstimmung des robusten „gewichteten" Mittelwertes mit dem normalen arithmetischen Mittelwert.**

Wie wird der gegen Ausreißer robuste „gewichtete" Mittelwert bei Fett oder Eiweiß berechnet?

Ausgangspunkt der Berechnung sind die regelmäßig monatlich viermal gezogenen Inhaltsstoffproben auf Fett und Eiweiß. Im Folgenden sollen am Beispiel des prozentualen Fettgehaltes die einzelnen Rechenschritte für jeden Milcherzeuger nachvollziehbar aufgezeigt werden:

1. Schritt Im laufenden Monat wurden nacheinander die prozentualen Fettgehalte von 4,10 / 3,90 / 2,90 / 4,20 gefunden.

2. Schritt Die Werte sind in aufsteigender Reihenfolge zu sortieren:
2,90 / 3,90 / 4,10 / 4,20.

3. Schritt Aus den beiden mittleren Werten ist der Durchschnitt zu bilden. Dieser Durchschnitt (Median) ist der zentrale Wert für alle weiteren Berechnungen.

(3,90 + 4,10) : 2 = 4,00 = Median

4. Schritt Von jedem der vier Untersuchungsergebnisse ist die Differenz zum Median zu ermitteln. Hierbei werden die Vorzeichen nicht berücksichtigt:

Messwert	-	Median	=	Differenz
2,90	-	4,00	=	1,10
3,90	-	4,00	=	0,10
4,10	-	4,00	=	0,10
4,20	-	4,00	=	0,20

5. Schritt Die Differenzen werden addiert und anschließend durch die Anzahl der Proben dividiert. Hieraus ergibt sich die mittlere absolute Abweichung (MAA).

1,10 + 0,10 + 0,10 + 0,20 = 1,50
1,50 : 4 (Anzahl der Proben) = 0,375 = MAA

liegt die MAA
- bei der Fettbestimmung <u>unter</u> 0,20
- bei der Eiweißbestimmung <u>unter</u> 0,10,

so ist davon auszugehen, dass die Unterschiede der Einzelproben gering sind. Dann sollte keine Mindergewichtung vorgenommen werden.

Daher wird in einem solchen Fall
- bei der Fettbestimmung die MAA auf 0,20
- bei der Eiweißbestimmung die MAA auf 0,10

festgesetzt.

Anders verhält es sich bei einer MAA
- bei Fett über 0,50,
- bei Eiweiß über 0,30.

Hier ist davon auszugehen, dass die Werte sehr weit auseinander liegen.
Daher wird in einem solchen Fall
- bei der Fettbestimmung die MAA auf 0,50
- bei der Eiweißbestimmung die MAA auf 0,30

festgesetzt.

6. Schritt Die Abweichungsfaktoren sind zu ermitteln; d.h., die Differenz der Einzelproben (4. Schritt) wird durch die MAA geteilt:

Differenz zum Median	:	MAA	=	Abweichungsfaktor
1,10	:	0,375	=	2,933
0,10	:	0,375	=	0,266
0,10	:	0,375	=	0,266
0,20	:	0,375	=	0,533

7. Schritt Gewichtung der Einzelwerte

Mit Hilfe der oben errechneten Abweichungsfaktoren werden die Einzelwerte gewichtet. Hierbei sind wichtige Grundsätze zu beachten:

1. Ist der Abweichungsfaktor kleiner oder gleich 2,00, so wird dieser Wert mit 1 - d.h. voll - gewichtet. (Z.B. in Schritt 6 die Werte 2, 3 und 4).
2. Überschreitet der Abweichungsfaktor 4,00, so wird dieser Wert storniert; er geht also nicht in die Bildung des „robusten Mittelwertes" ein (siehe Darstellung unter Schritt 10).
3. Für alle anderen Fälle werden die Gewichtungsfaktoren nach folgender Formel ermittelt (Vorzeichen bleiben unberücksichtigt:

   G (für Gewichtungsfaktor) = ¼ x (Abweichungsfaktor - 4)²

8. Schritt Verwendung der Gewichtsfaktoren

In unserem Beispiel überschreitet lediglich der Messwert 2,90 den Abweichungsfaktor 2,0 (aus Schritt 6), d.h., nur für den Fettwert 2,90 ist der Gewichtungsfaktor zu ermitteln. Alle übrigen Werte gehen mit voller Gewichtung in die Rechnung ein.

$G1 = \frac{1}{4} \times (2{,}933 - 4)^2$

$G1 = \frac{1}{4} \times 1{,}067^2$

$G1 = 0{,}25 \times 1{,}1384$

$G1 = 0{,}2846$

$G2 = 1$

$G3 = 1$

$G4 = 1$

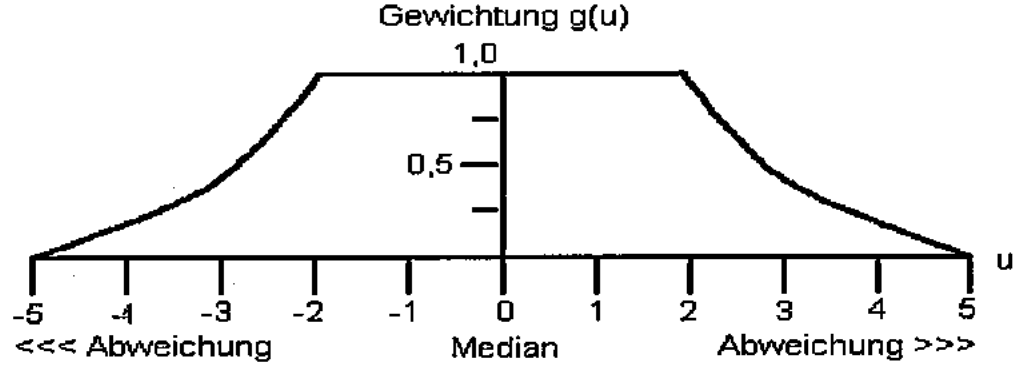
9. Schritt Summierung der Gewichtsfaktoren

0,2846 + 1 + 1 + 1 = 3,2846

10. Schritt Gewichtung der Einzelergebnisse

0,2846 x 2,90 = 0,825
1,0000 x 3,90 = 3,900
1,0000 x 4,10 = 4,100
1,0000 x 4,20 = 4,200

Der erste Messwert 2,90 geht also nur mit einem Gewicht von 0,2846 - oder anders ausgedrückt nur zu 28,46 % - in die Berechnung des Auszahlungspreises ein.



11. Schritt Ermittlung des Auszahlungspreises

Nach der Gewichtung der Einzelwerte werden diese zusammengefasst:
0,825 + 3,900 + 4,100 + 4,200 = 13,025
Diese Summe ist durch die Summe der Gewichtungsfaktoren 3,2846 zu teilen. Der sich hieraus ergebende Wert von 3,965 ist der zur **Veranlagung kommende prozentuale Fettgehalt.**

Wird diesem gewichteten Mittelwert von 3,96 das bisherige arithmetische Mittel gegenübergestellt, so zeigt sich, dass dieses mit 3,77 % Fett erheblich niedriger gelegen hätte; d.h., die Auswirkungen des weit abseits liegenden Fettwertes von 2,90 % werden nur sehr schwach bemerkbar. Das gilt in gleichem Maße für Ausreißer nach oben; d.h., je stärker ein Wert vom eigentlichen Mittelwert abweicht, um so weniger macht er sich beim Auszahlungspreis bemerkbar.

Besteht aufgrund der Messwerte Verdacht auf Fremdwasserzusatz (gleichzeitige Erniedrigung von Fett, Eiweiß, fettfreier Trockenmasse und/oder Erhöhung des Gefrierpunktes über den in der Güte-Verordnung vorgegebenen Grenzwert von -0,515 °C), so wird das Milchgeld aufgrund des arithmetischen Durchschnittes berechnet. Weiterungen aufgrund des Lebensmittelrechtes können hiermit ausdrücklich nicht ausgeschlossen werden.

- Feststellung der Rohmilchqualität durch die Bestimmung der Gesamtkeimzahl
- Zuverlässige Abrechnungsuntersuchungen
- Ergebnisse innerhalb von wenigen Minuten
- Höchste Leistungsfähigkeit durch die spezielle Durchflusszytometrie-Technologie und Integrator Software

info@foss.de www.foss.dk FOSS

Bakteriologische Beschaffenheit der Anlieferungsmilch

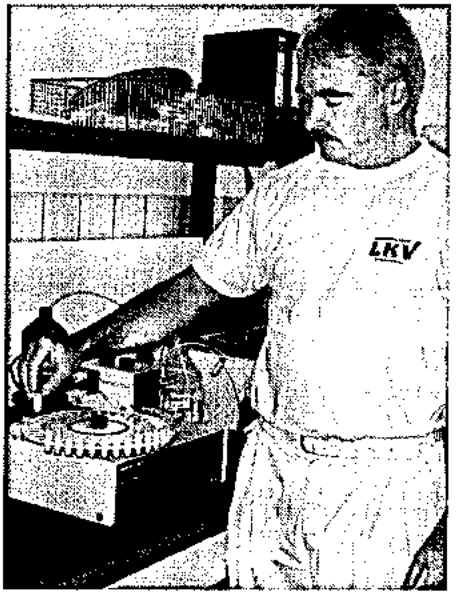
Die Güteklasse der Anlieferungsmilch wird seit Mai 1990 nach der **Keimzahl** ermittelt, nachdem seit 1984 die bakteriologische Beschaffenheit mittels der Pyruvat-Untersuchung bewertet worden war. Die Molkereien und der Landeskontrollverband in Rheinland-Pfalz haben sich damit frühzeitig auf ein Untersuchungsverfahren eingestellt, das nach der **Stufe II der EG-Milchhygiene-Richtlinie** erforderlich war.

