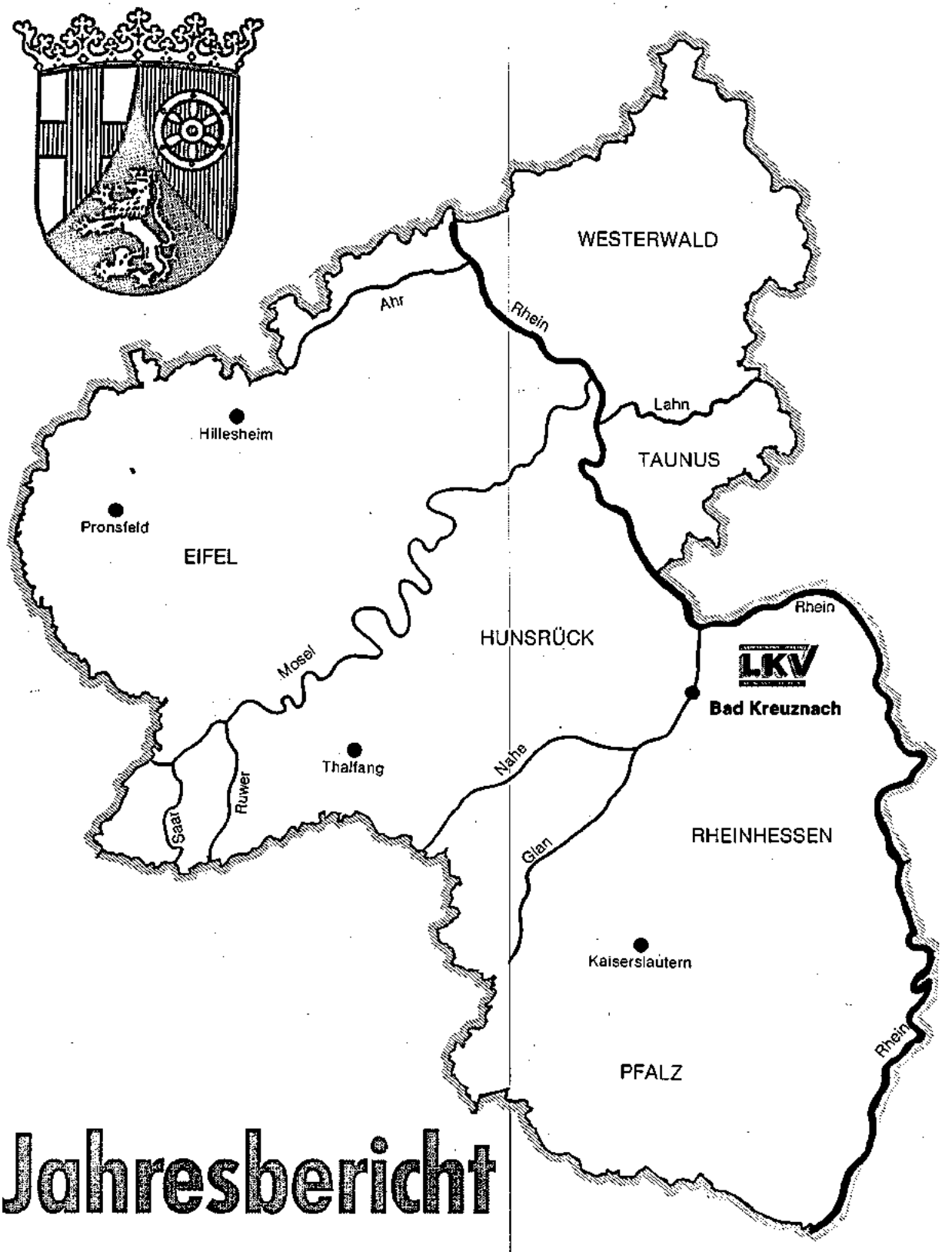
LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E.V.



Jahresbericht 2003

Rheinland-pfälzische Milch muss Babynahrungsqualität behalten

Die Milag hat in Verbindung mit den milchwirtschaftlichen Landesvereinigungen Hessens und des Saarlandes eine neue Vereinbarung zur regionalen Kontrolle der Bundesvereinbarung (Milchindustrie-Verband, Deutscher Bauernverband) mit dem Deutschem Verband Tiernahrung und dem Deutschen Raiffeisenverband abgeschlossen. Die Vereinbarung löst die alte Aflatoxinvereinbarung der Milag aus dem Jahr 1990 ab und ergänzt sie um weitere unerwünschte Stoffe (PCB's, Dioxin).

Kaufen Sie Ihr Milchleistungs- und Mischfutter ausschließlich bei den nachfolgenden Herstellern:

Deutscher Verband Tiernahrung e.V., Bonn

Bela-Thesing Mischfutter GmbH & Co. KG, Deichstr. 11, 46459 Rees
Bergophor-Futtermittelfabrik, Dr. Berger GmbH & Co. KG, Kronacher Str. 13, 95326 Kulmbach
Bewital GmbH & Co. KG, Industriestr. 10, 46354 Südlohn-Oeding
Cehave GmbH, Büro Deutschland, Goltsteinstr. 89, 50968 Köln
Cremer Futtermühlen GmbH, Franzosenstr. 3-7, 68169 Mannheim
deuka Deutsche Kraftfutterwerke GmbH & Co., Weizenmühlenstr. 20, 40221 Düsseldorf
Gerhard Mölle GmbH, Kraftfutterwerk-Landhandel, Hochwaldstr. 8–10, 55767 Rötsweiler
Hemo Mohr GmbH & Co. KG, Mischfutterwerke, Bahnhofstr. 22, 37127 Scheden
Hendrix UTD GmbH, Wiesenstr. 38, 47574 Goch
Hohburg Mineralfutter GmbH, Am Lossatal 53, 04808 Hohburg
Höveler Spezialfutterwerke GmbH & Co. KG, Hardt 2-6, 40764 Langenfeld
Josera Erbacher GmbH & Co. Betriebs KG, Postfach 1180, 63921 Kleinheubach
Juchem GmbH, – Verwaltung –, Prümburgstr. 3, 66571 Eppelborn
KOFU Tiernahrung Kottmann GmbH, Danziger Str. 3-5, 41460 Neuss
Kornhaus Brakel – Betriebsstätte Borgholz, Am Bahnhof 5, 34434 Borgentreich
Michael Heiliger GmbH & Co. KG, Propstmühle, 53909 Zülpich
Muskator-Werke GmbH, Weizenmühlenstr. 1, 40221 Düsseldorf
Reinhard GmbH Mischfutterbetrieb, Untermühle 1, 36205 Sontra
Sano – Moderne Tierernährung, Grafenwald 1, 84180 Loiching
SanoGold GmbH Spezialfuttermittel, Röntgenstr. 27, 73431 Aalen
Sloten GmbH, Sankt Hülfer Dorfstr. 22, 49356 Diepholz

Deutscher Raiffeisenverband e.V. – Abt. Futterwirtschaft – Bonn

Raiffeisen Waren-Zentrale Rhein-Main eG, Postfach 10 29 42, 50469 Köln
Raiffeisen Waren-Zentrale Kurhessen-Thüringen GmbH, Postfach 10 30 20, 34112 Kassel
Raiffeisen Kraftfutterwerke GmbH, Nördliche Hafenstr. 12, 97080 Würzburg

ohne deutsche Verbandeszugehörigkeit

De Verband, Federation Agricole Luxemburg, 3, Rue F.-W. Raiffeisen B.P.4 2010 Luxemburg - L
van Corp-Teurlings B.V., Benedenkerkstraat 77, 5165 CB Waspik - NL

Der Bezug der Futtermittel bei den Vertragsherstellern hat in den vergangenen 12 Jahren dazu beigetragen, dass die Anlieferungsmilch – bezogen auf den Aflatoxin M1-Gehalt – den Grenzwert für diätetische Nahrungsmittel erfüllte und damit ***Babynahrungsqualität*** erreichte.

Sichern Sie diesen hohen Qualitätsstandard durch ausschließlichen Kauf bei den Vertragshändlern.

Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft

Rheinland-Pfalz e.V.

An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz

Aktuelle Futtermittelliste ständig unter www.milag.net

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

BAD KREUZNACH

Bericht über Arbeiten und Ergebnisse im Prüfungsjahr 2003

(01.10.2002 - 30.09.2003)

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

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.
Burgenlandstr. 7 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

Auf Grund der Beschlüsse des EU-Agrarrates vom 26. Juni werden die Interventionspreise für Butter und Magermilchpulver gesenkt und die Quoten aufgestockt. Die zu erwartenden Einkommensverluste am Markt können durch die ab 2004 einzuführenden Milchprämien voraussichtlich nur zur Hälfte ausgeglichen werden. Umso mehr muss es das Ziel der Milcherzeugerbetriebe sein, vorhandene Reserven durch die Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Kühe und durch konsequentes Kostenmanagement auszuschöpfen. Hierbei kann und muss die Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) eine wertvolle und unverzichtbare Informationshilfe sein. Die den rheinland-pfälzischen Molkereien angeschlossenen Milcherzeuger haben 2002 wiederum die höchsten Milchpreise im Bundesgebiet erzielt. Damit waren sie von der Ertragslage her besser gestellt als ihre Berufskollegen in anderen Regionen. Durch Steigerung der Leistungsfähigkeit unserer Kühe können aber bei einer durchschnittlichen Leistung von 6.990 kg Milch je Kuh noch Produktions- und Wirtschaftlichkeitsreserven ausgeschöpft werden, wie andere Regionen zeigen.

Die Vorstände der Landeskontrollverbände von Rheinland-Pfalz und vom Saarland haben in einer gemeinsamen Sitzung einstimmig beschlossen, die MLP-Datenerhebung künftig mit PALM-Organizern vorzunehmen. Beide Verbände befinden sich zur Zeit mitten in der Umstellungsphase. Beide LKV`s wollen damit die Fehlerquote verringern, den Service für die Mitglieder weiter verbessern und Arbeitszeit im Labor einsparen.

Die Qualitätssicherung für das ernährungsphysiologisch äußerst wertvolle Lebensmittel Milch ist für den Bereich Rheinland-Pfalz anlässlich des Internationalen Tages der Milch am 01. Juni in der Broschüre „**Die Milch – vom Gras in Glas**" dokumentiert worden. Wenn auch die Milch in einem hohen Qualitätsniveau geliefert wird und über ein hervorragendes Image verfügt, sahen sich der Deutsche Bauernverband, der Milchindustrieverband und der Deutsche Raiffeisenverband auf Grund von EU-Vorgaben veranlasst, das integrierte Qualitätsmanagement Milch zu schaffen. Aus Kostengründen wollen die Molkereien den LKV mit der Erhebung des QM-Milch Kriterienkataloges beauftragen, da er ohnehin 11-mal im Jahr in die Mehrzahl der Betriebe kommt. Die Prüfbezirksinhaber werden für die Datenerhebung geschult.

Der Landkreistag und der Städtetag des Landes Rheinland-Pfalz haben den LKV stellvertretend für die Landkreise und kreisfreien Städte mit der Aufgabe der regionalen Stelle des Landes Rheinland-Pfalz für die HI-Tier-Schweinedatenbank beauftragt. Dankbar sind wir im Interesse der Schweinehalter dafür, dass sich Kreise und Städte auch in Zeiten knapper Kassen bereit erklärt haben, die Kosten der regionalen Stelle für die Schweinedatenbank zu übernehmen.

Die Arbeit des LKV ist im vergangenen Jahr wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder, der Umlage nach § 22 (MFG), der Tierseuchenkasse und der Rinder-Union West eG unterstützt worden. Der LKV dankt dem Ministerium, dass unter Ausschöpfung von Mitteln aus der milchwirtschaftlichen Umlage wiederum die Höchstförderung bei den Bundes- und Landesmitteln im Jahr 2003 erzielt werden konnte. Die Förderung hat es in Verbindung mit den weiter fortgeführten Rationalisierungsmaßnahmen ermöglicht, die seit 1992 unveränderten MLP-Beiträge nochmals konstant zuhalten.

Der LKV dankt für eine gute Zusammenarbeit dem Dienstleistungszentrum für den ländlichen Raum Westpfalz mit seinen Leistungsinspektoren, der Rinder-Union West eG, dem Landesuntersuchungsamt, der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz sowie vor allem auch den Molkereien unseres Landes.

Die Leistungen des LKV sind das Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen aller einzelnen Mitarbeiter. Für ihren arbeitstäglichen Einsatz und ihr Engagement sprechen wir unseren Mitarbeitern Dank und Anerkennung aus.

Der LKV dankt auch seinen Mitgliedern für die Teilnahme an der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung. Ohne MLP wäre eine Zuchtwertschätzung der Bullen und Kühe und damit ein weiterer Fortschritt für die gesamte Landeszucht nicht möglich.

Martin Klein
- Vorsitzender -

LKV-Mitglieder:

Vorsprung in der Qualität

Kriterium	LKV-Mitglieder 2003	Nicht-MLP-Teilnehmer 2003
Zellzahl	207.000	235.000
Keimzahl	19.000	31.000
Güteklassen	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
I	98,7	97,3
II	1,3	2,7

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.

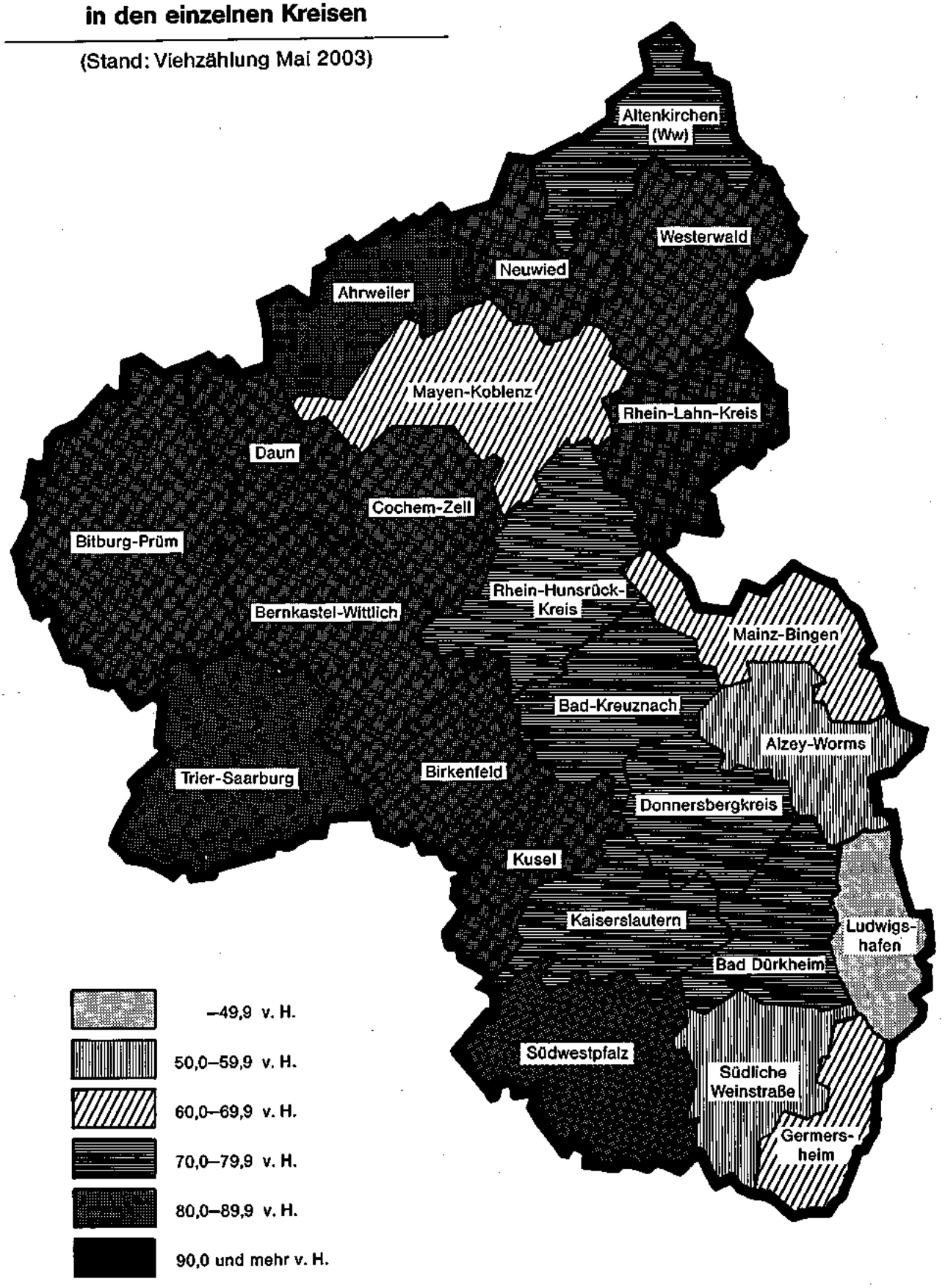
Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft

Für eilige Leser!

Zeitraum		Berichtsjahr 01.10.02 - 30.09.03	Vorjahr 01.10.01 - 30.09.02
Betriebe lt. Viehzählung		3.200	3.408
Kühe lt. Viehzählung		128.500	130.961
Durchschnittskuhzahl		40,2	38,4
Milchleistungsprüfung			
Betriebe (Stand 30.09.)		2.136	2.188
Kühe (Stand 30.09.)		103.255	102.919
Durchschnittskuhzahl je MLP-Betrieb		48,3	47,0
Prozentuale Beteiligung Betriebe		66,8	64,2
Prozentuale Beteiligung Kühe		80,4	78,6
Anteil der HB-Betriebe		662	691
Anteil der HB-Kühe		36.965	37.408
⌀ geprüfte Kuhzahl/Jahr		103.717,89	104.854,27
⌀ Milchmenge	kg	6.990	6.821
⌀ Fettgehalt	%	4,21	4,25
⌀ Fettgehalt	kg	294	290
⌀ Eiweißgehalt	%	3,36	3,33
⌀ Eiweißgehalt	kg	235	227
⌀ Alter in Jahren		5,0	5,0
Güteprüfung der Anlieferungsmilch			
Angelieferte Milch	kg	1.825.822.901	1.686.418.625
⌀ Fettgehalt	%	4,19	4,22
⌀ Eiweißgehalt	%	3,34	3,34
⌀ Anlieferung Lieferant/Tag	kg	750,8	685,4
Eutergesundheitsdienst/Melkberatung			
Beratene Betriebe		419	323
Kuhzahl der beratenen Betriebe		20.786	16.416
Beanstandete Melkanlagen		347	298
Mitarbeitereinsatz			
Milchleistungsprüfer		39	38
Probenehmer		136	145
Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftl. Laboranten (und vergleichbare Ausbildung)		7	8
Milchkontrolleure		3	5
Laborhilfen		7	7
Spezialberater Melkberatung		1	1
Verwaltung		11,4	12,4
Qualitätsmanagementbeauftragter		1	-

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

(Stand: Viehzählung Mai 2003)



Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.:

Grundwerte

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

- Milchleistungsprüfung
- Güteprüfung der Anlieferungsmilch
- Überprüfung der Melkanlagen
- 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, geschäftsspartenübergreifende 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 mal monatlich die wertbestimmenden Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse,**
- **4 mal monatlich der Milchharnstoff als Information zur Versorgungslage der Kühe,**
- **2 mal monatlich die bakteriologische Beschaffenheit mit dem Bactoscan-Verfahren,**
- **4 mal monatlich der Eutergesundheitszustand durch die Untersuchung des Zellgehaltes,**
- **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.

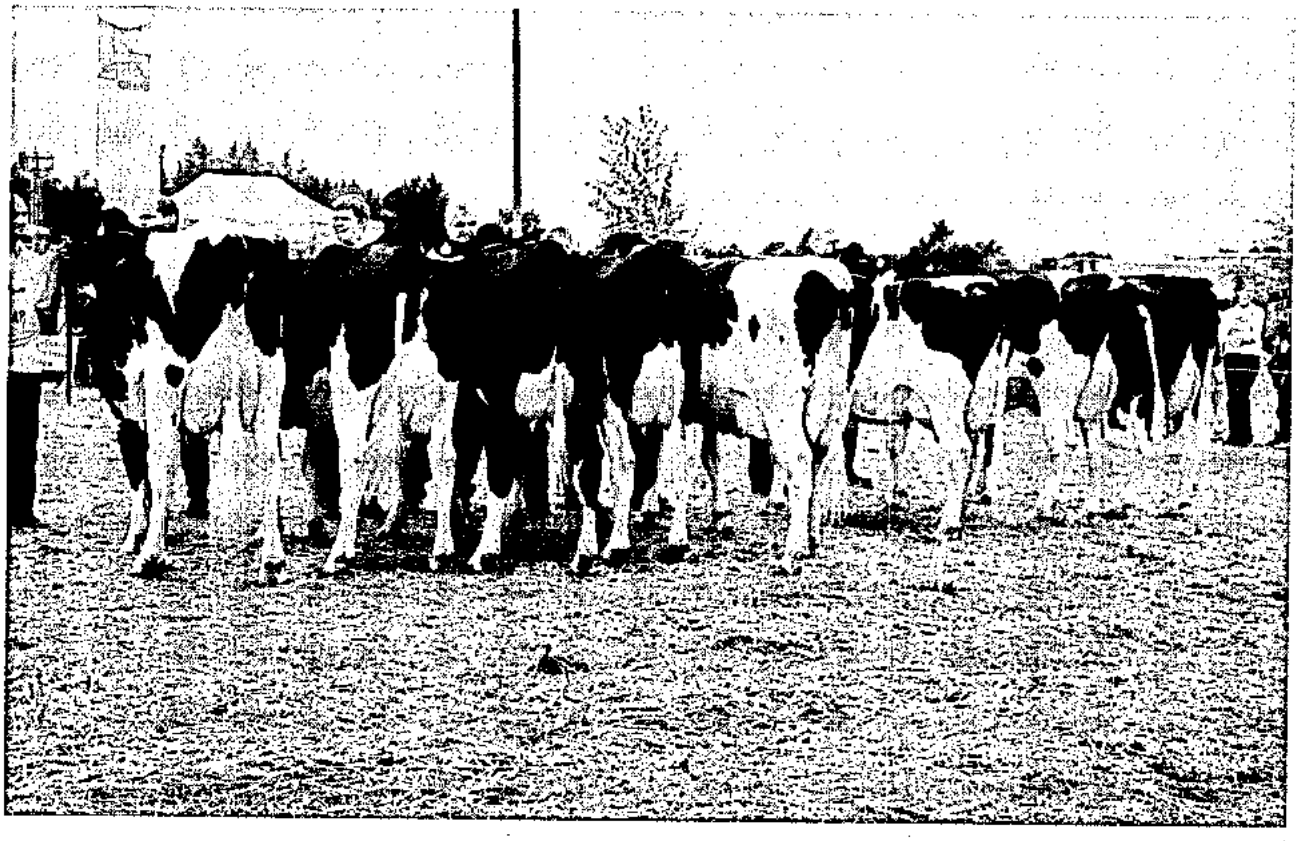
Dem Freisein der Milch von Hemmstoffen kommt sicherlich besondere Bedeutung zu. Der Vorstand des LKV hat deshalb entschieden, die Zahl der routinemäßigen Hemmstoff-Untersuchungen mit Wirkung vom 1. Juli 1992 **freiwillig** auf 4 Hemmstoff-Tests im Monat zu erhöhen. Darüber hinaus werden — auch am Wochenende — 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 2003
Rotbunte Siegerkühe



Rhein-Mosel Rinderschau 2003
Siegerauswahl Schwarzbunter Färsen

Organe

Die **Vertreterversammlung** für das Geschäftsjahr 2002 fand am 05. Juni 2003 im vollbesetzten Saal des Hotels Bergschlößchen in Simmern / Hunsrück statt. Der Verbandsvorsitzende **Martin Klein** konnte in seiner Begrüßungsansprache zahlreiche Gäste – in Vertretung von **Staatssekretär Günter Eymael Herrn Dr. Johannes Noll** vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau - begrüßen.

Dr. Noll trug in seinem Grußwort vor, die Milch gehöre zu den meist untersuchten Lebensmitteln. Die Qualitätssicherungssysteme seien inzwischen Standard, als Beispiel nennt Dr. Noll die MILAG-Futtermittelvereinbarung. Mit QM-Milch werde ein umfangreiches Eigenkontrollsystem geschaffen, es sei richtig die Routinekontrolle in die Hände des LKV zu legen. Mit der Schweinedatenbank stelle sich eine neue Herausforderung für den LKV. Abschließend wünschte Dr. Noll der Vertreterversammlung einen harmonischen Verlauf und eine glückliche Hand bei den anstehenden Vorhaben.

Die Bilanzsumme zum 31. Dezember 2002 betrug 3.360.472,34 €, das Anlagevermögen ist auf 181.054,00 € zurückgegangen. Die Untersuchungsgeräte sind im wesentlichen abgeschrieben. Die Forderungen aus Lieferungen und Leistungen in Höhe von 551.000 € sind bis auf einen Minimalbetrag eingegangen. Aus dem Jahresüberschuss von 1.795 € und dem Gewinnvortrag von 398.514 € errechnet sich ein Bilanzgewinn von 410.310 €. Die Vertreterversammlung beschloss einstimmig einige Satzungsanpassungen, die auf Grund der geänderten Strukturen bei den Mitgliedern auch künftig eine ausreichend repräsentative Vertretung der einzelnen Gebiete in der Vertreterversammlung gewährleisten. Nach Abschluss der Regularien hielt Dr. Wolfram Klawonn vom LUA Rheinland-Pfalz einen Vortrag zum Vorkommen von Neospora Caninum (Erreger von Aborten) in Rheinland-Pfalz. Einen weiteren Vortrag zum Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch) hielt Dr. Rudolf Schmidt vom Deutschen Bauernverband.

Der **Vorstand** hat seit dem 05. Juni 1998 folgende Zusammensetzung:

Aus der Gruppe der Vertreter der landwirtschaftlichen Betriebe:

- Landwirt **Dr. Gerd Karch,** Börrstadt
- Landwirt **Peter Dahmen,** Ihrenbrück

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

- Landwirt **Ernst Laborenz**, Reichenbach-Steegen
- Landwirt **Matthias Nosbisch**, Niederweis

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 Raiffeisenverbände:

- Geschäftsführer **Rainer Sievers**, Pronsfeld - **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

Als Ehrenvorsitzender des Vorstandes:

- Landwirt **Alban Pirro**, Bechhofen

Als Ehrenmitglied des Vorstandes:

- Direktor **Rudolf Kahnt**, Bad Homburg v.d.H.

Der Geschäftsführer:

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

Der Vorstand beriet in insgesamt 5 Sitzungen über aktuelle Probleme der Verbandsführung. Der geschäftsführende Vorstand, der sich aus dem Vorsitzenden, seinen beiden Stellvertretern und dem Geschäftsführer zusammensetzt, trat zu 3 Sitzungen zusammen.

Die Geschäftstätigkeit des LKV wurde entsprechend dem Auftrag der Satzung durch den Genossenschaftsverband Frankfurt überprüft.

Wachstum und Erfolg der rheinland-pfälzischen Molkereien haben auch zur Auslastung des LKV-Labors beigetragen. Auf dem Bild bei der Verleihung der Staatsehrenpreise an die rheinland-pfälzische Milchwirtschaft (von links nach rechts): Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der MUH, Rainer Sievers, Hochwald-Hauptgeschäftsführer Dr. Karl-Heinz Engel, Staatssekretär Günter Eymael, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, MILAG und LKV-Geschäftsführer Dr. Wolfgang Fasen

Zur Geschäftsentwicklung

Die Geschäftsentwicklung war geprägt durch stagnierende Kuhzahlen in der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung, in der Güteprüfung der Anlieferungsmilch durch stabile Lieferantenzahlen. Der ständige Lieferanteschwund wurde durch Zugänge (bei den beiden rheinland-pfälzischen Molkereiunternehmen) aufgehalten. In der regionalen Stelle für die HIT-Rinderdatenbank wurden bedingt durch rückläufige Fehler ausscheidende Mitarbeiterinnen im Berichtigungsdienst nicht mehr ersetzt. Gemeinsam mit dem LKV Saar wurde entschieden, die Datenerfassung in der Milchleistungsprüfung auf Palm-Organizer umzustellen. Der größte Teil der dafür erforderlichen Ausrüstungsgüter im Wert von 121.079 € konnte noch im Jahr 2002 als geringwertige Wirtschaftsgüter abgeschrieben werden. Mit dem integrierten Qualitätsmanagement Milch (QM-Milch) und der regionalen Stelle für die Schweinedatenbank kommen zum Ende des Geschäftsjahres neue Aufgaben auf den LKV zu.

Milchleistungsprüfung

Die Zahl der Mitglieder ging – bezogen auf den Stand zum Kontrolljahresende – von 2.188 auf 2.136 zurück. Die im Jahresdurchschnitt geprüften 103.717 (Vorjahr 104.854) MLP-Kühe wurden von nur noch 39 (Vorjahr 38) hauptberuflichen Milchleistungsprüfern und 136 (Vorjahr 145) Probenehmern geprüft. Die Durchschnittskuhzahl hat sich in den MLP-Betrieben leicht von 47,0 auf 48,3 Kühe je Betrieb erhöht.

Die gesetzliche **Neuregelung geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse** mit Einführung pauschaler **Steuern von 25 %** für den **Arbeitgeber**, die **Nichtabzugsfähigkeit der Reisekosten als Vorsteuer** und die nochmalige **Verteuerung** durch die **Ökosteuer** sowie die Kostensteigerungen bei den sonstigen Sachaufwendungen belasteten im Jahr 2002 den Haushalt Milchleistungsprüfungen. Die mit der Einführung der Ökosteuer beabsichtigte Senkung der Lohnnebenkosten ist für den LKV nicht spürbar, da die Beitragssätze für die zusätzliche Altersversorgung unserer Mitarbeiter in der Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder überproportional angestiegen sind. Ab 01. Januar 2002 wurden die bei der Versorgungsanstalt des Bundes und der Länder angeschlossenen Arbeitgeber zusätzlich mit einer Sanierungsumlage von 3,89 % der Bruttolohnsumme für die Jahre 2002 und 2003 veranlagt. Trotz der Mehrkostenbelastungen ist das vornehmste Ziel von Vorstand und Geschäftsführung erreicht worden, die MLP-Beiträge in 2002 und 2003 nochmals konstant zu halten.

Die im September und Oktober 1999 im Labor Thalfang installierten **MilkoScan FT 6000 - Geräte** haben eine **Verbesserung** der **Genauigkeit** der **Milchharnstoffanalyse** für die **Einzeltierprobe** ermöglicht. Der LKV dankt dem **Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau** für die Aufstockung der Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG um 155.000 DM für die Jahre 1999, 2000 und 2001. Diese zusätzliche Förderung hat es ermöglicht, die **Abschreibungen** der Untersuchungsgeräte für die Geschäftssparte Milchleistungsprüfungen für die Mitglieder beitragsneutral aufzufangen. Im Jahr 2002 wurde die Umlage wiederum in der ursprünglichen Höhe ausgezahlt.

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 Jahr. Die Gesamtaufwendungen der Milchleistungsprüfungen beliefen sich im Geschäftsjahr 2002 (01.01.-31.12.) auf 3.527.230,34 €. Bezogen auf die Anzahl der im Kalenderjahrdurchschnitt 2002 kontrollierten 104.013 Kühe betrugen die Aufwendungen je Kuh und Jahr 33,91 € gegenüber 32,62 € im Vorjahr. Der Anstieg von 1,29 € je Kuh und Jahr (= 3,8 %) ist im wesentlichen auf **höhere Aufwendungen für Löhne und Gehälter, Sozial-Abgaben, VBL-Sanierungsgeld** und **auf die mit dem MLP-Palm-Projekt verbundenen Investitionen sowie höhere Reisekosten** für ständig im Außendienst beschäftigte Mitarbeiter zurückzuführen.