Zum 01. Januar 1993 wurde der Keimzahlgrenzwert für die Güteklasse I von 300.000 auf 100.000 reduziert. Der **durchschnittliche Keimgehalt** lag **im Berichtszeitraum** mit **18.590** knapp unter dem Niveau des Vorjahres (18.641). Die Durchschnittsberechnung ist seit dem Kontrolljahr 1995/96 aus Gründen der Vergleichbarkeit auf Bundesebene auf die geometrische Mittelwertbildung der einzelnen Messwerte umgestellt worden.

Alle Molkerei-Unternehmen haben seit Januar 1993 eine einheitliche S-Klasse eingeführt, die den Milcherzeugern Anreiz für eine weitere Verbesserung der Milchqualität bietet. Eine große Zahl von Milcherzeugern erreichte während des Kontrolljahres ständig Keimzahlen unter 20.000.

Die Anlieferungsmilch wurde bis Juni 1992 zweimal monatlich, seit Juli 1992 **viermal monatlich** auf das Freisein von Hemmstoffen untersucht. Hemmstoffe sind Rückstände von Antibiotika, Sulfonamiden, sonstigen in die Milch übergehenden Arzneimitteln sowie von Reinigungs- und Desinfektionsmitteln. Durch die Lieferung von antibiotikahaltiger Milch können große Mengen einwandfreier Milch verdorben und säuerungsträge werden. Die Molkereien können aus solchen Anlieferungspartien keine Sauermilch-Erzeugnisse mehr herstellen, da die Hemmstoffe die Entwicklung der hierfür notwendigen Kulturen beeinträchtigen. Die Molkereien dürfen hemmstoffhaltige Milch nicht als Konsummilch in den Handel bringen, da sie für die Verbraucher - besonders natürlich für Säuglinge und Kleinkinder - eine Bedrohung der Gesundheit darstellt und zu latenten Resistenzen führen kann.

Im Berichtsjahr wurden bei mindestens 4 monatlichen Untersuchungsgängen 223.082 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht. Dabei wurden 227 Proben als „nicht hemmstofffrei" bewertet; damit waren in 99,898 % aller untersuchten Proben keine Hemmstoffe nachzuweisen.



In top agrar 10/2006 wurde über die Milchacetonuntersuchung beim LKV berichtet: „Die Messung in der Milch liefert schnell und zuverlässig genaue Ergebnisse zur Einschätzung des Ketoserisikos."

Auswertung der Zellgehaltsuntersuchungen
von Oktober 2006 bis September 2007

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Keimgehalt	GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual
Okt 2006	9.534	18.450	4.682 97,75	108 2,25
Nov 2006	9.467	17.700	4.690 98,32	80 1,68
Dez 2006	9.452	18.280	4.673 98,61	66 1,39
Jan 2007	9.433	19.080	4.699 98,47	73 1,53
Feb 2007	9.372	18.210	4.671 98,38	77 1,62
März 2007	9.381	18.420	4.648 98,43	74 1,57
April 2007	9.266	19.230	4.615 97,98	95 2,02
Mai 2007	9.289	18.980	4.597 97,75	106 2,25
Juni 2007	9.264	18.850	4.544 97,89	98 2,11
Juli 2007	9.213	18.220	4.523 97,86	99 2,14
Aug 2007	9.181	19.770	4.518 98,15	85 1,85
Sep 2007	9.155	17.960	4.505 98,15	85 1,85
Berichtsjahr	**112.007**	**18.590**	**55.365** **98,15**	**1.046** **1,85**
Vorjahr	117.459	18.641	58.235 98,02	1.179 1,98

Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen

(Oktober 2006 bis März 2007)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
Milch-Union Hocheifel eG Pronsfeld	I	99,6	99,6	99,8	99,7	99,7	99,6
	davon S	77,0	81,6	82,6	82,0	82,2	82,1
	II	0,4	0,4	0,2	0,3	0,3	0,4
Erbeskopf-Eifelperle eG Thalfang	I	99,4	99,5	99,7	99,6	99,6	99,6
	davon S	75,1	79,6	79,9	79,2	79,9	80,7
	II	0,6	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4
Rheinland-Pfalz 2007	I	99,5	99,5	99,7	99,6	99,6	99,6
	davon S	76,1	80,6	82,3	80,6	81,1	81,4
	II	0,5	0,5	0,3	0,4	0,4	0,4
Rheinland-Pfalz 2006	I	99,5	99,5	99,6	99,6	99,4	99,5
	davon S	78,4	81,3	82,4	82,6	82,7	81,7
	II	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5
Rheinland-Pfalz 2005	I	99,5	99,7	99,6	99,5	99,6	99,6
	davon S	78,4	79,6	81,6	81,1	82,3	81,3
	II	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4
Rheinland-Pfalz 2004	I	99,5	99,5	99,4	99,3	99,5	99,6
	davon S	75,3	79,3	79,4	80,4	79,3	80,9
	II	0,5	0,5	0,6	0,7	0,5	0,4
Rheinland-Pfalz 2003	I	99,2	99,4	99,4	99,4	99,5	99,4
	davon S	76,4	76,9	77,6	78,4	79,6	78,2
	II	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6
Rheinland-Pfalz 2002	I	98,9	99,0	99,3	99,2	99,5	99,4
	davon S	72,4	76,2	75,7	76,9	76,9	76,5
	II	1,1	1,0	0,7	0,8	0,5	0,6
Rheinland-Pfalz 2001	I	98,8	98,9	99,1	99,3	99,3	99,0
	davon S	71,7	74,1	72,5	75,5	74,3	74,6
	II	1,2	1,1	0,9	0,7	0,7	1,0
Rheinland-Pfalz 2000	I	99,1	99,1	98,9	99,1	99,3	99,0
	davon S	75,0	76,9	76,2	75,3	74,3	74,1
	II	0,9	0,9	1,1	0,9	0,7	1,0
Rheinland-Pfalz 1999	I	98,8	98,9	98,7	99,0	99,2	99,0
	davon S	77,1	79,2	79,7	79,3	81,3	79,7
	II	1,2	1,1	1,3	1,0	0,8	1,0
Rheinland-Pfalz 1998	I	99,4	99,2	99,3	99,3	99,5	99,5
	davon S	75,6	77,5	78,7	78,6	80,2	79,0
	II	0,6	0,8	0,7	0,7	0,5	0,5
Rheinland-Pfalz 1995	I	97,0	97,4	97,0	97,5	97,8	98,1
	II	3,0	2,6	3,0	2,5	2,2	2,9
Rheinland-Pfalz 1990	I	95,3	95,8	94,9	95,4	96,4	97,3
	II	3,8	3,5	4,0	3,8	2,8	2,1
	III	0,7	0,6	0,9	0,7	0,7	0,5
	IV	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1

Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen

(April 2007 bis September 2007)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Milch-Union Hocheifel eG Pronsfeld	I	99,6	99,5	99,5	99,5	99,6	99,5
	davon S	82,1	82,0	77,0	73,8	72,1	75,6
	II	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5
Erbeskopf- Eifelperle eG Thalfang	I	99,4	99,3	99,5	99,4	99,4	99,5
	davon S	79,5	79,0	74,4	71,2	69,7	74,8
	II	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6	0,5
Rheinland-Pfalz 2007	I	99,5	99,4	99,5	99,4	99,5	99,5
	davon S	80,8	80,5	75,7	72,5	70,9	75,2
	II	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
Rheinland-Pfalz 2006	I	99,4	99,5	99,3	99,2	99,5	99,4
	davon S	79,1	78,8	74,7	69,7	69,4	73,6
	II	0,6	0,5	0,7	0,8	0,5	0,6
Rheinland-Pfalz 2005	I	99,5	99,4	99,3	99,5	99,4	99,4
	davon S	79,1	77,3	75,2	70,5	70,7	71,0
	II	0,5	0,6	0,7	0,5	0,6	0,6
Rheinland-Pfalz 2004	I	99,4	99,5	99,5	99,3	99,4	99,5
	davon S	79,8	79,2	76,7	74,2	69,7	73,7
	II	0,6	0,5	0,5	0,7	0,4	0,5
Rheinland-Pfalz 2003	I	99,3	99,1	99,0	99,2	99,0	99,3
	davon S	77,1	75,9	67,7	65,4	58,5	65,9
	II	0,7	0,9	1,0	0,8	1,0	0,7
Rheinland-Pfalz 2002	I	99,4	99,4	98,9	99,3	99,2	99,3
	davon S	76,4	75,3	73,6	70,3	66,5	67,9
	II	0,6	0,6	1,1	0,7	0,8	0,7
Rheinland-Pfalz 2001	I	99,2	99,0	99,3	98,8	99,0	99,3
	davon S	74,3	71,8	71,8	67,7	67,9	69,3
	II	0,8	1,0	0,7	1,2	7,0	0,7
Rheinland-Pfalz 2000	I	99,2	99,0	98,6	99,0	98,7	98,6
	davon S	74,3	71,9	66,0	65,7	64,8	69,5
	II	0,8	1,0	1,4	1,0	1,3	1,4
Rheinland-Pfalz 1999	I	99,1	99,1	98,8	98,1	99,0	99,1
	davon S	78,6	75,5	77,5	67,9	71,2	70,3
	II	0,9	0,9	1,2	1,1	1,0	0,9
Rheinland-Pfalz 1998	I	99,5	99,3	99,0	99,0	99,0	98,8
	davon S	77,7	75,5	73,3	71,1	71,1	73,1
	II	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0	1,2
Rheinland-Pfalz 1995	I	98,0	98,0	98,1	97,7	97,3	98,3
	II	2,0	2,0	1,9	2,3	2,7	1,7
Rheinland-Pfalz 1990	I	96,8	89,4	90,5	91,0	90,7	90,2
	II	2,4	8,6	7,0	7,1	7,2	7,8
	III	0,5	1,7	2,3	1,7	1,9	1,8
	IV	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2

Gehalt an somatischen Zellen

Nach der Änderung der Milchgüte-Verordnung des Bundes vom November 2003 muss die Anlieferungsmilch mindestens zweimal monatlich auf den Gehalt an somatischen Zellen analysiert werden. In Rheinland-Pfalz wird der Zellgehalt der Anlieferungsmilch seit Januar 1997 auf freiwilliger Basis **viermal monatlich** analysiert. Für die Lieferanten der **Milch-Union Hocheifel eG** wird die Zellzahl an allen möglichen Probenahmeterminen eines Monats analysiert. Im Januar 1993 ist der Zellzahlgrenzwert für den Abzug von 500.000 auf 400.000 herabgesetzt worden. **Im laufenden Prüfungsjahr** ergab sich bei geometrischer Auswertung ein **Zellzahldurchschnitt von 205.360** (Vorjahr 203.149).

Der Anteil der Milcherzeuger, die **Abzüge wegen erhöhter Zellzahlen** hinnehmen mussten, lag bei **2,59 %** (Vorjahr 2,52 %). Wesentlicher Anreiz zur Verbesserung des Zellzahl-Niveaus gibt die einheitliche S-Klassen-Bezahlung und die gestaffelte Abzugsregelung, die von allen Molkerei-Unternehmen eingeführt wurde. In den LKV-Mitgliedsbetrieben wird die Milch von Kühen mit erhöhten Zellzahlen vielfach zurückgehalten, so dass sich auch hierdurch eine deutliche Qualitätsverbesserung ergibt. Auch die Arbeit des Rindergesundheitsdienstes beim Landesuntersuchungsamt hat vielen Betrieben geholfen, die Eutergesundheit und Milchqualität weiter zu verbessern.

Gefrierpunkt der Anlieferungsmilch

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz hat im Mai 1986 als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet mit der routinemäßigen Untersuchung des Gefrierpunktes in der Anlieferungsmilch begonnen.

Der LKV wollte mit diesem Service den Molkereien die Möglichkeit bieten, sich bereits im frühen Vorstadium auf die Anforderungen der EG-Richtlinie für den innergemeinschaftlichen Handel mit wärmebehandelter Milch einzustellen. Nach dieser Richtlinie ist ein Gefrierpunkt von -0,520 °C in der Rohmilch und in der wärmebehandelten Milch einzuhalten. Die Gefrierpunktbestimmung erfolgt im Rahmen der S-Klassen-Bezahlung. **Im Berichtsjahr** wurden **339.427 Gefrierpunktbestimmungen** durchgeführt. Der **Durchschnittswert** aller Messungen ergab **-0,525 °C.**

Informationen an Milcherzeugerbetriebe

Jeder Milcherzeuger wird vom LKV-Labor über **eMail, Fax** oder per **Mailer** über den Milchsammelwagen schriftlich informiert bei folgenden Ergebnissen:

- **Keimzahl über 50.000,**
- **Zellzahl über 250.000,**
- **Gefrierpunkt über -0,515°C,**
- **Feststellen von Hemmstoffen** (Benachrichtigung telefonisch und auf dem Postweg),
- **Fettfreie Trockenmasse unter 8,50 %.**

Alle an rheinland-pfälzische Molkereien milchliefernden Landwirte wurden bereits 1999 per Rundscheiben über das **VOICE-RESPONSE-SYSTEM** zur Abfrage aller Milchgütedaten über Telefon oder Fax informiert. Ca. 80 % der Lieferanten haben bisher eine Pin-Nummer zur Nutzung des Systems erhalten. Das automatische Abfrage-System wird von ca. **34,6 % aller Lieferanten** regelmäßig **genutzt.**

Auswertung der Zellgehaltsuntersuchungen von Oktober 2006 bis September 2007

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Zellgehalt	Anzahl der Lieferanten mit Abzug %	bis 250.000 Zellen %	251.000 bis 400.000 Zellen %	401.000 bis 500.000 Zellen %	über 500.000 Zellen %
Okt 2006	37.197	205.150	144	3.152	1.481	126	28
			3,01	65,84	30,94	2,63	0,58
Nov 2006	37.986	199.230	111	3.363	1.285	96	24
			2,33	70,53	26,95	2,01	0,50
Dez 2006	38.787	198.470	94	3.392	1.240	84	20
			1,98	71,62	26,18	1,77	0,42
Jan 2007	38.831	198.830	98	3.467	1.187	91	26
			2,05	72,67	24,88	1,91	0,54
Feb 2007	36.494	195.450	110	3.455	1.167	97	28
			2,32	72,78	24,58	2,04	0,59
März 2007	39.039	197.250	112	3.445	1.149	104	20
			2,37	73,02	24,35	2,20	0,42
April 2007	35.688	198.310	107	3.450	1.137	97	22
			2,27	73,31	24,16	2,06	0,47
Mai 2007	38.232	201.810	104	3.410	1.173	94	21
			2,21	72,58	24,97	2,00	0,45
Juni 2007	37.257	218.830	121	3.210	1.295	104	25
			2,61	69,27	27,95	2,24	0,54
Juli 2007	38.256	221.840	128	3.022	1.469	110	19
			2,77	65,41	31,80	2,38	0,41
Aug 2007	38.459	219.250	169	2.861	1.561	152	28
			3,67	62,17	33,92	3,30	0,61
Sep 2007	37.161	212.220	160	2.908	1.509	137	32
			3,49	63,41	32,90	2,99	0,70
Berichtsjahr	**453.387**	**205.360**	**1.458**	**39.135**	**15.653**	**1.292**	**293**
			2,59	**69,42**	**27,77**	**2,29**	**0,52**
Vorjahr	473.828	203.149	1.494	41.983	15.590	1.400	380
			2,52	70,73	26,27	2,36	0,64

Ein Großteil der Milchlieferanten nimmt den neuen Service der Zustellung von Nicht-S-Klasse Ergebnissen per Fax oder eMail in Anspruch.

Seit Juli 2003 bietet der LKV zusätzlich eine direkte Benachrichtigung über alle Ergebnisse der Milchgüteprüfung (mit Ausnahme von Hemmstoffergebnissen) per eMail oder Fax an. Ein steigender Anteil von Milchlieferanten nutzt den neuen Benachrichtigungsservice für betriebliche Entscheidungen.

Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung im Labor

Die zwei rheinland-pfälzischen Molkereien und der Landeskontrollverband haben sich nach einer ausführlichen Testphase für ein System zur elektronischen Milchdatenerfassung bei der Milchannahme und zur Probensicherung im Milchsammelwagen und Labor entschieden. Die Umrüstungen der Milchsammelwagen war bis Ende 1995 abgeschlossen. Folgende technische Neuerungen führen zu einer völlig zweifelsfreien Probenzuordnung:

An jeder Milchabtankstelle wird ein Codierblock angebracht, auf dem die Lieferanten-Nummer des Milcherzeugerbetriebes gespeichert ist. Vor der Milchannahme wird der Lesekopf durch den Codierblock gezogen und die Liefernummer per Funk an die EDV-Anlage im Milchsammelwagen übertragen. Abtankung und Probenahme können erst erfolgen, wenn die Liefernummer eingelesen worden ist. Neuere Systeme arbeiten mit Global-Position-System (GPS), d.h. das System erkennt satellitengestützt die Position des Tankwagens und somit nach einmaliger Eingabe den Lieferanten. Bei der Milchabtankung werden erfasst:

- **Zeitpunkt der Betankung,**
- **Fahrtzeit zum vorhergehenden Lieferanten,**
- **Höchsttemperatur der Milch,**
- **Durchschnittstemperatur der Milch,**
- **die Milchmenge.**

Die Abfülleinrichtung des **Probenahmesystems** wurde komplett erneuert. Im Probenahmesystem stehen zwei Rundmagazine, von denen eines mit maximal 72 verschlossenen, leeren Barcode-Probeflaschen befüllt ist. Bei der Probenahme wird aus dem Rundmagazin eine Probeflasche vom System automatisch entnommen, gedreht, dabei der Barcode abgelesen; danach sticht die Pipettiernadel des Probendosierers durch den Gummistopfen in die Probeflasche und die vorgesehene Milchmenge wird in die Probeflasche eingefüllt. Die so befüllte Probeflasche wird vom System automatisch in ein zweites leerstehendes Rundmagazin eingesetzt. In die EDV-Anlage werden zusätzlich zu den obigen Milchdaten zur Liefernummer des Lieferanten der Barcode eingelesen.

Kann im Milchsammelwagen bei einer Probeflasche der Barcode nicht gelesen werden, nimmt sich das System automatisch die nächste Probeflasche, bei der ein Barcode lesbar ist.

Nach Beendigung der Sammelwagentour werden das Rundmagazin mit den befüllten Probeflaschen, ein Ausdruck des Computers im Milchsammelwagen mit Liefernummer und Barcode der Probeflasche an das Labor übergeben. Gleichzeitig erhält der LKV von den Molkereien dieselben Daten über Leitung zum Einlesen in die Labor-EDV.

Im **Labor** werden die Probeflaschen wie folgt abgearbeitet:

Aus dem Rundmagazin des Tanksammelwagens werden die Probeflaschen in spezielle Längsstative für die Untersuchung an der Combi-Foss-Anlage auf Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse und Zellzahl oder an dem Bactoscan auf Keimzahl umgesetzt.

Dabei werden leere, unzureichend befüllte Probeflaschen oder aufgrund einer schwächeren Einfärbung unzureichend konservierte Milchproben aussortiert.

Die Barcode-Lesung erfolgt nun nochmals an den beiden **Combi-Foss-6000 Anlagen** und am **BactoScan FC.** Dabei werden in dem Stativ die Probeflaschen gedreht, der Barcode gelesen und dem Datensatz bei der Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zellzahl-Untersuchung bzw. Keimzahl-Untersuchung zugeordnet.