Für die Deckung der Aufwendungen standen folgende Erträge zur Verfügung:

Erträge in €	2002
■ Beiträge von Landwirten für die MLP-Zugehörigkeit	**18,00**
■ Beihilfe der Rinder-Union West eG	**0,71**
■ Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	**10,30**
■ Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG	**2,76**
	31,77
Unterdeckung	**-2,14**
	33,91

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 2003 zeigt sich folgende Entwicklung bei der **Berichtigung** der **Fehlervorgänge** in der **HIT-Rinderdatenbank**:

Monat	Vorgangsfehler in %
Januar	2,43 %
März	1,82 %
Mai	1,68 %
Juli	1,58 %
September	1,55 %
November	1,33 %

Ein Tag in der regionalen Stelle der Rinderdatenbank bedeutet:

☞ **Posteingang**
100 – 150 Briefe

☞ **Geburtsmeldungen**
117 Erkennungssystem (Das Erkennungssystem beinhaltet Karten)
202 (Faxe – Scansystem) ☎ 88 90 14 40
56 (Papier – Faxe) ☎ 67 216
388 vom HIT abgerufen (Direktmelder)

☞ **Verbringungsmeldungen**
580 Erkennungssystem
53 Handeingabe

☞ **Schlachtmeldungen**
50 Erkennungssystem
5 Handeingabe

☞ **Verifizierung (Sichtung) von allen Zeichen und Meldungen**
Ø 949

- **Druck und Versand von 15 – 20 Benachrichtigungen über formale und logische Fehler (Fehler-Filter LKV)**

- **Druck und Versand von 55 – 60 Fehlervorgängen aus HI-Tier (Unstimmigkeiten im Lebenslauf / Eingangsprüfung (Fehler-Filter HIT))**

- **Berichtigen von Bestandsanzeigen**

- **Berichtigen von Ø 265 Fehlervorgängen**

- **Besucher mit Berichtigungen**

- **Nachprägeohrmarken**
  50 Ersatzohrmarken für 1 Ohr
  22 Ersatzohrmarken für 2 Ohren

  26 Ersatzohrmarken (MLP) für 1 Ohr
  10 Ersatzohrmarken (MLP) für 2 Ohren

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

- **Druck und Versand von 760 Verbringungsmeldekarten für 23 Betriebe**

- **Druck und Versand von Schlachtmeldekarten**

- **Eingabe von Bestellung und Kommissionierung** (Geburtsmeldekarte / Verbringungsmeldekarte, Rechnung, Doppelohrmarken) **und Versand von 633 Kälberohrmarken für 17 Betriebe**

- **Erteilung von 40 – 50 telefonischen Auskünften einschl. Berichtigung**

<u>Unperiodisch im Verlauf des Jahres</u>

- **Ausdruck und Versand von 3.868 Bestandsanzeigen**

- **Ausdruck und Versand von 58.287 Fehlervorgängen aus der HIT-Fehlervorgangsliste an über Tierhalter.**

Der LKV-Vorstand dankt ausdrücklich der Vertreterversammlung der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz für ihre Bereitschaft, auch im Haushaltsjahr 2002 die Kosten der Verbringungsmeldungen und der Fehlermeldungen aus den Verbringungsmeldungen in Höhe von bis zu 204.500 € zu übernehmen. Damit können gegenüber einer Einzelrechnungsstellung an die betroffenen Tierhalter erhebliche Kosten eingespart werden.

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der LKV nimmt die Güteprüfung der Anlieferungsmilch im Auftrag der Milchunion Hocheifel eG, Pronsfeld und der Erbeskopf-Eifelperle eG, Thalfang vor. Lieferten Ende Dezember 2001 noch 5.101 Milcherzeuger an rheinland-pfälzische Molkereien, so stieg die Zahl der Milchlieferanten durch Neuzugänge bei den beiden Molkereiunternehmen im Januar 2003 auf 5.271 Lieferanten.

Der von 18 DM auf 15 DM / **7,67 €** ermässigte Beitrag für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch konnte auch im Berichtsjahr gehalten werden.

Als zusätzlicher Service wurde im Jahr 2001 die Benachrichtigung der Milchlieferanten über E-Mail oder Fax eingeführt, wenn ein Nicht-S-Klasse Ergebnis auftrat. Die Milchlieferanten können damit noch zeitgerechter reagieren als bei der bisherigen alleinigen Zustellung abweichender Untersuchungsergebnisse über Mailer. Im Jahr 2002 wurde der Abruf von Sonderproben über das Voice-Response-System ermöglicht. In 2003 haben wir die direkte Benachrichtigung per eMail oder Fax über alle Ergebnisse der Güteprüfung der Anlieferungsmilch eingeführt.

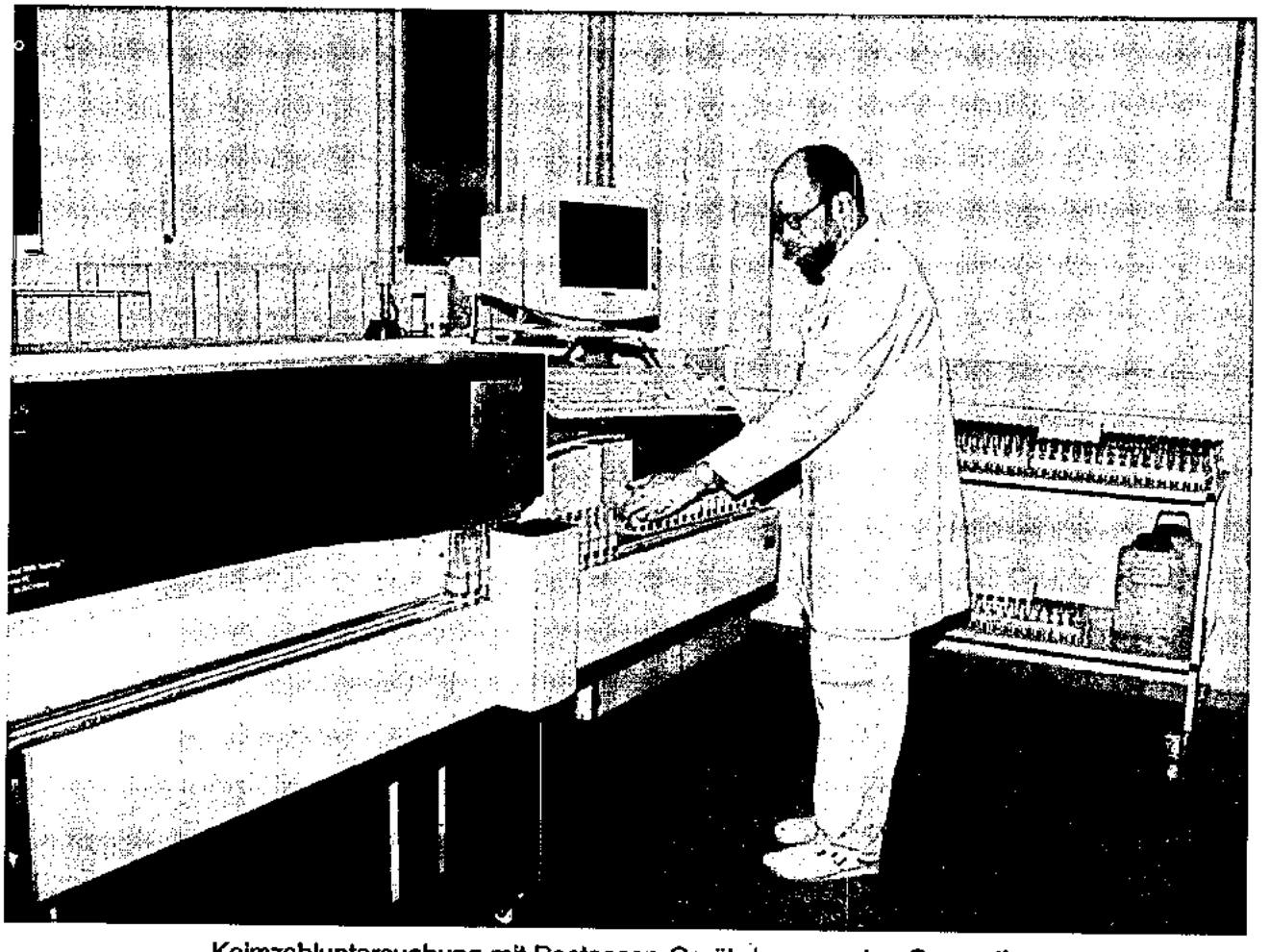
Die neuen Informationsmöglichkeiten werden von einer Vielzahl von Milcherzeugern für ihre betrieblichen Entscheidungen genutzt.

Labor

Die Untersuchungen aus der Güteprüfung der Anlieferungsmilch und der Milchleistungsprüfung sind seit dem 01. Januar 1999 in dem erweiterten Labor Thalfang zusammengefasst. Die Zusammenlegung war notwendig geworden, nachdem die aus dem Jahr 1990 stammende BaktoScan-Generation ersetzt werden musste und nur noch **ein** neues **BaktoScan-FC-Gerät** der Nachfolge-Generation erforderlich war.

Im August und September 1999 wurden die vorhandenen MilkoScan 4400-Geräte durch die neu auf dem Markt erschienenen **MilkoScan FT 6000** mit verbesserter Milchharnstoffmessung ersetzt. Das Labor präsentiert sich damit analysentechnisch auf dem neusten Stand.

Neueste Untersuchungsgerätegeneration zur Analyse von 450 Proben/Std.
mit Fett, Eiweiß, fettreicher Trockenmasse, Harnstoff und Zellzahl



Keimzahluntersuchung mit Bactoscan-Gerät der neuesten Generation

In dem Labor wurden in Milchleistungs- und Güteprüfungen insgesamt **7.535.361 Meßwerte** festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

Güteprüfung

■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-Ergebnisse**	**794.931**
■ **Hemmstoff-Ergebnisse**	**264.601**
■ **Zellzahl-Ergebnisse**	**265.805**
■ **Keimzahl-Ergebnisse**	**134.269**
■ **Gefrierpunkt-Ergebnisse**	**131.904**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**264.826**

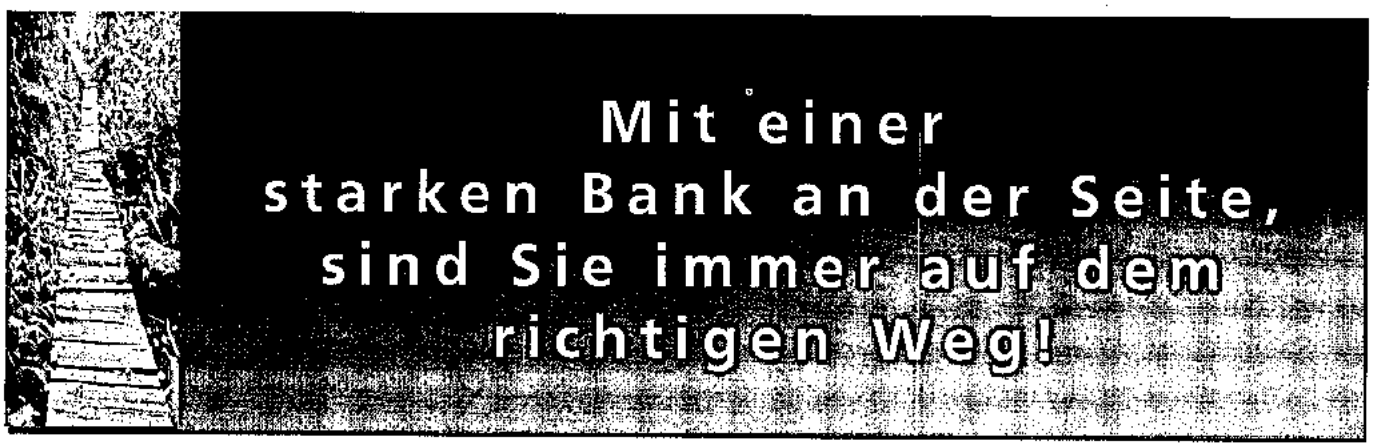
Milchleistungsprüfung

■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-, Zellzahl-Ergebnisse**	**4.543.220**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**1.135.805**
	7.535.361

Entwicklung und Stand des Mitarbeiter-Einsatzes

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über Stand und Entwicklung unserer Belegschaft

Mitarbeiter	1960	1970	1980	1990	2000	2001	2002	2003
- Verwaltungsangestellte ab 01.01.2000 mit GF	5,0	6,0	5,0	5,5	13,7	12,5	12,4	**11,4**
- Qualitätsmanagement-beauftragter								**1,0**
- Milchkontrolleure	89,0	49,0	12,0	6,0	5,0	5,0	5,0	**3,0**
- Molkerei-Ingenieure, Milchw. Laboranten und vgl. Ausbildung				8,0	8,0	8,0	8,0	**7,0**
- Laborhilfen	9,0	4,0	1,0	9,0	6,0	6,0	7,0	**7,0**
- Leistungsprüfer	167,0	183,0	118,0	65,0	42,0	40,0	38,0	**39,0**
- Probenehmer	8,0	17,0	28,0	152,0	140,0	139,0	145,0	**136,0**
- Spezialberater (Melkberatung)		4,0	4,0	4,0	1,0	1,0	1,0	**1,0**
Summe	281,0	264,0	168,0	249,5	215,7	211,5	216,4	**205,4**



Kundenorientiert ✓

Hohe Beratungskompetenz ✓

Regionale Verbundenheit ✓

Volksbank Nahetal eG

Zentrale: Bad Kreuznach Telefon: 0671 378-0
Internet: www.volksbank-nahetal.de

Muskator

Elite Farmpack mit Yea-Sacc[1026]

- mehr Verdaulichkeit
- mehr Bakterieneiweiß
- mehr Futteraufnahme

bringt mehr Milch

Mehr Ertrag mit Elite Calfstart

- früh entwickelte Pansenzotten
- hohe Tageszunahmen
- gleichbleibende Rezeptur

für Spitzenkälber

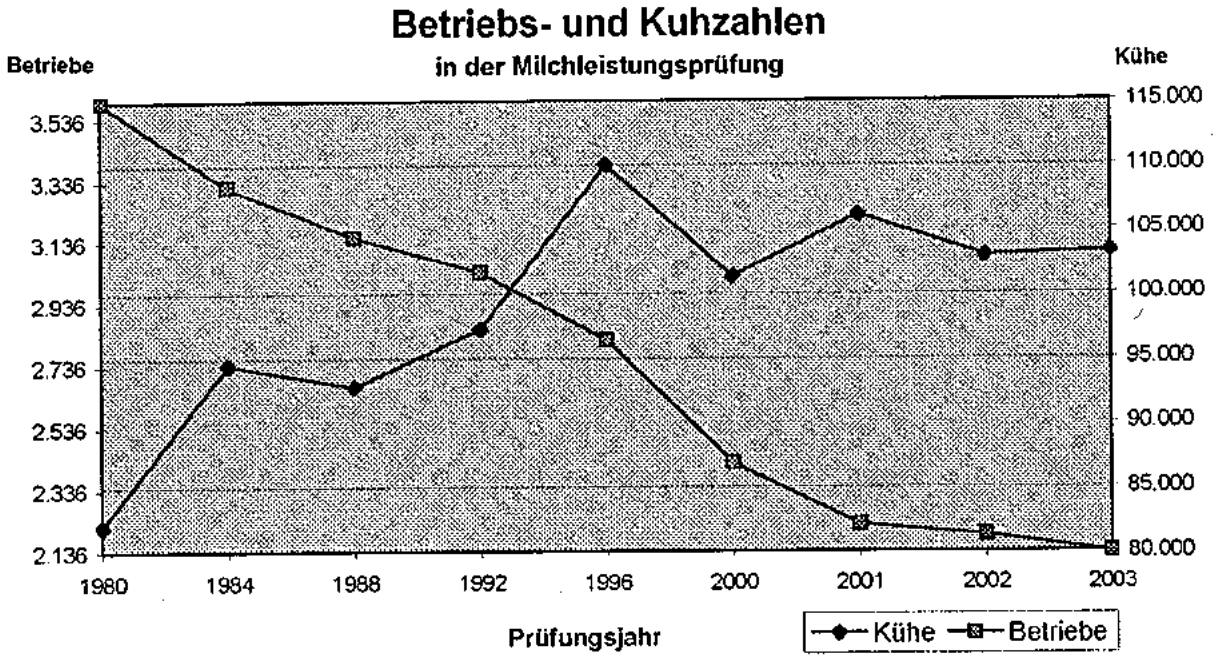
Haben Sie Fragen zu unseren Produkten?
Unsere Rinderspezialisten beraten Sie gerne:

Mike Thomas: Mobil: 01 75/4 01 18 25 Fax: 0 65 08/95 27 84
Engelbert Mühlich: Mobil: 01 77/3 60 58 23 Fax: 0 27 47/75 48
Wolfgang Hoffmann: Mobil: 01 77/3 60 58 26 Fax: 0 26 92/82 27

Muskator-Werke GmbH, Weizenmühlenstr. 1, 40221 Düsseldorf
Tel.: 02 11/ 90 15-0, Fax: 02 11/90 15-236

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
1984	3.317	94.480	28,5	90	76	1.049,8	15.462	16	7	6	1.189
1986	3.190	96.498	30,3	81	92	1.191,3	12.907	15	8	6	993
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
1997	2.742	107.646	39,3	50	149	2.152,9	5.560	13	8	2	428
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
2001	2.222	106.082	47,7	40	139	2.652,1	4.959	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



Könner melken mit Verstand...