Die Probensicherung ist abgeschlossen, wenn die von der Molkerei gelieferte Liefernummer mit Barcode der Probeflasche und der Datensatz mit den Messwerten der Untersuchung und dem Barcode paarig sind.

Der LKV hat für die Probensicherung eine neue, verbesserte Spülmaschine mit Vorspül-, Laugen-/Säure-Reinigung und Desinfektion sowie angeschlossener Trocknungsfunktion eingesetzt. Die Probenflaschen werden von der Spülmaschine direkt nach der Trocknung automatisch verstopft und zuvor optional ein Konservierungsmittel einpipettiert.

Mit den vorgenommen Investitionen schafften die rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen und der Landeskontrollverband die nach dem gegenwärtigen Stand der Technik besten Voraussetzungen für eine optimale, zweifelsfreie Milchdatenerfassung und Probensicherung.

Probenahmegeräte in den Milchsammelwagen werden überprüft.

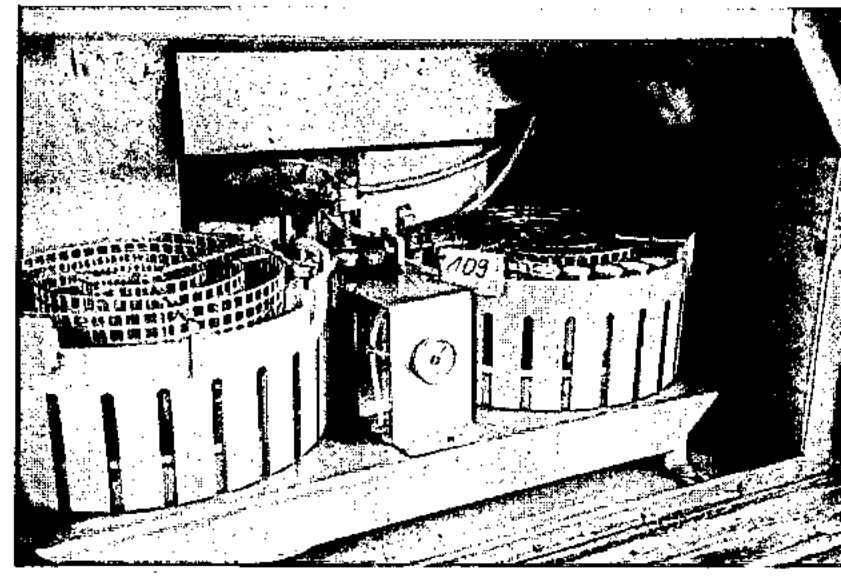
Die objektive Qualitätssicherung der Anlieferungsmilch setzt eine ordnungsgemäße und repräsentative Probenahme durch die Milchsammelwagen voraus. Nach der Landesverordnung zur Durchführung der Milchgüteverordnung müssen die Probenahmegeräte von der **Überwachungsstelle für Milch und Milcherzeugnisse des Landes Rheinland-Pfalz** bei der Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion (ADD) Trier anerkannt werden. Vor der Neuzulassung eines Gerätes ist die Anerkennung durch das Molkereiunternehmen schriftlich zu beantragen. Das Probenahmegerät ist nach der Anerkennung jährlich mindestens einmal vom LKV zu überprüfen. Das Verfahren zur Überprüfung der Probenahmegeräte im Milchsammelwagen ist entsprechend dem Stand der Technik in der **DIN-Norm** 11868-1 und darüber hinaus in einer Verwaltungsvorschrift des Landes Rheinland-Pfalz geregelt. Die Prüfung erfolgt auf **Repräsentativität** und **Verschleppungsarmut.**

Bei der Repräsentativitätsprüfung wird von äußerst ungünstigen Bedingungen ausgegangen. Bei dieser Prüfung wird keine durchmischte Milch, sondern vierstündig aufgerahmte Milch über die Probenahme in das Fahrzeug eingesaugt, wobei in den automatisch gezogenen Proben dennoch der Durchschnittsfettgehalt der angenommen Milch vorliegen muss. Es wird dabei ein mittlerer Fehler von 0,05% Fett toleriert, die Standardabweichung darf nicht größer als 0,08% sein.

Die Prüfung auf Verschleppungsarmut wird durch aufeinanderfolgende Annahme von 80 Liter Rohmilch und 40 Liter Magermilch vorgenommen, wobei die Auffettung der Magermilch ein Maß für die Verschleppung ist und niedriger liegen muss als in einer vorgegebenen Standardmilch.

Der LKV hat im Jahr 2006/2007 74 Probenahmegeräte der rheinland-pfälzischen Milchsammelwagen überprüft. Die Prüfungen erstreckten sich über neue Probenahmesysteme, Hauptprüfungen und Wiederholungsprüfungen. Bei einigen Probenahmegeräten musste wegen technischer Mängel nach erfolgter Reparatur eine Wiederholungsprüfung vorgenommen werden.

Die Ergebnisse der Prüfung werden der zuständigen Molkerei und der Überwachungsstelle bei der ADD Trier mitgeteilt. Mit der in den Milchsammelwagen und in den Laboratorien installierten Technik zur elektronischen Milchdatenerfassung und Probensicherung ist das Optimum an Sicherheit gewährleistet, was nach dem gegenwärtigen Stand der Technik möglich ist. Die regelmäßige Überprüfung der Probenahmegeräte auf Repräsentativität und Verschleppungsarmut gewährleistet, dass die Probenahmegeräte die Anforderungen des Gesetzgebers erfüllen.



Probenahmesystem mit Barcodelesung im Milchsammelwagen

Molkereiingenieur Rudolf Stambusch bei der Abnahme eines Probenahmesystems

Veitsrodter Prämienmarkt 2007
„Keltin", Miss Veitsrodt, Engel GbR., Mörschied

LELY CENTER

Servicecenter für alle Produkte rund um das Automatische Melken.
- ganz in Ihrer Nähe.
- Zertifizierte Servicekräfte 24 Stunden, 7 Tage die Woche.
- einzigartige Spezialisierung auf das Automatische Melken

Bester Service von Ihrem Lely Center!

Live Life Lely

LELY

www.automatisch-melken.de

innovators in agriculture

Lely Center • Welserstraße 10g
51149 Köln • Tel.: 0173 – 7111120

Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität

Die Eutererkrankungen zählen neben den Fruchtbarkeitsstörungen zu den wirtschaftlich bedeutendsten Milchvieh-Krankheiten. In den rheinland-pfälzischen MLP-Beständen **schieden** im vergangenen Prüfungsjahr **5.012 Kühe** (= 14,4 % aller abgehenden Kühe) **wegen klinischer Eutererkrankungen** aus. Die wirtschaftlichen Schäden aufgrund subklinischer (mit bloßem Auge nicht erkennbarer) Mastitiden können mit dieser Zahl nicht erfasst werden. Die tatsächlichen **Verluste** der rheinland-pfälzischen Landwirtschaft durch subklinische und klinische Eutererkrankungen dürften sich auf **20 bis 30 Mio. EUR jährlich** belaufen.

Maßnahmen für die MLP-Betriebe

Seit Beginn des Jahres 1985 untersucht der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz den Zellgehalt bei jeder Milchleistungsprüfung. Der Verband hat zu diesem Zweck damals ca. 1,1 Mio. DM in seinen Labors für neue Milchanalysenautomaten investiert. Inzwischen wurden mehrmals neuere Analysenautomaten für eine verbesserte Zellzählung mit etwa gleichem Investitionsvolumen beschafft. In dem Benachrichtigungsbrief über das Tagesleistungsergebnis sind seit der Umrüstung folgende Mitteilungen je Kuh aufgeführt:

> Stallnummer, Milchkilogramm, Fettgehalt in Prozent, Eiweißgehalt in Prozent, fettfreie Trockenmasse in Prozent und **Zellgehalt je Milliliter.**

Bei Zellgehalten über 250.000 - also bei Gefahr von Euterreizungen - wird dieser Wert bei der betreffenden Kuh besonders kommentiert. Wenn der Betriebsdurchschnitt bei der Milchleistungsprüfung über 250.000 Zellen ansteigt, werden in dem Benachrichtigungsbrief die in diesem Fall empfohlenen Maßnahmen zur Verbesserung der Eutergesundheit ausgedruckt.

Maßnahmen für alle milcherzeugenden Betriebe

Nach den Bestimmungen der Milchgüteverordnung wird der Zellgehalt in der Anlieferungsmilch zweimal monatlich untersucht. Die Zellzahl wird seit Januar 1997 einvernehmlich mit den Molkerei-Unternehmen viermal monatlich ermittelt, um dem Erzeuger bei einem Zellzahl-Anstieg eine schnellere Chance zur Besserung der Milchqualität zu ermöglichen. Für die Milch-Union Hocheifel eG wird die Zellzahl seit Anfang 2005 sogar an allen Probenahmetagen analysiert. Bei Feststellung eines Zellgehaltes von mehr als 250.000 wird für den Milchlieferanten eine Benachrichtigung ausgedruckt, die ihm per e-Mail, Fax oder als Mailer über sein Molkerei-Unternehmen zugestellt wird.

Entsprechend den Bestimmungen der Milchgüteverordnung meldet der LKV im Auftrag der Molkerei-Unternehmen alle Milcherzeuger-Betriebe an die zuständigen Veterinärämter, deren Milch im Durchschnitt der letzten drei Monate einen Zellgehaltswert von 400.000 übersteigt oder in Güteklasse 2 eingestuft wurde. Die Veterinärämter schalten im Bedarfsfall das Landesuntersuchungsamt als im Sinne der EG-Milchhygiene-Richtlinie zuständigen amtlichen Tierarzt ein.

Der Landeskontrollverband setzt nur noch einen **Melkspezialberater** mit einem erweiterten Leistungsangebot für die Beratungen in der Hygiene der Melktechnik ein. Er hat im abgelaufenen Jahr **421 Betriebe mit 23.581 Kühen betreut**. Die Landwirte wurden in allen Fragen der Milchhygiene und Melktechnik beraten.

Die beratenen Betriebe hielten 19,54 % der laut Viehzählung vorhandenen Kühe. Der durchschnittliche Kuhbestand lag bei 56,0 Kühen; in den Betrieben war folgende **Melktechnik** vorzufinden:

3,8 % mit Standeimer-Melkanlage
33,0 % mit Absauganlage
60,3 % mit Melkstand
1,4 % mit Melkroboter
1,4 % mit Melkkarussell

In Melkmaschinen-Betrieben wurde die Funktionstüchtigkeit der gesamten Melkanlage überprüft. **In 90,0 % der Betriebe** wurden **Mängel** in den Melkanlagen/Melkutensilien festgestellt:

Mängel in %	1982	1990	1998	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Förderleistung der Maschine	30,8	15,9	10,0	16,9	17,0	14,7	18,8	15,7	24,3	**18,2**
Materialermüdung	32,0	12,6	2,3	20,2	32,8	54,9	48,8	21,8	22,6	**22,4**
Vakuum falsch eingestellt	35,8	21,7	12,3	18,1	19,9	15,5	13,6	19,1	11,8	**17,4**
defekte Pulsatoren	36,9	41,0	24,2	37,7	43,0	40,2	38,1	41,9	40,6	**40,3**
sonstige Störungen	14,4	16,8	8,6	18,7	48,6	32,6	38,6	18,6	18,5	**15,3**
verschmutzte Leitungen	7,3	4,7	1,1	4,8	7,1	7,1	6,4	5,6	8,2	**8,2**
Vakuummeter	22,9	14,7	46,8	21,5	9,3	10,1	13,6	12,7	19,0	**15,8**
Milchsammelstück	23,4	33,6	21,1	17,7	7,12	8,2	5,0	10,8	9,1	**12,6**
Regelventil	27,5	25,0	16,5	17,7	21,7	15,8	19,3	19,4	18,5	**22,9**
Rohrabmessung/Gefälle	26,2	26,7	15,6	43,1	35,6	36,7	40,1	35,5	31,7	**52,4**
Gummiteile*								31,4	28,6	**41,6**
Melkroutine, Hygiene*								16,9	14,7	**15,3**
Abnahme, Stimulation*								12,0	9,6	**10,0**

* Die Auflistung der festgestellten Mängel wurde 2005 um die Punkte Gummiteile, Melkroutine, Hygiene, Abnahme, Stimulation ergänzt.

Viele Mängel an den Melkanlagen sind durch vernachlässigte Wartung aufgetreten. So wurden Gummiteile viel zu lange eingesetzt. Bei den Mängeln bezüglich der Rohrabmessungen ist zu erwähnen, dass die Melkanlagen oft erweitert wurden, ohne die Leitungen den neuen Anforderungen anzupassen. Vielfach stimmte das Gefälle der Milchleitung nicht, was den Milchabtransport stört und das Vakuum negativ beeinflusst.

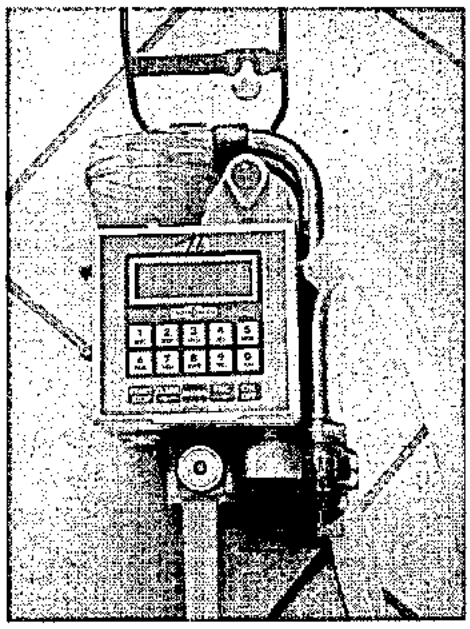
Keimberatung

Die Mängel in den wegen erhöhter Keimzahl beratenen Betrieben gliederten sich wie folgt prozentual auf:

Mängel	2006	2007
Wassertemperatur	**28,6**	**15,4**
Spülmittelkonzentration	**35,7**	**7,7**
Reinigungsautomat	**28,6**	**38,5**
Zustand Gummiteile	**28,6**	**30,8**
Tankkühlung	**50,0**	**46,2**

Lacto-Corder Messungen

Im abgelaufenen Prüfungsjahr wurden in 8 Betrieben Lacto-Corder Messungen bei 513 Kühen durchgeführt. Trotz der günstigen Konditionen für den Landwirt wurden nicht mehr



Überprüfungen angefordert. Bei allen Lacto-Corder-**Messungen** wurden **Mängel** entweder in der **Stimulation, der automatischen** oder **manuellen Abnahme** und auch bei der **Nachmelktechnik** festgestellt.

Der Lacto-Corder ist ein mobiles, elektronisches Milchmengenmessgerät, mit dem Milchflusskurven erfasst und über eine spezielle Software graphisch dargestellt werden. Durch die umfassende Auswertung der Daten ist es möglich, gegenüber **Melktechnikherstellern Beschwerden** über **falsche Schwellenwerte** an der **Nachmelk-** oder **Abnahmetechnik geltend zu machen.**

Aufzeichnen von Milchflusskurven mittels Lacto-Corder

Endabnahme neu installierter Melkanlagen

Zwischen den Melktechnikfirmen **DeLaval, Lemmer Fullwood, Melk-Zenter Boumatic Vertretung, Dairymaster Europe** und **Westfalia** einerseits sowie dem **LKV** andererseits sind Verträge zur Endabnahme neu installierter Melkanlagen abgeschlossen worden. Die Abnahme der Neuanlagen wird von den Landwirten gut angenommen. Da nicht alle Monteure dem LKV rechtzeitig mitteilen, wann eine neue Anlage in Betrieb geht, können sich die Landwirte auch direkt an den LKV wenden. Nach Angabe der eigenen Adresse, des aufbauenden Monteurs und der Melktechnikfirma wird sich unser Melktechnikspezialberater mit dem Landwirt in Verbindung setzen und die Abnahme veranlassen. **Leider werden bei fast jeder zweiten Anlage kleine bis größere Mängel festgestellt, so dass eine Überprüfung immer sinnvoll ist. Im Jahr 2007 hat der LKV aufgrund mangelnder Investitionstätigkeit die Endabnahme von nur 15 neuinstallierten Melkanlagen bis zum Ende des Kontrolljahres vorgenommen.**

Da die Abnahme in den meisten Fällen unter Beisein des Monteurs stattfindet, können die meisten Mängel sofort abgestellt werden.
Es ist eine Tendenz erkennbar, dass die Mängel weniger und nicht mehr so gravierend sind, seit die Endabnahme durch den LKV stattfindet.

Checkliste Melkanlage

Folgende Wartungsarbeiten sollten vorgenommen werden, um die Eutergesundheit durch die Melktechnik nicht zu gefährden.

Täglich:

- Vakuumhöhe kontrollieren, am besten durch den Einsatz von 2 Manometern
- Lufteinlass am Sammelstück kontrollieren, Biomilkerdüsen kontrollieren
- Absperrung des Vakuums zum Melkzeug kontrollieren
- Undichte Gummiteile sofort entfernen

Wöchentlich:

- Sichtkontrolle aller Gummiteile auf Risse und Sauberkeit, besonders Zitzengummikopfbereich
- Vergleich der beiden Manometer

Alle 14 Tage:

- Vakuumpumpe kontrollieren: Ölstand; Wasserstand, Keilriemenspannung, Entwässerung Vakuumtank
- Regelventil reinigen
- Pulsatoren äußerlich reinigen: Frischluftfilter, Siebchen reinigen

Überprüfen der Messgenauigkeit eines Milchmengenmessgerätes

Halbjährlich:

- Zitzengummiwechsel, wenn erforderlich
- Vakuumleitung auf Verschmutzung und Undichtigkeit kontrollieren
- Milchleitung auf Verschmutzung kontrollieren
- Milchabscheider kontrollieren, inklusive Rückschlagklappe
- Entwässerung der Leitungen kontrollieren
- Spülautomat kontrollieren: Verbrauch Spülmittel, Reinigungstemperatur
- Kontrolle Tankreinigung und Kühlung: Verbrauch Spülmittel, Reinigungs- und Lagertemperatur

Jährlich:

- Grundreinigung der Anlage
- Melkanlagenüberprüfung nach DIN ISO 6690 und 5707
- Wechsel der kurzen Pulsschläuche
- Austausch der gesamten milchführenden Gummiteile. Spätestens alle 2 Jahre

Überprüfung der elektronischen Milchmengenmessgeräte

Die in der MLP eingesetzten elektronischen Milchmengenmessgeräte werden einmal jährlich überprüft. Nach einer Entscheidung des LKV-Vorstandes werden die Kosten der Überprüfung aus dem Haushalt Milchleistungsprüfung getragen, da bei diesen Mitgliedern keine Tru-Tester eingesetzt werden müssen.

Im Jahre 2007 wurden folgende MMG überprüft:

Milchmengenmessgerät	Anzahl überprüfter Geräte
Flowmaster	134
Metatron	110
Fullflow	26
Dataflow	120
MR 2000	24
Boumatic Perfection	24
Meltecmeter	16
Nedcap Milkmeter	2

Die Überprüfung der Milchmengenmessgeräte ist notwendig, da bei sehr vielen Geräten eine Nachjustierung nötig ist. Hier kommen Probleme durch schlechte Wartung zustande. Aber auch eine nicht ordnungsgemäße Reinigung führt zu Problemen. Die falsche Milchmenge führt unter anderem zu einer nicht angepassten Fütterungsration, aber auch im Bereich der Melktechnik zu falschen Schwellenwerten für die Abnahme.