FULLWOOD

Innovativ, langlebig und wirtschaftlich in die nächste Generation investieren!

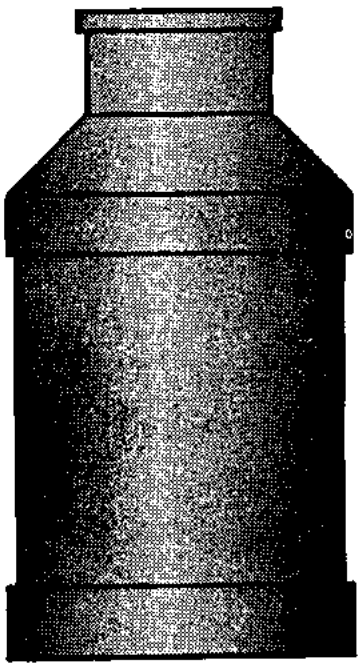
Sie planen eine Neuinvestition oder Modernisierung...
fordern Sie detaillierte Information oder unverbindliche Beratung an.

LEMMER
FULLWOOD

53790 Lohmar · Tel. (0 22 06) 9 53 30 · Fax (0 22 06) 95 33 60
E-Mail: info@lemmer-fullwood.de · Internet: www.lemmer-fullwood.de

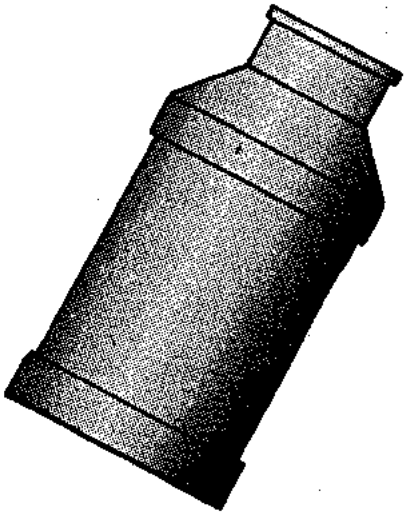
...denn es geht um mehr als nur um die Milch.

Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:		**2.136**
Kuhzahl:		**103.255**
⌀ Kuhzahl je Betrieb		**48,3**
Milch	kg je Kuh und Jahr	**6.990**
Fett	%:	**4,21**
Fett	kg:	**294**
Eiweiß	%:	**3,36**
Eiweiß	kg:	**235**
Zellzahl	**monatlich** je Kuh	
Harnstoff	bei **jedem** Probemelken	

... und ohne Milchleistungsprüfung?



Betriebe:		1.064
Kuhzahl:		25.245
⌀ Kuhzahl je Betrieb		23,7
Milch	kg je Kuh und Jahr	?
Fett	%:	?
Fett	kg:	?
Eiweiß	%:	?
Eiweiß	kg:	?
Zellzahl	in Tausend je Kuh	?
Harnstoff	mg/l	?

LKV führt Datenerfassung mit Palm-Organizern in der MLP ein

Der LKV führt den Palm-Organizer als elektronisches Tagesleistungsblatt in der Milchleistungsprüfung ein. Mit dem Projekt verbindet der LKV folgende **Ziele** :

→ **Verbesserung des Services für die Mitglieder**
→ **Verringerung der Fehlerquote**
→ **Arbeitszeiteinsparung im LKV-Labor**

Organisatorischer Ablauf Palm-MLP

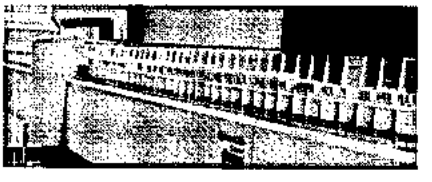
Mitarbeiter fordert mit **PALM** Daten von den zur Prüfung vorgesehenen Betrieben beim LKV elektronisch an

LKV übermittelt neuesten Datenbestand der gewünschten Betriebe und Kühe an Mitarbeiter

Mitarbeiter führt im Betrieb mit **PALM** die Milchleistungsprüfung durch (siehe hierzu Beispiele Seite 24/25)

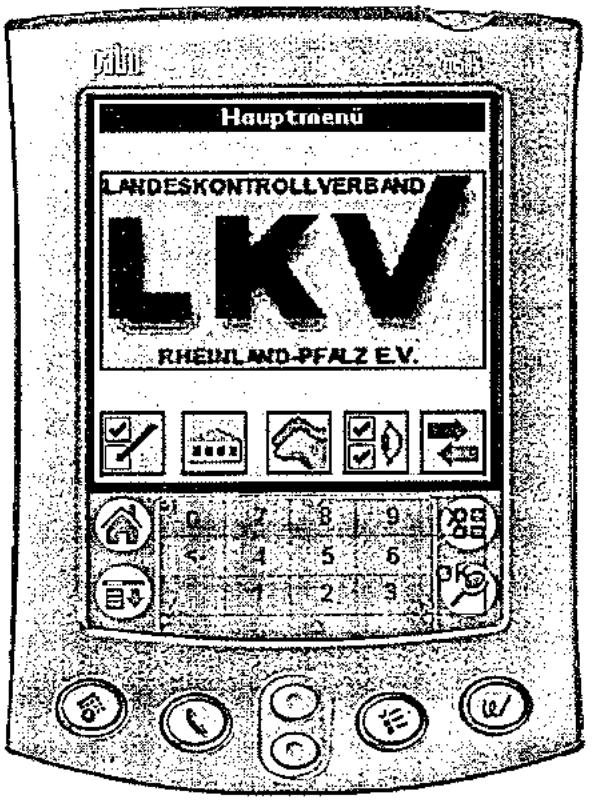
Ausdruck für Landwirt ***nach Kuhnamen alphabetisch geordnet, nach aufsteigender Stallnummer oder nach Milchmenge der Kühe sortiert***

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

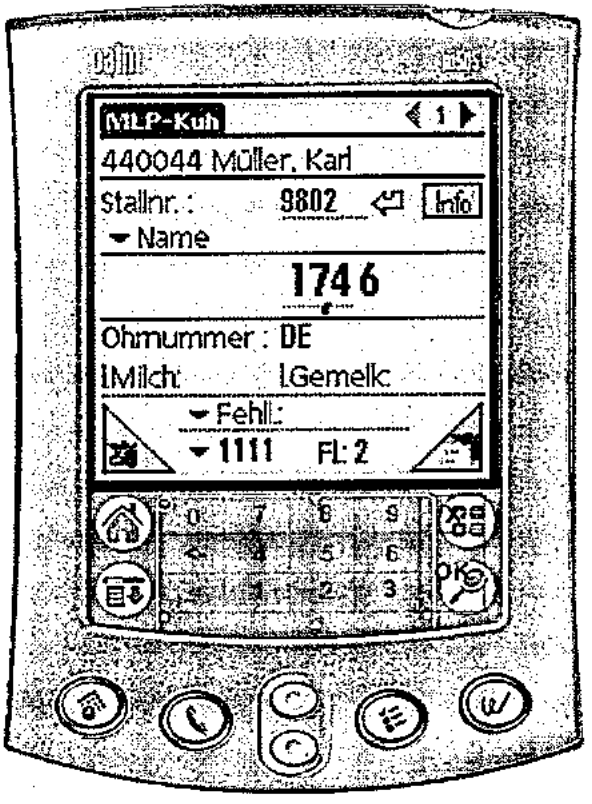


LKV-Labor

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

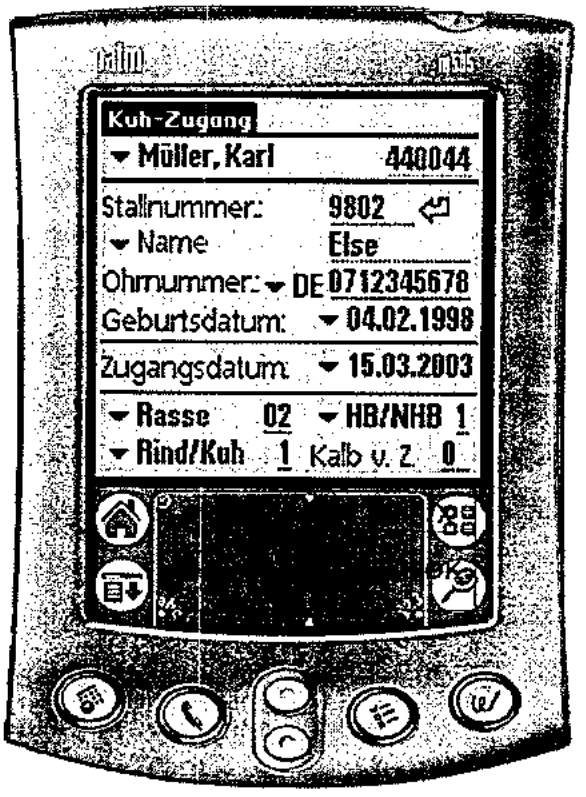


Haupt – und Einstiegsmenü für Palm-MLP



Erfassung der Milchmenge je Kuh

Kuhzugang



Eingabe der Rasse für Neuzugang entsprechend dem HiT-Rassenschlüssel

Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

Am Ende des Prüfungsjahres 2003 (01.10.2002 bis 30.09.2003) waren den Milchleistungsprüfungen **2.136 Betriebe** (Vorjahr: 2.188) mit **103.255 Kühen** (Vorjahr: 102.919) angeschlossen. Die Milchleistung bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **103.717,89 Kühen** (Vorjahr 104.854,27) erhöhte sich um 169 kg **auf 6.990 kg Milch** (Vorjahr: 6.821). Der Fettgehalt lag bei **4,21 %**, dies entspricht **294 kg Fett**. Beim Milcheiweißgehalt waren gegenüber dem Vorjahr geringfügige Veränderungen zu verzeichnen. Er liegt bei **3,36 %,** was **235 kg Eiweiß** entspricht.

Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **48,3 Kühe**; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr um 1,3 Kühe gestiegen.

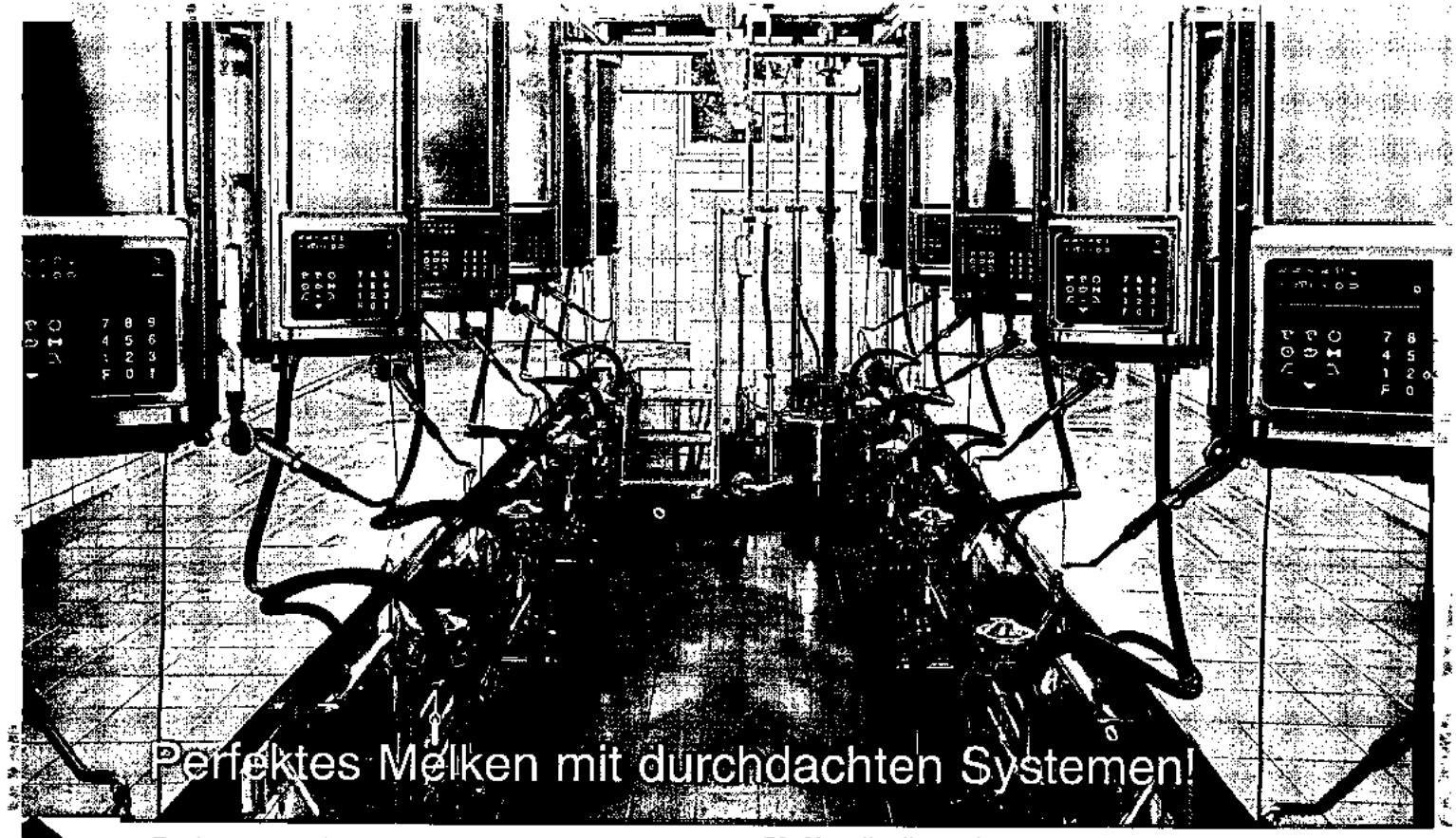
Die ermittelten Betriebs- und Kuhzahlen auf Kreis- bzw. Landesebene wurden jeweils mit den Daten der Repräsentativ-Erhebung vom Mai 2003 zur Viehzählung des statistischen Landesamtes aus dem Vorjahr (2002) ins Verhältnis gesetzt.

Hieraus ergibt sich, dass die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den **Betrieben** von 64,2 % im Vorjahr auf **66,8 %** angestiegen ist. Bei den **Kühen** ergab sich ein Anstieg von 78,6 % im Vorjahr auf **80,4 %** 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.

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 Gründe beschränkten Gesamtumfangs unseres Jahresberichtes unterbleiben muß. Trotzdem vermitteln die Tabellen Einblicke in wichtige, für Milchviehhaltung und Tierzucht bedeutsame Entwicklungen.



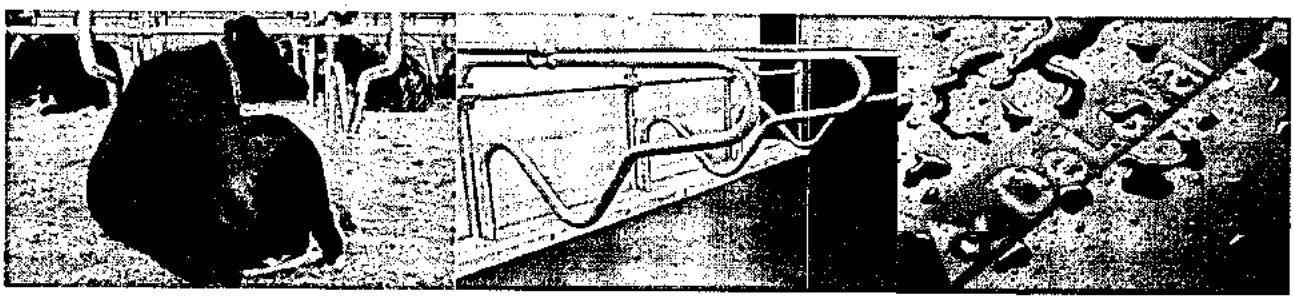
DeLaval FGM 30° - Qualität im Baukastensystem

Eine Investition, die sich bezahlt macht:
Der besondere Reiz des FGM 30° ergibt sich aus dem ausgeklügelten Zusammenspiel der vorderen und hinteren Abgrenzung.

Die Vorteile dieses Systems:

- Schonender, schneller Milchentzug und ruhige Arbeitsatmosphäre
- Robuste, tiergerechte Konstruktion und weiche Konturen für flüssigen Kuhverkehr
- Leicht bedienbare Komponenten, Bewegungsfreiheit für den Melker ohne störende Bauteile.

Komfortabel liegen mit DeLaval!



... z.B. mit der prämierten Lösung für Kuhkomfort: DeLaval Kuhmatratze M100

Die DeLaval Kuhmatratze M100 zeichnet sich durch die geschlossene, wasserdichte Oberfläche aus, die sehr einfach zu reinigen ist. Sie ist eine der DeLaval-Lösungen, die Ihnen einen langfristigen Komfort für Ihre Kühe bietet. Sie erhalten eine gesündere Herde, eine größere Milchausbeute und einen erhöhten Gewinn.

Informieren Sie sich über unsere Melksysteme und Komfortmatten - wir stehen Ihnen gern zur Verfügung!

DeLaval Agrardienst Wagner
Am Flürchen 4
66649 Oberthal-Gronig
Tel.: 068 54 / 840 44 16

Agrar- und Fördertechnik
LeoThiesgen
Tiergartenstraße 12
54552 Steiningen
Tel: 065 73/9 93 30
www.Thiesgen.de

Landtechnik Ludowicy
Saarstraße 8
54634 Bitburg
Tel.: 065 61/94 00 60

HKB
Agraranlagen-Service GmbH
Dorfstraße 16
54646 Halsdorf
Tel.: 065 22/93010

Landmaschinen
Friedrich Alff
Nimstalstraße 13
54614 Schönecken
Tel.: 065 53/8 05

DeLaval Gebietsverkaufsleiter
Peter Melxner
Holunderstr. 4
74722 Buchen
Tel.: 06281 / 49 22

DeLaval Gebietsverkaufsleiter
Peter Nörtershäuser
Hof-Hühnerberg
56132 Nievern
Tel.: 02603 / 50 55 63

DeLaval SST
Ralf Guhl
Ortsstraße 10
66894 Gerhardsbrunn
Tel.: 063 75/99 48 44

Landtechnik
Otto Weiler GmbH
Schulstraße 2
54533 Bettenfeld
Tel.: 065 72/41 17

DeLaval Agrardienst
Peter Fritz
Schafstraße 1
65589 Hadamar
Tel.: 064 33/63 34

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
1992	8.517	166.096	3.039	35,7	97.271	58,6	845	9,9	29.840	18,0	2.194	25,8	67.431	40,6
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
1997	5.290	148.461	2.742	51,8	107.646	72,5	815	15,4	36.470	24,6	1.927	36,4	71.176	47,9
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
1999	4.381	136.019	2.556	58,3	105.532	77,6	783	17,9	36.593	26,9	1.773	40,5	68.939	50,7
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

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.2002 unter Milchleistungsprüfung	2.188	102.919
./. Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	36.007
./. Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	72	546
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	36.142
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	20	747
Stand am 30.09.2003	2.136	103.255

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise

Kreis	Gesamtzahl lt. Viehzählung (Stand: Mai 2003)			Gesamtzahl leistungsgepr. Betr. u. Kühe (Stand: 30. September 2003)			
	Kuh-halter	Milch-kühe	Kühe je Halter	Betriebe 2003	Betriebe in % d. VZ	Kühe 2003	Kühe in % d. VZ
Ahrweiler	84	3530	42,1	50	59,7	2.544	72,1
Altenkirchen	141	5618	40,0	106	75,4	4.496	80,0
Birkenfeld	105	3992	38,2	71	67,9	3.313	83,0
Cochem-Zell	73	2843	39,0	47	64,4	2.354	82,8
Bad Kreuznach	72	2068	28,7	37	51,3	1.558	75,3
Mayen-Koblenz	65	2218	34,2	32	49,3	1.476	66,5
Neuwied	124	4747	38,2	96	77,2	3.946	83,1
Rhein-Hunsrück	161	6104	37,9	119	73,8	4.874	79,8
Bitburg-Prüm	924	42802	46,3	662	71,6	34.734	81,1
Daun	278	12635	45,4	192	69,0	10.363	82,0
Trier-Saarburg	200	8080	40,4	141	70,5	6.553	81,1
Bernkastel-Wittlich	191	7898	41,4	121	63,4	6.437	81,5
Westerwald	147	5630	38,3	83	56,5	4.701	83,5
Rhein-Lahn	119	3952	33,2	84	70,6	3.207	81,1
Ludwigshafen	12	92	7,8	1	8,5	6	6,6
Germersheim	23	294	13,1	7	31,1	180	61,2
Kaiserslautern	95	3161	33,1	62	64,9	2.390	75,6
Kusel	92	3785	41,2	62	67,5	3.082	81,4
Südliche Weinstraße	12	181	15,5	3	25,6	98	54,1
Bad Dürkheim	6	159	25,2	3	47,6	121	76,2
Südwestpfalz	169	6130	36,2	111	65,5	4.986	81,3
Donnersberg	74	2030	27,5	32	43,3	1.486	73,2
Alzey-Worms	18	227	12,6	8	44,4	126	55,5
Mainz-Bingen	15	322	21,1	6	39,2	224	69,5
Rheinland-Pfalz	3200	128500	40,2	2.136	66,8	103.255	80,4

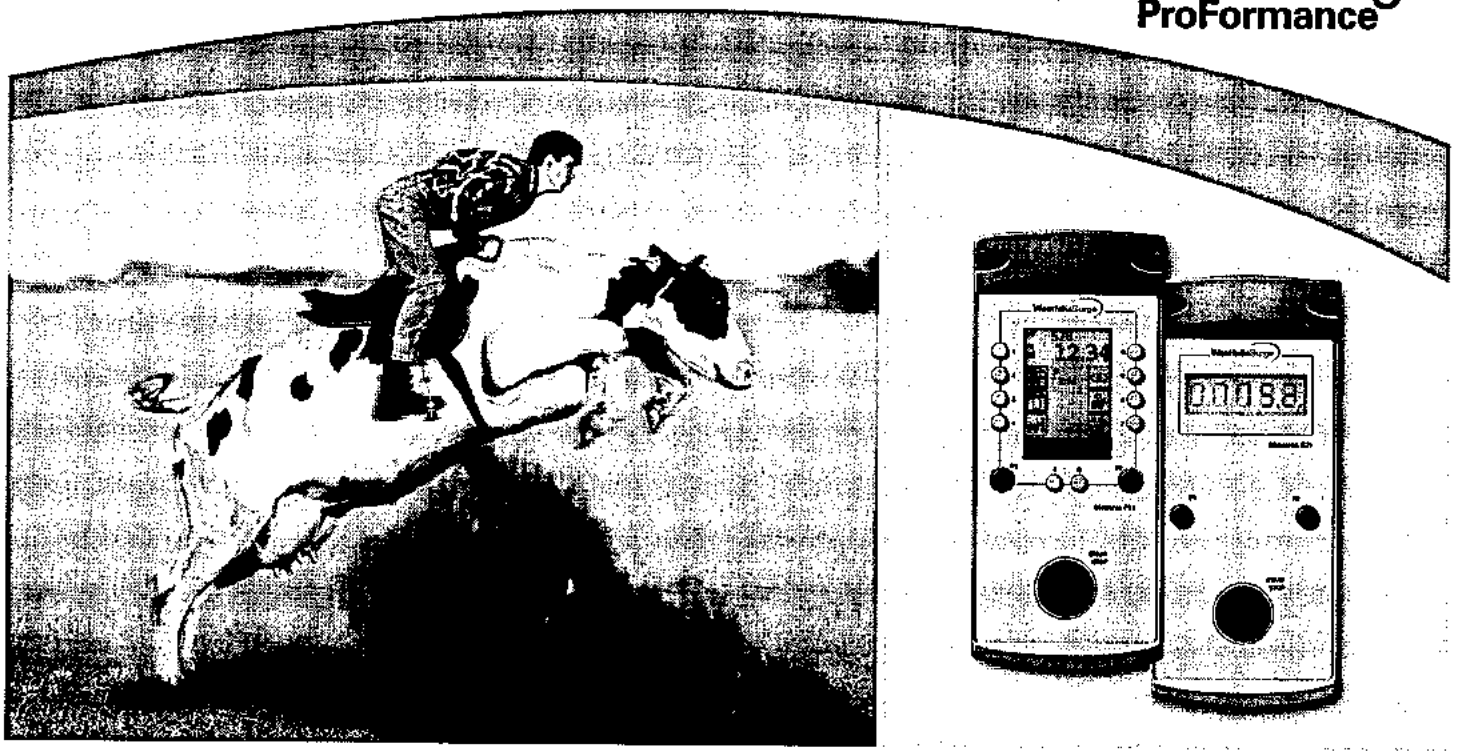
Züchtertag Manderscheid 2003
„Olive“ 67663303

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

Kreis	Herdbuch-Betriebe		Herdbuch-Kühe		NHB-Betriebe		NHB-Kühe	
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
Ahrweiler	24	24	1.374	1.371	25	26	1.134	1.173
Altenkirchen	34	34	1.910	1.948	69	72	2.449	2.548
Birkenfeld	13	13	749	764	62	58	2.606	2.549
Cochem-Zell	19	20	862	914	30	27	1.422	1.440
Bad Kreuznach	11	11	604	592	27	26	971	966
Mayen-Koblenz	19	19	974	960	13	13	493	516
Neuwied	40	40	1.606	1.615	58	56	2.395	2.331
Rhein-Hunsrück	40	40	1.796	1.788	82	79	3.223	3.086
Bitburg-Prüm	180	166	9.930	9.574	498	494	24.262	25.071
Daun	36	35	2.158	2.129	159	157	8.042	8.234
Trier-Saarburg	49	44	2.942	2.550	99	97	3.861	4.003
Bernkastel-Wittlich	42	41	2.555	2.643	78	80	3.893	3.794
Westerwald	47	45	2.891	3.030	39	38	1.616	1.671
Rhein-Lahn	42	38	1.713	1.786	46	46	1.556	1.421
Ludwigshafen	3	3	94	95	-2	2	-84	89
Germersheim	0	0	0	0	7	7	183	180
Kaiserslautern	18	16	857	796	48	46	1.674	1.594
Kusel	15	15	997	1.024	49	47	2.108	2.058
Südliche Weinstraße	2	2	95	85	1	1	12	13
Bad Dürkheim	1	1	31	23	2	2	96	98
Südwestpfalz	36	36	2.110	2.151	77	75	2.817	2.835
Donnersberg	15	14	925	918	21	18	635	568
Alzey-Worms	2	2	72	64	6	6	67	62
Mainz-Bingen	3	3	163	145	3	3	80	79
Rheinland-Pfalz	691	662	37.408	36.965	1.497	1.474	65.511	66.290

Züchtertag Manderscheid 2003
Schwarzbunte Kuh „Dina" 67672975

ProFormance



Der Quantensprung in der Melktechnik!

Neues ergonomisches Design! Neue zukunftsweisende Kommunikation direkt am Melkplatz. Erleben Sie jetzt mit Metatron Premium (P21) und Metatron Select (S21) den Quantensprung in der Melktechnik.

Lassen Sie sich überzeugen von optimaler Bedienbarkeit, zentraler Steuerung der Melktechnik, einem individuellen Informationsmanagement und der neuen Netzwerktechnologie DPNet. Machen Sie unseren Vorsprung zu Ihrem Vorsprung!

Mehr erfahren Sie bei Ihrem WestfaliaSurge Fachzentrum in Ihrer Nähe.

WestfaliaSurge Fachzentren:
Gangolf GmbH & Co.
54634 Bitburg
Tel. (0 65 61) 60 03-0
54516 Wittlich
Tel. (0 65 71) 91 31-0
54329 Konz
Tel. (0 65 01) 1 20 54
55765 Birkenfeld
Tel. (0 67 82) 51 33

Johann Elektrik
54552 Darscheid
Tel. (0 65 92) 75 20
Kundendienst:
Tel. (01 71) 6 53 47 93
www.johann-elektrik.de

F. Harth GmbH
53567 Buchholz
Tel. (0 26 83) 60 44

Hans Metrich GmbH
54439 Saarburg
Tel. (0 65 81) 9 15 40
(01 71) 3 32 07 28 + 3 63 93 77
www.metrich.de
gelz@metrich.de

Anton Plattes Landmaschinen
54597 Auw bei Prüm
Tel. (0 65 52) 9 10 00

ProFormance
Verkaufsleiter:
Helmut Pauly
54552 Darscheid
Tel. (0 65 92) 98 39 10

Eduard Sengen
59955 Winterberg
Tel. (0 29 85) 90 81 00

WestfaliaSurge

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	1	6	5	90	12	346	29	1.712	3	390
	2,0	0,2	10,0	3,5	24,0	13,6	58,0	67,3	6,0	15,3
Altenkirchen	6	33	19	275	35	1.039	42	2.585	4	564
	5,7	0,7	17,9	6,1	33,0	23,1	39,6	57,5	3,8	12,5
Birkenfeld	2	3	6	96	28	809	33	2.107	2	298
	2,8	0,1	8,5	2,9	39,4	24,4	46,5	63,6	2,8	9,0
Cochem-Zell	1	8	5	76	14	437	25	1.534	2	299
	2,1	0,3	10,6	3,2	29,8	18,6	53,2	65,2	4,3	12,7
Bad Kreuznach	0	0	8	114	10	288	18	1.041	1	115
	0,0	0,0	21,6	7,3	27,0	18,5	48,6	66,8	2,7	7,4
Mayen-Koblenz	0	0	5	89	11	329	15	941	1	117
	0,0	0,0	15,6	6,0	34,4	22,3	46,9	63,8	3,1	7,9
Neuwied	2	15	15	213	36	1.025	39	2.200	4	493
	2,1	0,4	15,6	5,4	37,5	26,0	40,6	55,8	4,2	12,5
Rhein-Hunsrück	2	14	24	361	38	1062	52	3074	3	363
	1,7	0,3	20,2	7,4	31,9	21,8	43,7	63,1	2,5	7,4
Bitburg-Prüm	11	58	44	698	193	5.848	376	23.341	38	4.789
	1,7	0,2	6,6	2,0	29,2	16,8	56,8	67,2	5,7	13,8
Daun	4	29	19	290	59	1.805	97	6.459	13	1.780
	2,1	0,3	9,9	2,8	30,7	17,4	50,5	62,3	6,8	17,2
Trier-Saarburg	2	17	13	210	48	1.435	74	4.442	4	449
	1,4	0,3	9,2	3,2	34,0	21,9	52,5	67,8	2,8	6,9
Bernkastel-Wittl.	3	13	9	137	24	717	77	4.635	8	935
	2,5	0,2	7,4	2,1	19,8	11,1	63,6	72,0	6,6	14,5
Westerwald	4	28	5	73	20	577	44	2.852	10	1.171
	4,8	0,6	6,0	1,6	24,1	12,3	53,0	60,7	12,0	24,9
Rhein-Lahn	2	8	10	141	39	1.062	33	1.996	0	0
	2,4	0,2	11,9	4,4	46,4	33,1	39,3	62,2	0,0	0,0
Ludwigshafen	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0
	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Germersheim	1	11	4	54	0	0	2	115	0	0
	14,3	6,1	57,1	30,0	0,0	0,0	28,6	63,9	0,0	0,0
Kaiserslautern	1	5	6	95	29	731	26	1.559	0	0
	1,6	0,2	9,7	4,0	46,8	30,6	41,9	65,2	0,0	0,0
Kusel	0	0	6	83	20	554	32	1.970	4	475
	0,0	0,0	9,7	2,7	32,3	18,0	51,6	63,9	6,5	15,4
Südliche Weinstr.	0	0	2	32	0	0	1	66	0	0
	0,0	0,0	66,7	32,7	0,0	0,0	33,3	67,3	0,0	0,0
Bad Dürkheim	0	0	0	0	2	45	1	76	0	0
	0,0	0,0	0,0	0,0	66,7	37,2	33,3	62,8	0,0	0,0
Südwestpfalz	2	22	10	157	45	1.367	49	2.879	5	561
	1,8	0,4	9,0	3,1	40,5	27,4	44,1	57,7	4,5	11,3
Donnersberg	0	0	4	65	16	427	10	682	2	312
	0,0	0,0	12,5	4,4	50,0	28,7	31,3	45,9	6,3	21,0
Alzey-Worms	4	25	1	12	2	45	1	44	0	0
	50,0	19,8	12,5	9,5	25,0	35,7	12,5	34,9	0,0	0,0
Mainz-Bingen	0	0	1	17	4	127	1	80	0	0
	0,0	0,0	16,7	7,6	66,7	56,7	16,7	35,7	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz	49	301	221	3.378	685	20.075	1.077	66.390	104	13.111
	2,3	0,3	10,3	3,3	32,1	19,4	50,4	64,3	4,9	12,7

Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960

(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

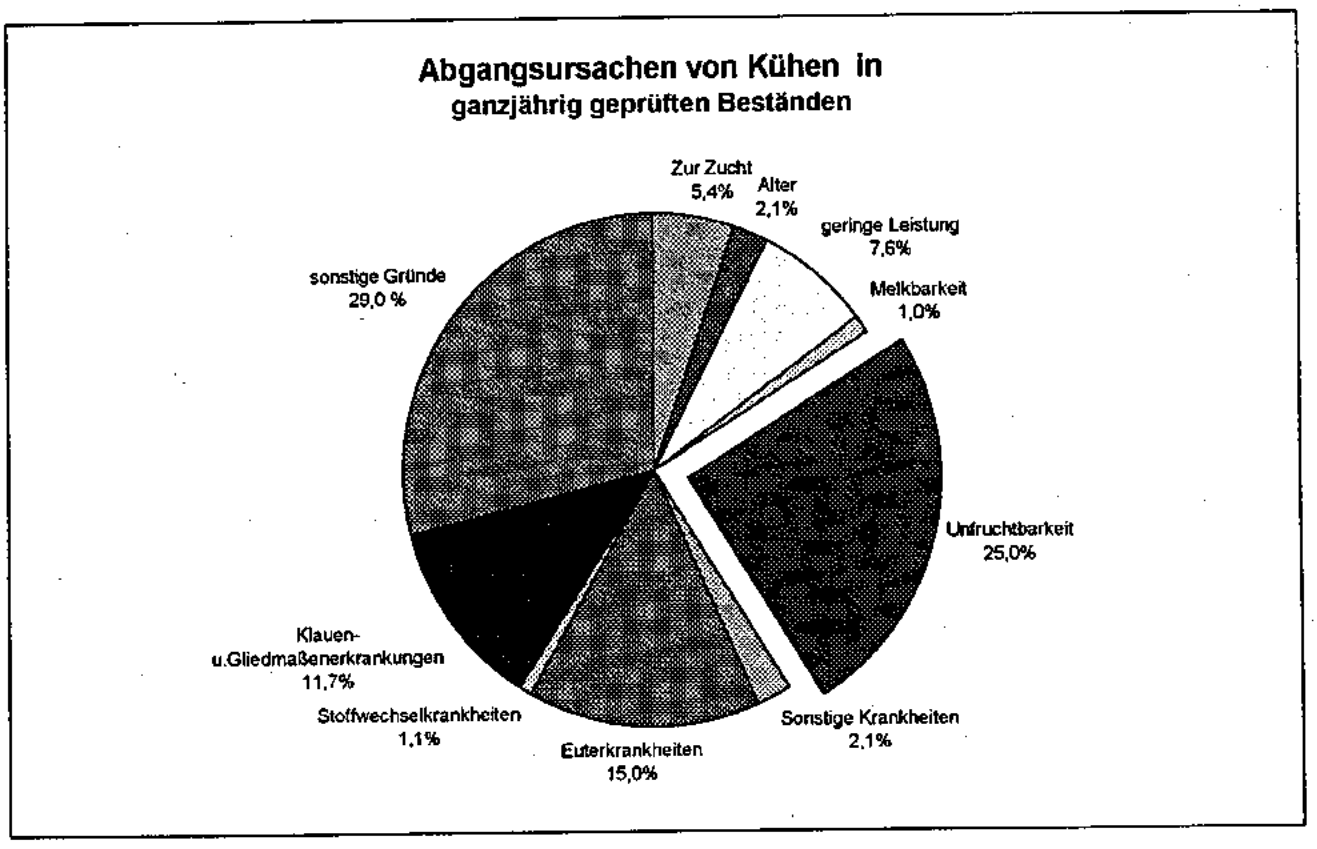
Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		Anteil in Prozent am Prüfbestand							
			1 - 4 Kühe		5 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 und mehr Kühe	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
1960	7.616	46.930	50,5	30,4	41,9	48,9	6,1	13,0	1,5	7,7
1964	7.403	52.874	36,3	18,9	50,9	53,4	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
1982	3.400	86.692	9,6	2,9	30,9	19,1	47,8	53,6	11,5	23,4	0,2	1,0
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
1986	3.190	96.498	6,4	1,7	22,6	12,2	48,1	46,3	22,7	39,0	0,2	0,8
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
1992	3.039	97.271	7,1	0,8	16,3	7,8	47,8	43,1	28,4	47,0	0,4	1,3
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
1999	2.556	105.532	7,0	0,4	11,6	4,3	34,8	25,0	43,9	63,0	2,5	7,3
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
2001	2.222	106.082	2,8	0,3	9,6	3,1	32,6	20,0	50,7	65,2	4,4	11,5
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
2003	2.136	103.255	2,3	0,3	10,3	3,3	32,1	19,4	50,4	64,3	4,9	12,7

Veitsrodt 2003
Jersey-Kollektion

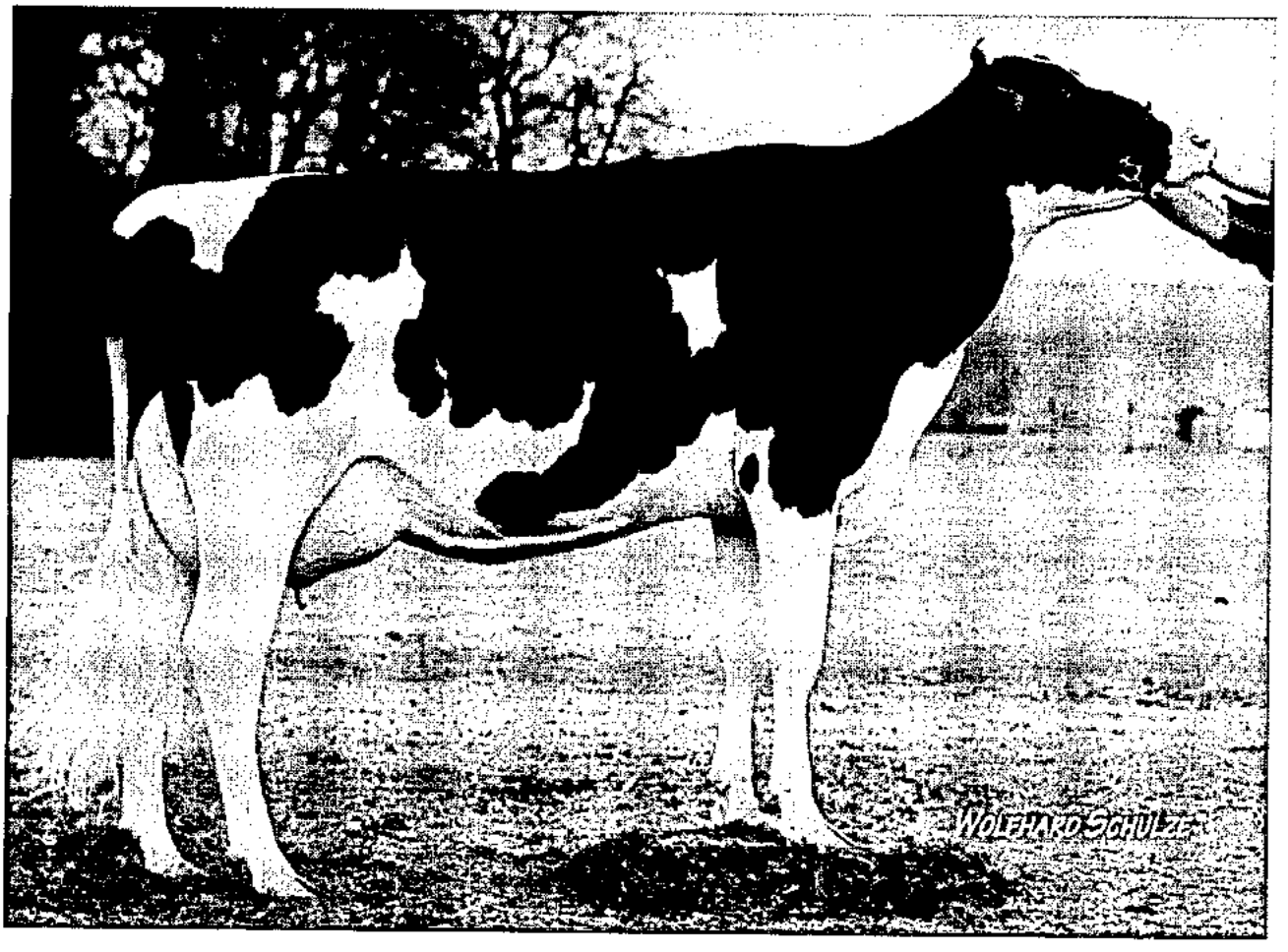
Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen

Abgangsursachen	Abgänge insgesamt	
	Anzahl	Prozent
Zur Zucht	1.946	5,4
Alter	771	2,1
geringe Leistung	2.728	7,6
Unfruchtbarkeit	8.987	25,0
Sonstige Krankheiten	752	2,1
Euterkrankheiten	5.413	15,0
Melkbarkeit	364	1,0
Klauen- und Gliedmaßen-Erkrankungen	4.197	11,7
Sonstige Gründe	10.454	29,0
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	395	1,1
Insgesamt	36.007	100,0



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		
							Unfrucht-barkeit	Euter-krankheit	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
1974	4.306	3,73	160			94,7	30,5	12,1	23,2
1976	4.563	3,77	172			96,2	35,1	11,8	16,5
1978	4.602	3,76	173			95,9	36,7	12,1	17,9
1980	4.839	3,76	182	3,45	167	96,2	36,8	12,6	19,2
1982	4.824	3,73	180	3,41	164	96,3	36,3	13,2	20,2
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



Beda Markt 2003
„Indira“ Miss Rhein-Mosel

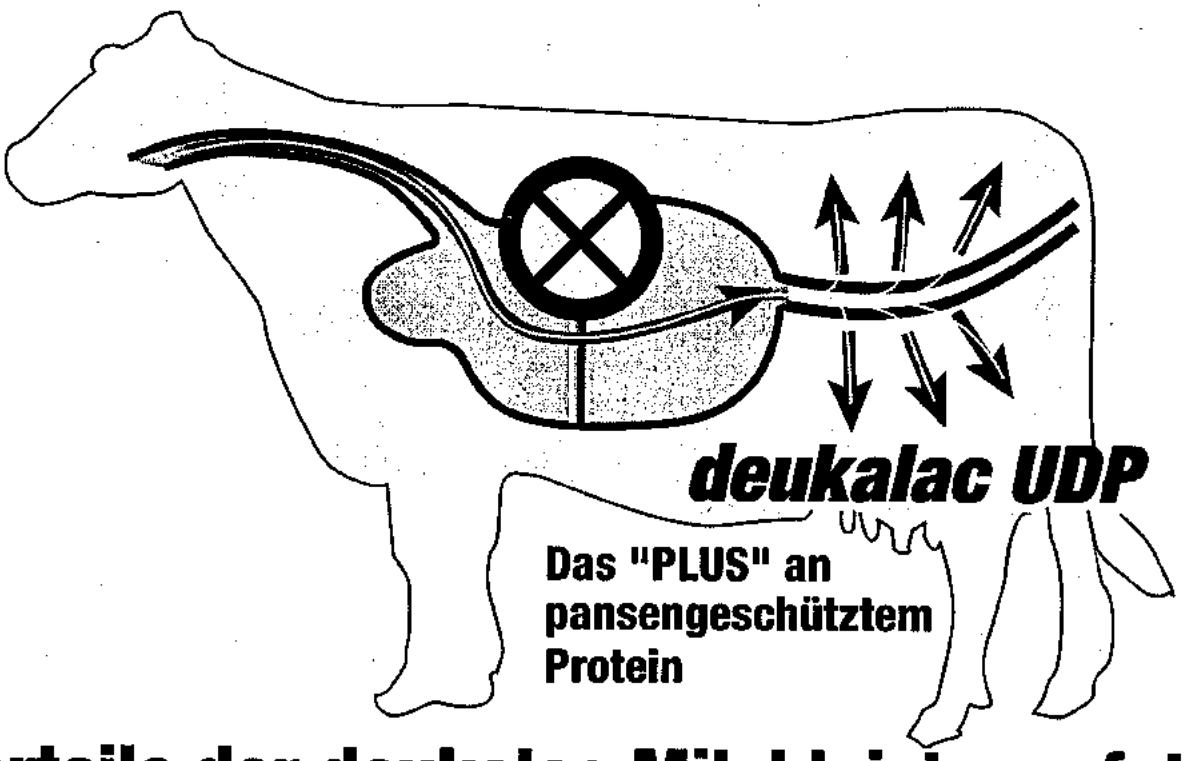
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen

(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	3.505	2.549,31	7.094	4,19	297	3,36	238	535
Altenkirchen	6.041	4.491,77	6.874	4,11	282	3,3	227	509
Birkenfeld	4.530	3.331,50	6.588	4,25	280	3,38	223	503
Cochem-Zell	3.082	2.340,88	6.434	4,22	271	3,36	216	487
Bad Kreuznach	2.138	1.604,09	6.749	4,17	282	3,38	228	510
Mayen-Koblenz	2.045	1.475,44	7.678	4,11	316	3,43	263	579
Neuwied	5.181	4.021,00	6.746	4,16	281	3,29	222	503
Rhein-Hunsrück	6.680	4.977,49	6.815	4,2	286	3,34	227	513
Bitburg-Prüm	46.460	34.737,45	7.097	4,29	304	3,38	239	543
Daun	13.682	10.248,70	6.874	4,22	290	3,36	231	521
Trier-Saarburg	8.943	6.639,70	6.777	4,18	283	3,37	228	511
Bernkastel-Wittlich	8.806	6.456,90	7.074	4,19	297	3,39	240	537
Westerwald	6.199	4.667,18	7.019	4,14	290	3,34	234	524
Rhein-Lahn	4.316	3.255,68	6.758	4,14	280	3,33	225	505
Ludwigshafen	13	7,57	2.725	3,83	104	3,31	90	194
Germersheim	249	185,84	6.261	4,06	254	3,45	216	470
Kaiserslautern	3.423	2.472,87	6.964	4,14	288	3,37	234	522
Kusel	4.246	3.118,20	7.116	4,15	295	3,4	242	537
Südliche Weinstraße	132	102,29	6.589	3,38	222	3,29	216	438
Bad Dürkheim	170	128,21	5.797	4,26	247	3,27	189	436
Südwestpfalz	6.768	5.005,06	7.449	4,15	309	3,36	250	559
Donnersberg	2.070	1.535,80	7.427	4,14	308	3,37	250	558
Alzey-Worms	182	133,54	6.641	4,15	275	3,44	229	504
Mainz-Bingen	314	231,3	7.847	4,07	319	3,37	264	583
Rheinland-Pfalz	139.175	103.717,89	6.990	4,21	294	3,36	235	529

deukalac

Richtungsweisend in der Milchviehernährung!