Nach bestandener Überprüfung erhalten die Milchmengenmessgeräte eine Plakette, die angibt, wann die nächste Überprüfung ansteht.

Angebot zur LKV-Melkspezialberatung

Für die LKV-Melkspezialberatung steht folgendes Leistungsangebot (Stand 01. Januar 2002) zur Verfügung:

1. **Überprüfung der Melkanlage nach DIN ISO 6690** (Messung an den Prüfstutzen soweit vorhanden, Pulssystem, Dimensionierung und Pflegezustand, Lufteinlässe)
   Gebühr: bis 60 Kühe **25,56 €** (50,00 DM)
   60 bis 120 Kühe **35,79 €** (70,00 DM)
   über 120 Kühe **38,35 €** (75,00 DM)
2. **Messung unter Melkbedingungen (Nassmessung)** (Begutachtung der Melkroutine, Vakuumverlaufsmessung, (Trajektmessung), Zitzengummikopfmessung, Pulsatorenprüfung)
   Empfehlung: Nassmessung nur nach vorhergehender DIN ISO 6690.
   Gebühr: bis 60 Kühe **30,68 €** (60,00 DM)
   60 bis 120 Kühe **35,79 €** (70,00 DM)
   über 120 Kühe **46,02 €** (90,00 DM)
3. **Überprüfung der Melkanlage nach DIN ISO 6690 und Messung unter Melkbedingungen**
   (Zusammenfassung von 1. und 2. an einem Arbeitstag)
   Gebühr: bis 60 Kühe **46,02 €** (90,00 DM)
   60 bis 120 Kühe **61,36 €** (120,00 DM)
   über 120 Kühe **74,14 €** (145,00 DM)
4. **Lacto-Corder Messung** (Aufzeichnen von Milchflusskurven, Beurteilen der Stimulationsarbeit und der Melkroutine, ausführliche Auswertung und Diskussion der Messergebnisse)
   Gebühr: bis 9 Melkeinheiten **51,13 €** (100,00 DM)
   10 bis 16 Melkeinheiten **76,69 €** (150,00 DM)
   (Zur Zeit sind wir in der Lage, bis 16 Melkeinheiten mit Lacto-Cordern auszurüsten.)
5. **Keimberatung** (Überprüfen der Reinigungs- und Kühltechnik, Kontrolle der Melkarbeit, Probenahme während dem Melken, Stufenprobe bei der Sammelmilch, evt. Tupferprobe mit ATP-Messung)
   Gebühr: **40,90 €** (80,00 DM)
6. **Überprüfung elektronischer Milchmengenmessgeräte** (Justierung der Messgeräte nach ADR-Richtlinie)
   Gebühr: je Melkeinheit **Kostenlos** nur für MLP-Betriebe!
7. Endabnahme von Neuanlagen (Überprüfung nach DIN ISO 6690 sowie nach Herstellerprotokoll).
   Die Kosten übernimmt der Hersteller.
8. **Firmenneutrale Melk- und Kühltechnikberatung**
   (Information über die Vor- und Nachteile der am Markt vorhandenen Systeme und Diskussion über die betriebsspezifischen Einsatzmöglichkeiten)
   Gebühr: **46,02 €** (90,00 DM)

Auf alle Preise wird die gesetzliche Mehrwertsteuer berechnet.

Direkter Draht: 0163-6254063
eMail: A.Nolden@lkv-rlp.de

Die Beratungen in der Hygiene der Melktechnik wurden durch das **Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau** über die Umlage nach dem Milch- und Fettgesetz (MFG) **finanziell unterstützt.** Für die den Milcherzeugern gewährte Förderung möchten wir in diesem Zusammenhang sehr herzlich danken.

ZUCHTWERTSCHÄTZUNG BEIM RIND IM KONTROLLJAHR 2006/2007

(Dr. F.-J. Romberg, DLR Westpfalz)

Das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) Westpfalz ist mit Zuchtwertschätzungen für die Bundesländer Rheinland-Pfalz und Saarland beauftragt. Auf der Grundlage der von den Landeskontrollverbänden ermittelten Daten werden Zuchtwerte für die Leistungsbereiche Milchleistung, funktionale Merkmale, Zuchtleistung und Exterieur festgestellt. Im folgenden werden die hierbei eingehenden Merkmale, die verwendeten Zuchtwertschätzverfahren und einige Ergebnisse kurz beschrieben.

Zuchtwertschätzung auf Milchleistung

Für die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt, Rotvieh und Jersey erfolgt die Zuchtwertschätzung bundesweit am Rechenzentrum VIT Verden und für die Rasse Fleckvieh an der BLT Grub. Die Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe sowie Zellzahl wird dreimal im Jahr durchgeführt und zwar in den Monaten Februar, Mai und August. Sie erfolgt nach einem Mehrlaktations-Testtags-Tiermodell, das die Zuchtwerte von Bullen und Kühen gleichzeitig unter Berücksichtigung aller Verwandtschaften zwischen Tieren schätzt. Als Leistungsinformationen werden die Ergebnisse der Milchkontrollen zwischen dem 5. und 325. Tag der 1. bis 3. Laktation genutzt. Vorweg wird die Leistungsstreuung innerhalb Herdentesttag standardisiert. Für die Zuchtwertschätzung werden alle Gemelke eines Kontrolltages und eines Betriebes miteinander verglichen unter Berücksichtigung von Rasse, Region, Laktationsnummer, Laktationsstadium, Kalbealter, Kalbejahr, Kalbesaison und Zwischenkalbezeit.

Zielgröße der Zuchtwerte ist die durchschnittliche Leistung der ersten drei Laktationen. Die absoluten Zuchtwerte für Milch-, Fett-, Eiweißmenge, Fett- und Eiweißprozente werden für die milchbetonten Rassen auf eine fixe Basis bezogen und zwar auf den mittleren Zuchtwert der im Jahr 2000 geborenen Kühe gleicher Rasse. Für die Rasse Fleckvieh werden die absoluten Zuchtwerte mit einer ständig gleitenden Basis verglichen.

Der Relativ-Zuchtwert-Milchleistung (RZM) wird aus den Zuchtwerten für Fett- und Eiweißmenge sowie Eiweißgehalt berechnet. Die Basis des RZM bilden die drei jüngsten Bullenjahrgänge mit Töchterleistungen (im Moment die 1997 bis 1999 geborenen Bullen). Ihr mittlerer RZM ist auf 100 und die Streuung auf 12 Punkte eingestellt, so dass für etwa zwei Drittel aller Bullen RZM's zwischen 88 und 112 Punkten und nur für ein Sechstel Werte von über 112 zu erwarten sind.

Ergebnisse der Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe

In Tabelle 1 sind die durchschnittlichen Zuchtwerte der zum Ende der letzten zwei Kontrolljahre lebenden Kühe nach Rasse aufgeführt. Die Differenzen zwischen den Jahren zeigen die züchterische Verbesserung der Milchleistungsveranlagung. Die schwarzbunten Kühe besitzen die genetischen Anlagen, fast 100 kg Milch und 6 kg Fett und Eiweiß mehr zu produzieren als die im vergangenen Jahr gehaltenen Tiere. Bei den Rotbunten sind es rund 60 kg Milch und 5 kg Fett und Eiweiß mehr. Für die Rasse Fleckvieh ist kein Vergleich möglich, da sich deren Basis von Jahr zu Jahr verschiebt. Aus den durchschnittlichen Zuchtwerten der schwarz- und rotbunten Kühe nach Kreisen (Tabelle 2) werden regionale Unterschiede in der züchterischen Intensität deutlich. Bei den Schwarzbunten ragen der Donnersbergkreis sowie Rheinhessen und Mayen-Koblenz heraus während bei den Rotbunten die Schwerpunkte in den Kreisen Rhein-Lahn, Mayen-Koblenz, Rhein-Hunsrück, Cochem und Wittlich liegen.

Tabelle 1: Mittlere Zuchtwerte der zum Kontrolljahresende lebenden Kühe nach Rasse

Rasse	Kontroll-jahr	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	RZM Pkte
Schwarzbunt	2006	52.068	+95	-0,05	-1,1	-0,01	+2,3	
	2007	59.228	+181	-0,06	+1,9	-0,01	+5,3	92
Rotbunt	2006	23.928	+40	+0,01	+2,2	+0,02	+2,5	
	2007	24.878	+101	+0,02	+5,0	+0,02	+4,7	93
Rotvieh	2006	104	+151	-0,16	-5,2	-0,03	+3,2	
	2007	116	+163	-0,16	-3,9	-0,02	+4,5	99
Jersey	2006	382	+28	+0,07	+4,5	+0,03	+2,3	
	2007	406	+35	+0,07	+4,8	+0,03	+2,9	95
Fleckvieh	2007	1.808	-157	+0,05	-3,8	-0,04	-8,3	94

Tabelle 2: Durchschnittliche Zuchtwerte der lebenden Kühe nach Rasse und Kreis

Kreis	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	RZM Pkte	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	RZM Pkte
Rasse	Schwarzbunt					Rotbunt				
Ahrweiler	1.280	+214	-0,06	0,00	94	689	+103	+0,02	+0,03	93
Altenkirchen	2.424	+130	-0,06	-0,01	91	1.208	+56	+0,02	+0,02	92
Birkenfeld	1.799	+171	-0,05	-0,01	92	752	+3	+0,03	+0,04	92
Cochem-Zell	1.086	+195	-0,06	0,00	93	733	+144	+0,03	+0,02	94
Bad Kreuznach	894	+215	-0,06	-0,01	93	342	+49	+0,05	+0,04	93
Mayen-Koblenz	706	+318	-0,07	-0,01	95	451	+172	+0,04	+0,02	95
Neuwied	1.997	+90	-0,05	-0,01	90	1.286	+63	+0,02	+0,02	92
Rhein-Hunsrück	2.240	+200	-0,07	-0,01	93	1.357	+132	+0,02	+0,03	94
Bitburg-Prüm	21.165	+186	-0,06	-0,01	93	8.644	+105	+0,01	+0,02	93
Daun	5.887	+157	-0,05	-0,01	92	3.071	+114	+0,02	+0,01	93
Trier-Saarburg	3.711	+115	-0,04	-0,01	91	1.252	+6	+0,02	+0,03	91
Bernk.-Wittlich	3.596	+175	-0,05	-0,01	92	1.383	+115	+0,04	+0,03	94
Westerwald	2.715	+155	-0,06	-0,01	92	1.199	+117	0,00	+0,01	93
Rhein-Lahn	1.328	+241	-0,06	0,00	94	1.173	+207	0,00	+0,02	95
Kaiserslautern	1.714	+112	-0,05	0,00	91	182	+90	+0,03	+0,03	93
Kusel	1.802	+258	-0,08	-0,01	94	368	+26	+0,03	+0,02	91
Pirmasens	3.570	+243	-0,07	-0,02	93	370	+95	+0,03	+0,02	93
Donnersberg	877	+379	-0,10	-0,02	96	329	+122	+0,05	+0,03	94
Rheinhessen 1)	213	+336	-0,08	-0,02	95	60	-5	+0,06	+0,04	92
Vorderpfalz 2)	224	+107	-0,07	-0,01	91	29	-299	+0,08	+0,07	86

1) Kreise MZ und AZ 2) Kreise RP,GER,SÜW,DÜW

Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit

Die Melkbarkeit wird im Rahmen einer Milchleistungsprüfung zwischen dem 30. und dem 250. Tag der ersten Laktation ermittelt und als Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (DMG) angegeben. Um bei geringem Prüfaufwand möglichst hohen Nutzen zu erreichen, werden gezielt die ersten 50 Töchter von Testbullen kontrolliert und die Prüfungen nur noch zu einer Melkzeit durchgeführt. Tabelle 3 zeigt die Anzahl ausgewerteter Tiere und ihr gemessenes DMG nach Rasse und im Vergleich zum Vorjahr. Die Berechnung der

Zuchtwerte für Melkbarkeit bei den Rassen Schwarz- und Rotbunt erfolgt bundeseinheitlich durch das VIT Verden zu den Terminen, zu denen auch die Zuchtwerte für Milchleistung geschätzt werden.

Tabelle 3: Umfang und Ergebnisse der Melkbarkeitsprüfungen nach Rasse und Jahr

Rasse:	Schwarzbunt			Rotbunt		
Jahr	Anzahl Färsen	Mittel (kg/min)	Streubreite von -bis	Anzahl Färsen	Mittel (kg/min)	Streubreite von -bis
2006	2.426	2,04	0,50 - 6,32	1.105	1,89	0,65 - 4,27
2007	2.882	2,08	0,50 - 7,34	1.245	1,97	0,54 - 5,95

Zuchtwertschätzung auf Zuchtleistung

Zum Teilbereich Zuchtleistung zählen die Kalbemerkmale Geburtsverlauf und Totgeburtenrate, das Fruchtbarkeitsmerkmal Non-Return-90-Rate und die Nutzungsdauer. Die Angaben über den Geburtsverlauf und die Totgeburtenrate werden durch Befragung der Tierhalter gewonnen und gemäß den Vorgaben der ADR klassifiziert. Die Klasseneinteilung und ihre Anteile zeigt Tabelle 4. Die Non-Return-90-Rate (NR90) gibt den Anteil der Besamungen an, bei denen innerhalb von 90 Tagen nach der Erstbesamung keine Wiederbesamung der Kuh gemeldet wurde. Die Nutzungsdauer umfasst die Zeitspanne zwischen der Erstkalbung und dem Ausscheiden eines Tieres und beschreibt somit die Gesundheit und Konstitution einer Kuh bzw. einer Bullennachzucht.

Die Zuchtwertschätzung für Kalbemerkmale und Fruchtbarkeit erfolgt im VIT Verden nach einem Wiederholbarkeits-Tiermodell. Der Relativ-Zuchtwert-Zuchtleistung (RZZ) fasst die paternalen (Bulle direkt) und maternalen (Bulle als Vater der Kuh) Zuchtwerte für den Kalbeverlauf, die Totgeburtenrate und die Non-Return-90-Rate zusammen. Der Zuchtwert für Nutzungsdauer (RZN) wird in einem speziellen Schätzverfahren bestimmt, das die Informationen über bereits abgegangene Töchter mit den die Nutzungsdauer bestimmenden Zuchtwerten für Eutergesundheit, Exterieur und Kalbeverhalten kombiniert.

Tabelle 4: Anteile der Klassen für Geburtsverlauf und Totgeburtenrate nach Rassen in %

Rasse	Schwbt	Rotbunt	Fleckvieh	Jersey	sonstige
Anzahl Kalbungen	67.752	20.449	2.594	460	12.358
Klasse für Geburtsverlauf					
leicht (ohne Hilfe, Hilfe nicht nötig)	71,1	73,0	67,0	89,3	71,6
mittel (ein Helfer, normale Zughilfe)	26,3	25,2	31,9	9,6	24,6
schwer(mehrere Helfer, Tierarzthilfe)	1,2	1,3	0,9	0,4	1,6
Operation(Kaiserschnitt, Fetotomie)	0,3	0,3	0,1	0,2	0,4
Klasse für Totgeburtenrate					
tot geboren	8,2	7,3	5,0	14,8	6,9
innerh. 48 Std nach Geburt verendet	0,2	0,3	0,5	0,4	0,2

Zuchtwertschätzung auf Exterieur

Im Merkmalsbereich Exterieur werden mit einem BLUP-Tiermodell Zuchtwerte für die Typ-, Körper-, Fundament- und Euternote sowie für die 17 Merkmale der linearen Beschreibung geschätzt und für Bullen der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt im Relativ-Zuchtwert-Exterieur (RZE) zusammengefasst.

Gesamtzuchtwert

Die oben erläuterten Teilzuchtwerte werden entsprechend ihrer Bedeutung im Zuchtziel der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt in einem Gesamtzuchtwert (RZG) zusammengefasst. Der Gesamtzuchtwert wird ebenso wie alle Teilzuchtwerte auf eine Skala mit dem Mittelwert von 100 Punkten für die 1997 bis 1999 geborenen Bullen und mit der Standardabweichung von 12 Punkten eingestellt. Die relative wirtschaftliche Gewichtung der Zuchtwertteile zeigt Tabelle 5.

Tabelle 5: Relative wirtschaftliche Gewichtung der Zuchtwertteile im Gesamtzuchtwert

Milchleistung	Zellzahl	Zuchtleistung	Nutzungsdauer	Exterieur
50 %	5 %	5 %	25 %	15 %

Veitsrodter Prämienmarkt 2007
Auswahl der Miss Veitsrodt

Revisionen

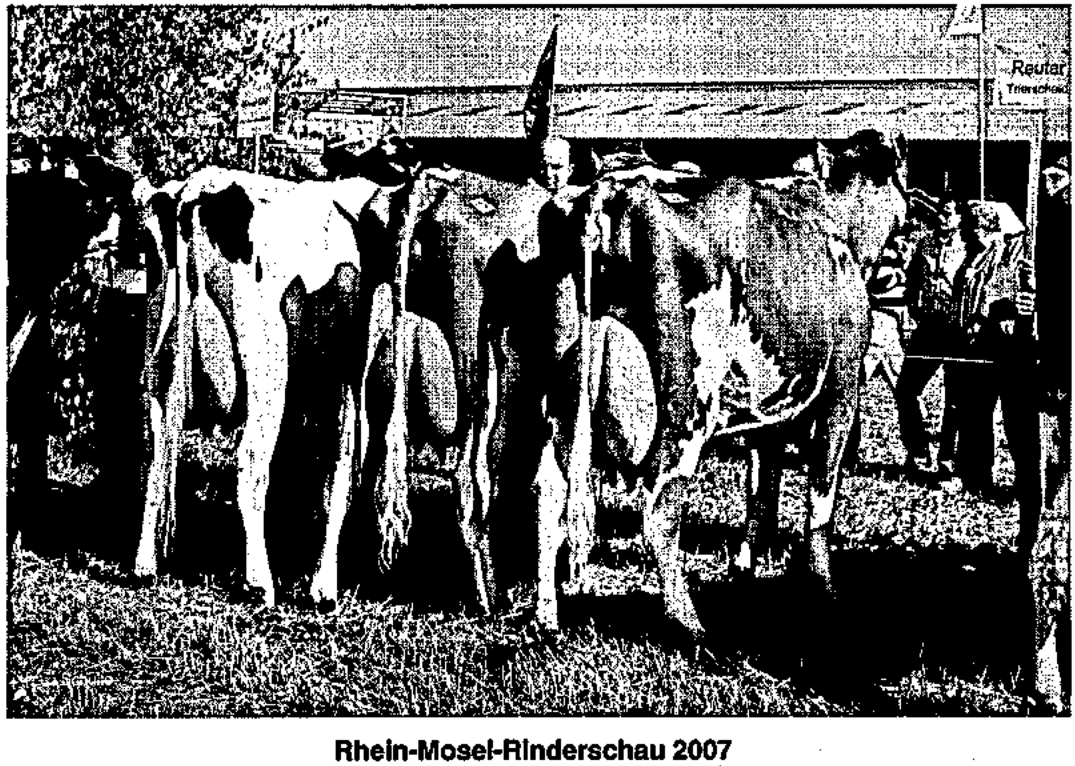
Die Tätigkeit der in den Labors und im Außendienst beschäftigten Mitarbeiter des LKV wurde von den 4 Leistungsinspektoren des Dienstleistungszentrums für den ländlichen Raum Westpfalz, Neumühle, überwacht.