Vorteile der deukalac Milchleistungsfutter:

- Ideale Proteinqualität mit deukalac UDP 39
- 365 Tage konstant hohe Futteraufnahme
- optimale Verwertung eigener Futter!
- hohe Grundfutteraufnahme
- hohe Milchleistung

- für gesunde Hochleistungskühe und einen effizienten Nährstoffeinsatz

- für "10.000-Liter-Kühe" und solche, die es werden wollen

deuka

deuka Deutsche Tiernahrung GmbH & Co. KG
Postfach 101945 · 41010 Düsseldorf
Telefon 0211 - 3034-0 · Telefax 0211 - 3034224
Internet: www.deuka.de · e-mail: futterkonzepte@deuka.de

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
1999	30.906	6.931	4,22	292	3,35	232	524
2000	32.699	7.201	4,23	304	3,32	239	543
2001	39.799	7.085	4,23	300	3,33	236	536
2002	42.931	7.272	4,23	308	3,34	243	551
2003	45.189	7.446	4,19	312	3,37	251	563
				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
1999	44.432	6.250	4,24	265	3,36	210	475
2000	37.531	6.414	4,28	275	3,33	213	488
2001	36.728	6.206	4,30	266	3,34	207	473
2002	32.513	6.411	4,30	276	3,34	214	490
2003	28.920	6.460	4,29	277	3,37	217	494
				Jersey			
1950							
1960							
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
1999	293	4.549	6,05	275	4,08	185	460
2000	243	4.415	6,06	267	4,12	182	449
2001	283	4.433	6,04	267	4,14	183	450
2002	295	4.690	6,03	283	4,14	194	477
2003	379	4.960	6,06	300	4,16	206	506
				Braunvieh			
1950							
1960							
1970							
1980							
1990			Die Rasse Braunvieh				
1999			wird erst seit 2003 erfasst!				
2000							
2001							
2002							
2003	62	7.020	4,32	303	3,63	254	557
				Rotvieh			
1950							
1960							
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
1999	353	6.162	4,50	277	3,54	218	495
2000	240	6.135	4,58	281	3,53	217	498
2001	232	5.919	4,55	269	3,51	207	476
2002	180	5.982	4,46	267	3,49	209	476
2003	130	6.220	4,48	278	3,53	219	497

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
1999	1.285	5.296	4,12	218	3,42	181	399
2000	1.187	5.331	4,12	219	3,39	181	400
2001	1.264	5.328	4,11	219	3,41	182	401
2002	1.247	5.481	4,17	229	3,41	187	416
2003	1.203	5.550	4,14	230	3,43	190	420
				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
1999	37	4.360	4,03	176	3,44	150	326
2000	42	4.514	4,00	180	3,37	152	332
2001	34	4.383	4,04	177	3,36	147	324
2002	34	3.628	4,25	154	3,33	120	166
2003	35	3.621	4,66	168	3,65	132	300
				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
1999	389	4.993	4,16	208	3,42	170	378
2000	348	5.292	4,17	220	3,38	178	398
2001	352	5.102	4,16	212	3,36	171	383
2002	333	5.090	4,22	214	3,40	173	387
2003	387	5.164	4,21	217	3,39	175	392
				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**
1999	**77.695**	**6.491**	**4,24**	**275**	**3,35**	**218**	**493**
2000	**72.290**	**6.738**	**4,26**	**287**	**3,33**	**224**	**511**
2001	**78.692**	**6.623**	**4,26**	**282**	**3,34**	**221**	**503**
2002	**77.533**	**6.858**	**4,26**	**292**	**3,34**	**229**	**521**
2003	**76.306**	**7.014**	**4,23**	**297**	**3,37**	**236**	**533**

Prüfungsergebnis der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen

(alle Kühe, Herdbuch-Kühe, Nichtherdbuch-Kühe)

Rasse	Zahl der Abschlüsse	durchschnittliche Leistung						
		Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Durchschnitt aller Kühe (A)								
Schwarzbunte	45.189	44.903,54	7.446	4,19	312	3,37	251	563
Rotbunte	28.920	28.777,13	6.460	4,29	277	3,37	217	494
Jersey	379	377,81	4.960	6,06	300	4,16	206	506
Braunvieh	62	61,03	7.020	4,32	303	3,63	254	557
Rotvieh	131	130,21	6.220	4,48	278	3,53	219	497
Fleckvieh	1.203	1.195,51	5.550	4,14	230	3,43	190	420
Gelbvieh	35	34,63	3.621	4,66	168	3,65	132	300
Kreuzungen u. Sonstige	387	384,58	5.164	4,21	217	3,39	175	392
Insgesamt	76.306	75.864,47	7.014	4,23	297	3,37	236	533
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A)								
Schwarzbunte	18.707	18.588,09	8.339	4,14	345	3,37	281	626
Rotbunte	7.933	7.894,59	7.479	4,25	318	3,38	252	570
Jersey	340	339,1	5.045	6,11	308	4,16	210	518
Braunvieh	14	13,7	8.411	4,47	376	3,72	313	689
Rotvieh	77	76,92	7.038	4,45	313	3,54	249	562
Fleckvieh	219	218,09	6.465	4,1	265	3,46	224	489
Gelbvieh	5	4,91	6.221	4,76	296	3,61	224	520
Kreuzungen u. Sonstige	44	43,57	5.844	4,19	245	3,4	198	443
Insgesamt	27.339	27.179,00	8.025	4,18	336	3,38	271	607
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A)								
Schwarzbunte	26.482	26.315,45	6.815	4,23	288	3,37	229	517
Rotbunte	20.987	20.882,54	6.075	4,31	262	3,36	204	466
Jersey	39	38,7	4.214	5,58	235	4,11	173	408
Braunvieh	48	47,32	6.617	4,27	282	3,59	237	519
Rotvieh	54	53,28	5.040	4,52	228	3,51	177	405
Fleckvieh	984	977,41	5.346	4,15	222	3,42	183	405
Gelbvieh	30	29,71	3.190	4,63	147	3,67	117	264
Kreuzungen u. Sonstige	343	341,01	5.077	4,22	214	3,39	172	386
Insgesamt	48.967	48.685,47	6.450	4,26	275	3,37	217	492

In den **Vorjahren** waren die Durchschnittsleistungen der Kühe nach Rassen jeweils **nur für die ganzjährig geprüften Kühe** angegeben.

Alle Kühe, die mindestens 305 Futtertage im Prüfungsjahr erreichten, wurden in dieser 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
Durchschnitt aller Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	84.027	61.951,64	7.434	4,17	310	3,36	250	560
Rotbunte	51.024	38.754,36	6.398	4,29	274	3,36	215	489
Jersey	615	479,21	4.888	5,98	292	4,13	201	493
Braunvieh	121	90,53	7.208	4,28	309	3,6	259	568
Rotvieh	231	177,66	6.156	4,52	278	3,57	219	497
Fleckvieh	2.154	1.604,99	5.580	4,12	230	3,42	191	421
Gelbvieh	73	49,7	4.014	4,38	176	3,53	141	317
Kreuzungen u. Sonstige	930	609,75	5.302	4,16	220	3,36	178	398
Insgesamt	139.175	103.717,89	6.990	4,21	294	3,36	235	529
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	35.373	25.762,89	8.318	4,12	343	3,36	280	623
Rotbunte	14.297	10.693,95	7.402	4,24	314	3,37	250	564
Jersey	529	417,3	4.952	6,06	300	4,15	205	505
Braunvieh	39	27,09	8.435	4,35	367	3,71	313	680
Rotvieh	133	105,4	6.919	4,53	313	3,59	248	561
Fleckvieh	393	295,15	6.436	4,08	262	3,46	223	485
Gelbvieh	29	13,69	5.322	4,15	220	3,37	179	399
Kreuzungen u. Sonstige	137	87,46	5.847	4,11	240	3,36	196	436
Insgesamt	50.930	37.402,94	7.993	4,17	333	3,37	270	603
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	48.654	36.188,75	6.805	4,21	286	3,35	228	514
Rotbunte	36.727	28.060,41	6.015	4,31	259	3,36	202	461
Jersey	86	61,91	4.460	5,36	239	3,95	176	415
Braunvieh	82	63,44	6.684	4,24	283	3,53	236	519
Rotvieh	98	72,26	5.042	4,51	227	3,52	177	404
Fleckvieh	1.761	1.309,84	5.387	4,13	222	3,41	183	405
Gelbvieh	44	36,01	3.517	4,52	159	3,63	127	286
Kreuzungen u. Sonstige	793	522,29	5.210	4,16	217	3,36	175	392
Insgesamt	88.245	66.314,94	6.424	4,24	273	3,36	215	488

Im diesjährigen Bericht wurden **wiederum** ergänzend die Leistungen für alle **ganzjährig und teiljährig** geprüften Tiere aufgeführt:

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 zukünftigen jährlichen Vergleichen sind deshalb größere Schwankungen zu erwarten - je nach dem wie die einzelnen Milchkuhhalter auf das Marktgeschehen reagieren.

Kreisdurchschnittsleistungen 2003 der ganzjährig geprüften Kühe
(getrennt nach Rassen sowie nach allen Kühen, Herdbuch- und Nichtherdbuch-Kühen)

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Schwarzbunt - alle Kühe							
Ahrweiler	1.024	7.782	4,18	325	3,36	262	587
Altenkirchen	1.882	7.340	4,08	299	3,32	243	542
Birkenfeld	1.406	7.084	4,20	298	3,38	239	537
Cochem-Zell	821	6.934	4,20	291	3,39	235	526
Bad Kreuznach	656	7.658	4,05	310	3,36	257	567
Mayen-Koblenz	527	8.510	4,04	343	3,43	292	635
Neuwied	1.542	7.208	4,16	300	3,32	239	539
Rhein-Hunsrück	1.808	7.317	4,12	302	3,34	244	546
Bitburg-Prüm	15.155	7.511	4,28	321	3,39	255	576
Daun	4.075	7.382	4,18	309	3,36	248	557
Trier-Saarburg	3.100	7.208	4,13	298	3,36	242	540
Bernkastel-Wittlich	2.891	7.580	4,14	314	3,40	257	571
Westerwald	1.968	7.425	4,12	306	3,35	249	555
Rhein-Lahn	1.099	7.232	4,07	295	3,32	240	535
Germersheim	42	5.523	4,23	234	3,36	186	420
Kaiserslautern	1.546	7.093	4,16	295	3,37	239	534
Kusel	1.580	7.686	4,13	317	3,40	261	578
südl. Weinstraße	53	7.816	3,21	251	3,27	256	507
Bad Dürkheim	70	6.476	4,32	280	3,31	214	494
Pirmasens	3.083	7.547	4,16	314	3,36	254	568
Donnersberg	702	8.056	4,14	334	3,36	270	604
Alzey-Worms	57	6.868	3,95	271	3,42	235	506
Mainz-Bingen	102	9.156	4,00	366	3,40	312	678
Rheinland-Pfalz	45.189	7.446	4,19	312	3,37	251	563
Rotbunt - alle Kühe							
Ahrweiler	803	6.370	4,21	268	3,36	214	482
Altenkirchen	1.288	6.308	4,18	264	3,30	208	472
Birkenfeld	879	6.069	4,29	260	3,36	204	464
Cochem-Zell	780	6.375	4,31	275	3,36	214	489
Bad Kreuznach	435	6.119	4,24	259	3,37	206	465
Mayen-Koblenz	481	7.227	4,23	305	3,42	247	552
Neuwied	1.536	6.372	4,18	266	3,26	208	474
Rhein-Hunsrück	1.652	6.478	4,26	275	3,33	215	490
Bitburg-Prüm	10.185	6.581	4,36	287	3,38	222	509
Daun	3.414	6.478	4,29	278	3,36	218	496
Trier-Saarburg	1.624	6.114	4,26	260	3,38	206	466
Bernkastel-Wittlich	1.731	6.365	4,32	275	3,40	216	491
Westerwald	1.378	6.642	4,21	279	3,35	222	501
Rhein-Lahn	1.252	6.597	4,23	279	3,35	221	500
Ludwigshafen	1	2.943	4,00	118	3,29	97	215
Germersheim	6	6.797	4,41	299	3,63	247	546
Kaiserslautern	141	6.105	4,18	255	3,41	208	463
Kusel	460	5.733	4,33	248	3,45	198	446
südl. Weinstraße	1	9.911	3,53	350	3,10	308	658
Bad Dürkheim	18	3.577	4,01	143	3,18	113	256
Pirmasens	441	6.445	4,30	277	3,40	219	496
Donnersberg	327	6.596	4,20	277	3,42	225	502
Alzey-Worms	26	6.979	4,50	314	3,49	243	557

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fortsetzung							
Mainz-Bingen	61	5.851	4,21	246	3,32	194	440
Rheinland-Pfalz	28.920	6.460	4,29	277	3,37	217	494
Jersey - alle Kühe							
Altenkirchen	8	4.547	5,76	261	4,00	181	442
Birkenfeld	62	4.710	6,21	292	4,33	204	496
Bad Kreuznach	56	4.754	5,94	282	4,17	198	480
Rhein-Hunsrück	106	5.077	6,17	313	4,16	211	524
Daun	2	3.662	6,88	252	4,46	163	415
Trier-Saarburg	93	5.502	5,88	323	4,06	223	546
Bernkastel-Wittlich	44	4.416	6,35	280	4,20	185	465
Rhein-Lahn	2	4.136	6,02	248	4,49	186	434
Kusel	2	2.639	4,21	111	3,50	92	203
Donnersberg	4	4.929	4,89	241	3,72	183	424
Rheinland-Pfalz	379	4.960	6,06	300	4,16	206	506
Braunvieh - alle Kühe							
Birkenfeld	3	5.915	4,21	249	3,26	193	442
Rhein-Hunsrück	1	7.970	4,01	320	3,42	273	593
Bitburg-Prüm	2	5.577	4,27	238	3,50	195	433
Daun	28	6.659	4,30	286	3,66	244	530
Trier-Saarburg	14	7.163	4,28	307	3,61	258	565
Bernkastel-Wittlich	1	5.655	3,66	207	2,95	166	373
Westerwald	9	8.017	4,49	360	3,69	295	655
Pirmasens	4	8.364	4,47	374	3,72	311	685
Rheinland-Pfalz	62	7.020	4,32	303	3,63	254	557
Rotvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	2	6.845	5,20	356	3,60	246	602
Birkenfeld	4	3.489	4,69	163	3,86	134	297
Bad Kreuznach	3	4.194	4,47	187	3,45	144	331
Bitburg-Prüm	1	7.308	4,06	297	3,68	268	565
Daun	16	5.179	4,88	252	3,64	188	440
Trier-Saarburg	2	7.056	4,04	285	3,47	245	530
Westerwald	1	7.332	4,75	349	3,90	286	635
Rhein-Lahn	1	5.285	5,41	286	3,68	195	481
Kusel	89	6.593	4,40	290	3,53	232	522
Donnersberg	12	5.877	4,47	262	3,31	195	457
Rheinland-Pfalz	131	6.220	4,48	278	3,53	219	497
Fleckvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	35	5.954	4,44	264	3,50	208	472
Altenkirchen	43	5.297	4,17	221	3,35	177	398
Birkenfeld	52	4.531	4,09	185	3,36	152	337
Cochem-Zell	95	3.957	4,11	162	3,40	134	296
Bad Kreuznach	7	4.637	4,20	194	3,40	158	352
Mayen-Koblenz	68	6.020	4,40	265	3,62	217	482
Neuwied	25	6.451	4,12	266	3,44	221	487
Rhein-Hunsrück	45	6.423	4,11	264	3,49	224	488
Bitburg-Prüm	191	5.945	4,16	247	3,43	204	451
Daun	72	5.223	4,30	225	3,44	179	404
Trier-Saarburg	26	6.418	4,19	269	3,53	226	495
Bernkastel-Wittlich	63	5.473	4,14	226	3,42	187	413
Westerwald	93	4.789	3,92	187	3,36	161	348
Rhein-Lahn	75	4.681	4,00	187	3,32	155	342

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fortsetzung							
Ludwigshafen	4	2.707	3,60	97	3,34	90	187
Germersheim	84	6.605	4,00	264	3,46	228	492
Kaiserslautern	24	6.479	3,88	251	3,47	224	475
Kusel	34	7.239	4,03	291	3,34	242	533
südl. Weinstraße	23	3.920	4,07	159	3,44	135	294
Bad Dürkheim	1	3.492	4,41	154	3,15	110	264
Pirmasens	72	6.054	4,31	261	3,47	210	471
Donnersberg	54	6.092	4,11	250	3,31	202	452
Alzey-Worms	16	5.290	4,14	219	3,51	185	404
Mainz-Bingen	1	5.607	3,67	206	3,28	184	390
Rheinland-Pfalz	1.203	5.550	4,14	230	3,43	190	420
Gelbvieh - alle Kühe							
Birkenfeld	1	1.276	3,76	48	3,76	48	96
Rhein-Hunsrück	3	6.356	3,88	246	3,26	207	453
Bitburg-Prüm	2	5.556	5,01	278	3,90	217	495
Daun	7	2.614	5,54	145	3,96	103	248
Trier-Saarburg	2	2.916	5,18	151	3,62	105	256
Rhein-Lahn	1	5.516	5,58	308	4,12	227	535
Kusel	18	3.288	4,23	139	3,54	116	255
Donnersberg	1	6.462	6,73	435	4,22	273	708
Rheinland-Pfalz	35	3.621	4,66	168	3,65	132	300
Kreuzungen - alle Kühe							
Ahrweiler	8	5.194	4,07	211	3,42	177	388
Altenkirchen	24	4.080	4,14	169	3,28	134	303
Birkenfeld	13	5.401	4,40	237	3,68	198	435
Cochem-Zell	30	3.986	4,14	165	3,40	135	300
Bad Kreuznach	7	4.527	4,04	183	3,38	153	336
Mayen-Koblenz	6	5.874	3,82	224	3,54	208	432
Neuwied	2	2.924	4,22	123	3,26	95	218
Rhein-Hunsrück	3	3.396	3,88	132	3,46	117	249
Bitburg-Prüm	94	5.620	4,31	242	3,39	190	432
Daun	28	4.511	4,40	198	3,46	156	354
Trier-Saarburg	56	5.500	4,15	228	3,33	183	411
Bernkastel-Wittlich	10	5.184	4,39	227	3,56	184	411
Westerwald	24	6.096	4,16	253	3,31	201	454
Rhein-Lahn	14	3.385	3,87	131	3,27	110	241
Germersheim	1	5.394	4,17	225	3,39	183	408
Kaiserslautern	8	5.122	3,98	204	3,32	170	374
Kusel	37	5.694	4,15	236	3,41	194	430
südl. Weinstraße	1	0	0,00	0	0,00	0	0
Pirmasens	13	5.611	4,45	250	3,53	198	448
Donnersberg	8	6.016	4,19	252	3,18	191	443
Rheinland-Pfalz	387	5.164	4,21	217	3,39	175	392
Alle Rassen - alle Kühe							
Ahrweiler	1.872	7.130	4,20	299	3,37	240	539
Altenkirchen	3.245	6.873	4,12	283	3,31	227	510
Birkenfeld	2.420	6.582	4,27	281	3,39	223	504
Cochem-Zell	1.726	6.466	4,25	275	3,38	218	493
Bad Kreuznach	1.164	6.897	4,18	288	3,39	233	521
Mayen-Koblenz	1.082	7.768	4,13	321	3,43	267	588
Neuwied	3.105	6.785	4,17	283	3,29	223	506
Rhein-Hunsrück	3.618	6.852	4,22	289	3,35	230	519