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 49 Revisionen durchgeführt, die sich auf die gesamte Labortätigkeit unserer Mitarbeiter erstreckten. Die Fettgehaltsuntersuchungen nach dem Gerber-Verfahren zeigten nur gelegentliche Abweichungen. Es wurden 441 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilten:

Anteil	Nachproben insgesamt	ohne Differenz	<+/- 0,05	+/- 0,05 bis +/- 0,1	>+/- 0,1	mehr
absolut	441	85	353	3	0	-
in Prozent	100,0	19,3	80,0	0,7	0,0	-

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte „Milchleistungsprüfung" 625 Revisionen vor, davon 185 während der Melkzeit, um die korrekte Durchführung der MLP - Geräte, Arbeitsweise, Probenahme, Datenerfassung - in den LKV-Mitgliedsbetrieben zu überprüfen.

Die Arbeit der Leistungsprüfer und Probenehmer wurde während des Berichtszeitraumes durch 22 Herdennachkontrollen bei 1.287 Kühen überprüft. Hierbei ergaben sich keine gravierenden Differenzen. Nach der Verordnung über die Leistungsprüfung und Zuchtwertfeststellung bei Rindern werden die Ergebnisse der Herdennachkontrollen in die Jahresabschlüsse übernommen.



Rhein-Mosel-Rinderschau 2007
Siegersammlung Peter Reuter, Trierscheid

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Für eilige Leser	5
Organe	10
Zur Geschäftsentwicklung	15
Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes	22
Was bringt die Milchleistungsprüfung?	26
Datenerfassung mit Palm	27
Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen	28
Entwicklung der Milchleistungsprüfung	30
Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise	31
Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe	34
Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960	35
Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen	36
Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit	37
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen	38
Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen	40
Prüfungsergebnisse der ganzjährig - und teiljährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	42
Kreisdurchschnittsleistungen der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	44
Was bringt die Milchacetonuntersuchung?	54
Laktationsleistung der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummer	56
Was bringt die Milchharnstoffuntersuchung?	58
Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate	60
Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat	61
Die 10 besten Einzelleistungen nach Rassen und Fett- und Eiweißkilogramm	62
Die 10 besten Dauerleistungskühe nach Rassen und Fettkilogramm	64
100.000 Liter Kühe	66
Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen	70
Die besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen	72
Aufstallungsart, Milchgewinnung, Milchmengenmessung, Kühlanlagen, PC-Einsatz	75
Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung	76
Die Milchanlieferung und ihre Bewertung (Umfang der Milchanlieferung)	78
Untersuchungen nach der Güte-Verordnung	80
Fett- und Eiweißgehalt der Milch	80
Justierung der Analysengeräte	80
Gewichteter Mittelwert	83
Bakteriologische Beschaffenheit	88
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (10/2006 bis 09/2007)	90
Gehalt an somatischen Zellen	92
Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch	92
Informationen an Milcherzeugerbetriebe	92
Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung	94
Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität	98
Zuchtwertschätzung beim Rind auf • **Milchmenge und Milchinhaltsstoffe**	103
• **Melkbarkeit**	104
• **Zuchtleistung** (Geburtsverlauf)	105
Revisionen	107

Bildnachweis	Seite	Bildnachweis	Seite
KeLeKi	9	Mittag	35, 51
LKV-Archiv	10, 12, 14, 15, 20, 88, 96, 100, 101	Schulte	9, 20, 23, 31, 32, 54, 71, 97, 106, 107

QM-Milch-Futtermittelvereinbarung

Futtermittel werden über die tierische Veredelung zu Lebensmitteln.

Die Vertragspartner für Milchleistungs- und Mischfutter sowie Einzel- und Ergänzungsfuttermittel finden Sie aktuell unter

www.milag.net

Der Bezug der Futtermittel bei den Vertragsherstellern hat in den vergangenen 15 Jahren dazu beigetragen, dass die Anlieferungsmilch – bezogen auf den Aflatoxin M1-Gehalt – den Grenzwert für diätetische Nahrungsmittel erfüllte und damit Babynahrungsqualität erreichte.

Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft

Rheinland-Pfalz e.V.

An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz

milag

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder

LANDESKONTROLLVERBAND LKV RHEINLAND - PFALZ E.V.

Vorgabe der Belegungsdaten auf Palm-Organizer (2007)

Aktuelles Bullenverzeichnis über Palm-Organizer (2006)

Fakultative Aceton-Untersuchung zur Reduzierung des Ketose-Risikos (2005)

MLP-Datenerfassung mit Palm-Organizern (2003/2004)

BHV1-Probenentnahme kostenfrei für LKV-Mitglieder (2000)

Verbesserte Harnstoffmessung mit Milcoscan FT 6000 (1999)

MLP-Benachrichtigungsbrief via E-Mail (1998)

MLP-Benachrichtigungsbrief nach Laktationsgruppen (1998)

Neue Herdenübersicht, neuer Leistungsbericht (1997)

Tagesleistungsergebnisse und Untersuchungsprotokoll sofort per Fax vom örtlichen Labor (1996)

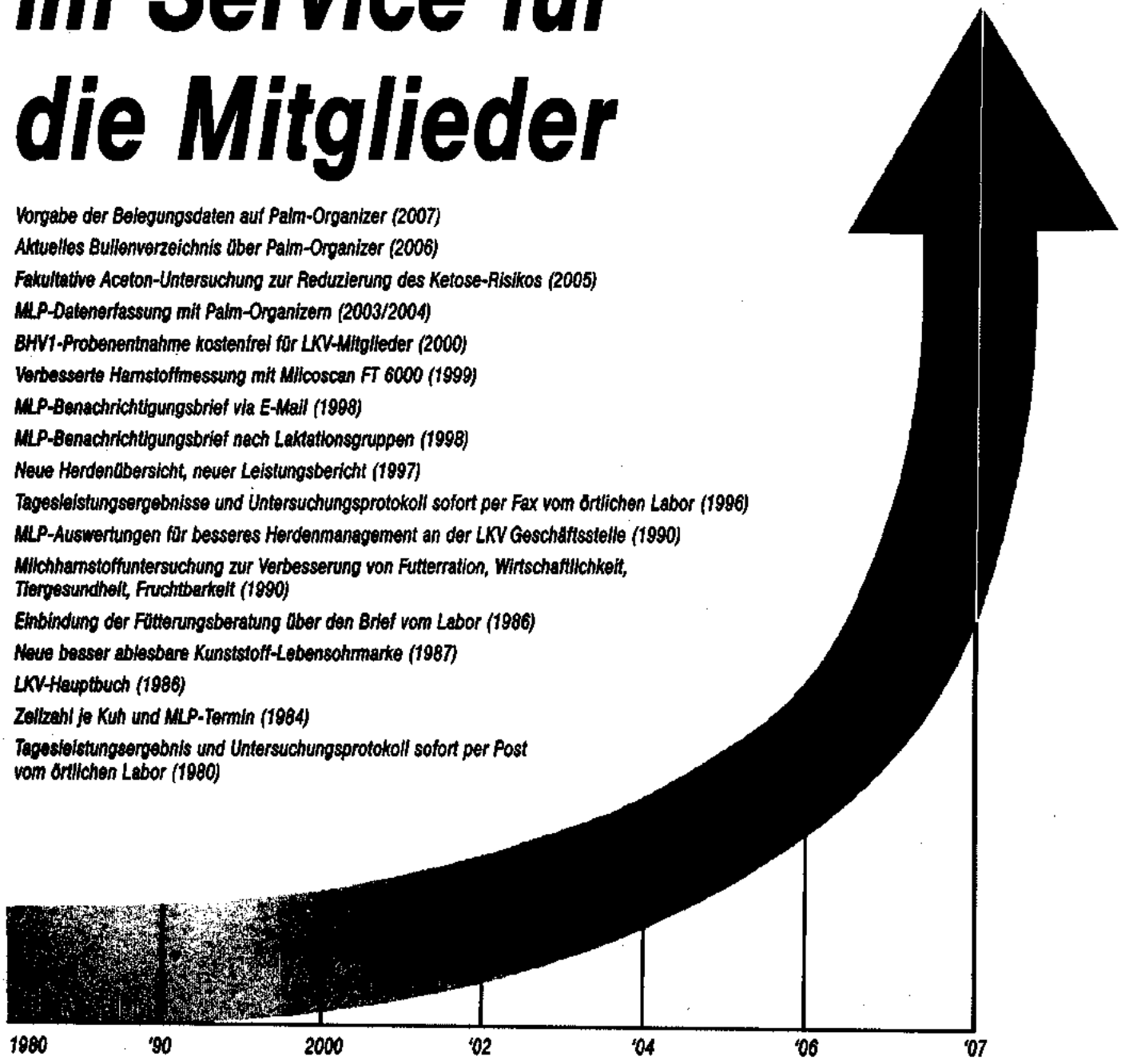
MLP-Auswertungen für besseres Herdenmanagement an der LKV Geschäftsstelle (1990)

Milchharnstoffuntersuchung zur Verbesserung von Futterration, Wirtschaftlichkeit, Tiergesundheit, Fruchtbarkeit (1990)

Einbindung der Fütterungsberatung über den Brief vom Labor (1986)

Neue besser ablesbare Kunststoff-Lebensohrmarke (1987)

LKV-Hauptbuch (1986)

Zellzahl je Kuh und MLP-Termin (1984)

Tagesleistungsergebnis und Untersuchungsprotokoll sofort per Post vom örtlichen Labor (1980)