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fortsetzung							
Bitburg-Prüm	25.630	7.122	4,31	307	3,39	241	548
Daun	7.642	6.935	4,23	293	3,37	233	526
Trier-Saarburg	4.917	6.788	4,20	285	3,38	229	514
Bernkastel-Wittlich	4.740	7.073	4,21	298	3,40	241	539
Westerwald	3.473	7.037	4,15	292	3,35	236	528
Rhein-Lahn	2.444	6.802	4,15	282	3,34	227	509
Ludwigshafen	5	2.754	3,68	101	3,33	91	192
Germersheim	133	6.263	4,09	256	3,44	215	471
Kaiserslautern	1.719	6.994	4,16	291	3,37	236	527
Kusel	2.220	7.157	4,17	298	3,41	244	542
südl. Weinstraße	78	6.589	3,37	222	3,30	217	439
Bad Dürkheim	89	5.856	4,29	251	3,29	193	444
Pirmasens	3.613	7.377	4,18	308	3,37	248	556
Donnersberg	1.108	7.478	4,17	311	3,37	252	563
Alzey-Worms	99	6.641	4,13	274	3,45	229	503
Mainz-Bingen	164	7.900	4,06	320	3,38	267	587
Rheinland-Pfalz	76.306	7.014	4,23	297	3,37	236	533
Schwarzbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	676	8.388	4,14	347	3,37	283	630
Altenkirchen	934	8.486	4,00	340	3,34	283	623
Birkenfeld	377	8.715	4,23	368	3,41	297	665
Cochem-Zell	339	7.599	4,19	318	3,37	256	574
Bad Kreuznach	331	8.853	3,95	350	3,37	299	649
Mayen-Koblenz	419	8.921	4,04	360	3,44	307	667
Neuwied	762	8.138	4,18	340	3,33	271	611
Rhein-Hunsrück	727	7.912	4,09	324	3,33	263	587
Bitburg-Prüm	5.024	8.433	4,24	358	3,39	286	644
Daun	1.071	8.249	4,14	341	3,35	277	618
Trier-Saarburg	1.409	8.002	4,09	327	3,36	269	596
Bernkastel-Wittlich	1.393	8.537	4,11	350	3,41	291	641
Westerwald	1.339	7.843	4,08	320	3,34	262	582
Rhein-Lahn	640	7.698	4,04	311	3,34	257	568
Germersheim	12	2.829	4,26	120	3,43	97	217
Kaiserslautern	526	8.211	4,12	338	3,38	277	615
Kusel	572	9.047	4,13	373	3,41	308	681
südl. Weinstraße	53	7.816	3,21	251	3,27	256	507
Bad Dürkheim	18	4.619	4,26	196	3,29	152	348
Pirmasens	1.440	8.599	4,10	352	3,37	289	641
Donnersberg	522	8.817	4,15	366	3,38	298	664
Alzey-Worms	32	7.544	3,97	300	3,52	265	565
Mainz-Bingen	91	9.583	4,00	384	3,41	327	711
Rheinland-Pfalz	18.707	8.339	4,14	345	3,37	281	626
Rotbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	340	7.571	4,15	314	3,33	252	566
Altenkirchen	465	7.541	4,16	314	3,33	251	565
Birkenfeld	98	6.263	4,37	274	3,38	211	485
Cochem-Zell	351	6.989	4,30	300	3,39	237	537
Bad Kreuznach	81	7.657	4,23	324	3,38	259	583
Mayen-Koblenz	284	8.100	4,25	344	3,47	281	625
Neuwied	473	7.552	4,23	319	3,31	250	569
Rhein-Hunsrück	479	6.820	4,24	289	3,31	225	514
Bitburg-Prüm	1.929	7.772	4,31	335	3,39	263	598
Daun	537	7.520	4,28	322	3,36	253	575

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fortsetzung							
Trier-Saarburg	402	7.313	4,15	304	3,37	246	550
Bernkastel-Wittlich	643	7.458	4,30	321	3,41	254	575
Westerwald	840	7.232	4,20	304	3,36	243	547
Rhein-Lahn	682	7.335	4,22	310	3,38	248	558
Kaiserslautern	18	8.174	3,86	315	3,44	281	596
Kusel	67	7.209	4,54	327	3,61	260	587
südl. Weinstraße	1	9.911	3,53	350	3,10	308	658
Bad Dürkheim	73	8.200	4,37	358	3,41	279	637
Donnersberg	133	8.107	4,17	338	3,47	281	619
Alzey-Worms	15	7.598	4,55	345	3,53	268	613
Mainz-Bingen	22	6.759	4,16	281	3,30	223	504
Rheinland-Pfalz	7.933	7.479	4,25	318	3,38	252	570
Jersey - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	8	4.547	5,76	261	4,00	181	442
Birkenfeld	62	4.710	6,21	292	4,33	204	496
Bad Kreuznach	40	4.726	5,98	282	4,07	192	474
Rhein-Hunsrück	105	5.059	6,20	313	4,17	211	524
Daun	1	3.940	6,74	266	4,38	173	439
Trier-Saarburg	77	5.904	5,91	348	4,07	240	588
Bernkastel-Wittlich	44	4.416	6,35	280	4,20	185	465
Rhein-Lahn	2	4.136	6,02	248	4,49	186	434
Donnersberg	1	5.429	6,07	330	3,99	217	547
Rheinland-Pfalz	340	5.045	6,11	308	4,16	210	518
Braunvieh - Herdbuchkühe							
Rhein-Hunsrück	1	7.970	4,01	320	3,42	273	593
Trier-Saarburg	1	9.911	4,62	458	3,90	387	845
Westerwald	9	8.017	4,49	360	3,69	295	655
Pirmasens	3	9.203	4,51	415	3,82	352	767
Rheinland-Pfalz	14	8.411	4,47	376	3,72	313	689
Rotvieh - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	2	6.845	5,20	356	3,60	246	602
Trier-Saarburg	1	7.666	3,78	290	3,56	273	563
Westerwald	1	7.332	4,75	349	3,90	286	635
Kusel	71	6.937	4,45	308	3,54	245	553
Donnersberg	2	10.338	4,22	436	3,44	356	792
Rheinland-Pfalz	77	7.038	4,45	313	3,54	249	562
Fleckvieh - Herdbuchkühe							
Neuwied	3	6.575	3,75	246	3,19	210	456
Rhein-Hunsrück	4	6.327	4,03	255	3,35	212	467
Bitburg-Prüm	41	5.703	4,10	234	3,57	203	437
Daun	1	5.782	4,96	287	3,70	214	501
Trier-Saarburg	7	8.936	4,26	381	3,60	322	703
Bernkastel-Wittlich	4	5.622	4,73	266	3,47	195	461
Westerwald	2	7.987	3,69	295	3,42	273	568
Rhein-Lahn	3	4.775	4,57	218	3,85	184	402
Germersheim	58	7.207	4,00	288	3,46	249	537
Kaiserslautern	19	7.009	3,83	268	3,47	243	511
südl. Weinstraße	14	3.938	3,94	155	3,47	136	291
Pirmasens	28	6.490	4,34	282	3,51	228	510
Donnersberg	35	6.521	4,18	273	3,29	214	487
Rheinland-Pfalz	219	6.465	4,10	265	3,46	224	489

Keine/r
kann's
besser !!!
FOSS
FOSS GmbH, Waidmannstr. 12b, 22769 Hamburg
Telefon-Nr. 040/851728-0, E-Mail info@foss.de

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Gelbvieh - Herdbuchkühe							
Rhein-Hunsrück	3	6.356	3,88	246	3,26	207	453
Rhein-Lahn	1	5.516	5,58	308	4,12	227	535
Donnersberg	1	6.462	6,73	435	4,22	273	708
Rheinland-Pfalz	5	6.221	4,76	296	3,61	224	520
Kreuzungen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1	7.979	3,64	290	3,23	257	547
Altenkirchen	1	8.577	3,99	343	3,41	293	636
Cochem-Zell	2	5.103	5,14	262	3,96	202	464
Bad Kreuznach	1	3.187	3,81	121	3,09	98	219
Rhein-Hunsrück	1	2.278	4,30	98	3,46	79	177
Bitburg-Prüm	9	4.228	4,06	172	3,24	137	309
Daun	2	4.473	4,28	191	3,27	146	337
Trier-Saarburg	7	6.851	4,06	278	3,37	231	509
Bernkastel-Wittlich	1	8.481	4,38	372	3,58	304	676
Westerwald	3	5.774	4,38	253	3,71	214	467
Rhein-Lahn	1	3.151	3,84	121	3,39	107	228
Kusel	8	7.659	4,26	326	3,41	261	587
südl. Weinstraße	1	0	0,00	0	0,00	0	0
Pirmasens	4	6.417	4,30	276	3,47	222	498
Donnersberg	2	6.774	3,95	268	3,03	205	473
Rheinland-Pfalz	44	5.844	4,19	245	3,40	198	443
Alle Rassen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1.019	8.111	4,14	336	3,36	272	608
Altenkirchen	1.408	8.152	4,06	331	3,34	272	603
Birkenfeld	537	7.805	4,39	342	3,47	271	613
Cochem-Zell	692	7.282	4,24	309	3,38	246	555
Bad Kreuznach	453	8.263	4,10	339	3,41	282	621
Mayen-Koblenz	703	8.590	4,12	354	3,45	296	650
Neuwied	1.238	7.910	4,20	332	3,32	263	595
Rhein-Hunsrück	1.320	7.275	4,26	310	3,37	245	555
Bitburg-Prüm	7.003	8.229	4,26	350	3,39	279	629
Daun	1.612	7.997	4,18	334	3,36	268	602
Trier-Saarburg	1.904	7.771	4,16	323	3,39	263	586
Bernkastel-Wittlich	2.085	8.111	4,19	340	3,42	278	618
Westerwald	2.194	7.607	4,13	314	3,35	255	569
Rhein-Lahn	1.329	7.494	4,13	310	3,36	252	562
Germersheim	70	6.453	4,02	259	3,46	223	482
Kaiserslautern	563	8.169	4,10	335	3,38	276	611
Kusel	718	8.650	4,19	362	3,43	297	659
südl. Weinstraße	69	6.943	3,30	229	3,29	228	457
Bad Dürkheim	18	4.619	4,26	196	3,29	152	348
Pirmasens	1.548	8.538	4,11	351	3,37	288	639
Donnersberg	696	8.556	4,16	356	3,39	290	646
Alzey-Worms	47	7.562	4,16	314	3,52	266	580
Mainz-Bingen	113	9.030	4,03	364	3,39	306	670
Rheinland-Pfalz	27.339	8.025	4,18	336	3,38	271	607
Schwarzbunt - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	348	6.605	4,28	283	3,35	221	504
Altenkirchen	948	6.209	4,19	260	3,28	204	464
Birkenfeld	1.029	6.488	4,19	272	3,37	218	490
Cochem-Zell	482	6.465	4,22	272	3,41	220	492

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fortsetzung							
Bad Kreuznach	325	6.440	4,18	269	3,33	215	484
Mayen-Koblenz	108	6.906	4,02	278	3,39	234	512
Neuwied	780	6.301	4,13	260	3,29	207	467
Rhein-Hunsrück	1.081	6.916	4,15	287	3,34	231	518
Bitburg-Prüm	10.131	7.054	4,31	304	3,39	239	543
Daun	3.004	7.073	4,20	297	3,37	238	535
Trier-Saarburg	1.691	6.547	4,17	273	3,36	220	493
Bernkastel-Wittlich	1.498	6.691	4,19	280	3,37	226	506
Westerwald	629	6.535	4,21	275	3,37	220	495
Rhein-Lahn	459	6.583	4,14	272	3,30	217	489
Germersheim	30	6.611	4,23	279	3,35	222	501
Kaiserslautern	1.020	6.517	4,19	273	3,37	219	492
Kusel	1.008	6.913	4,13	285	3,39	234	519
Bad Dürkheim	52	7.122	4,34	309	3,32	236	545
Pirmasens	1.643	6.626	4,23	280	3,36	222	502
Donnersberg	180	5.848	4,11	240	3,27	191	431
Alzey-Worms	25	6.015	3,91	235	3,26	196	431
Mainz-Bingen	11	5.648	3,94	223	3,32	187	410
Rheinland-Pfalz	26.482	6.815	4,23	288	3,37	229	517
Rotbunt - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	463	5.489	4,28	235	3,39	186	421
Altenkirchen	823	5.614	4,20	235	3,27	183	418
Birkenfeld	781	6.044	4,28	259	3,36	203	462
Cochem-Zell	429	5.872	4,33	254	3,33	195	449
Bad Kreuznach	354	5.768	4,25	245	3,36	194	439
Mayen-Koblenz	197	5.967	4,19	250	3,32	198	448
Neuwied	1.063	5.847	4,15	242	3,24	189	431
Rhein-Hunsrück	1.173	6.338	4,26	270	3,34	211	481
Bitburg-Prüm	8.256	6.303	4,38	276	3,38	213	489
Daun	2.877	6.284	4,30	270	3,37	211	481
Trier-Saarburg	1.222	5.721	4,30	246	3,38	193	439
Bernkastel-Wittlich	1.088	5.720	4,33	247	3,40	194	441
Westerwald	538	5.720	4,22	241	3,33	190	431
Rhein-Lahn	570	5.715	4,25	243	3,30	188	431
Ludwigshafen	1	2.943	4,00	118	3,29	97	215
Germersheim	6	6.797	4,41	299	3,63	247	546
Kaiserslautern	123	5.800	4,25	246	3,41	197	443
Kusel	393	5.480	4,28	234	3,42	187	421
Bad Dürkheim	18	3.577	4,01	143	3,18	113	256
Pirmasens	368	6.097	4,28	261	3,39	207	468
Donnersberg	194	5.556	4,23	235	3,36	187	422
Alzey-Worms	11	6.126	4,41	270	3,42	209	479
Mainz-Bingen	39	5.339	4,25	227	3,34	178	405
Rheinland-Pfalz	20.987	6.075	4,31	262	3,36	204	466
Jersey - Nichtherdbuchkühe							
Bad Kreuznach	16	4.826	5,87	283	4,39	212	495
Rhein-Hunsrück	1	7.018	3,94	277	3,40	239	516
Daun	1	3.383	7,03	237	4,55	154	391
Trier-Saarburg	16	3.561	5,71	203	3,97	141	344
Kusel	2	2.639	4,21	111	3,50	92	203
Donnersberg	3	4.763	4,44	211	3,62	172	383
Rheinland-Pfalz	39	4.214	5,58	235	4,11	173	408

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Braunvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	3	5.915	4,21	249	3,26	193	442
Bitburg-Prüm	2	5.577	4,27	238	3,50	195	433
Daun	28	6.659	4,30	286	3,66	244	530
Trier-Saarburg	13	6.952	4,24	295	3,57	248	543
Bernkastel-Wittlich	1	5.655	3,66	207	2,95	166	373
Pirmasens	1	5.810	4,27	248	3,22	187	435
Rheinland-Pfalz	48	6.617	4,27	282	3,59	237	519
Rotvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	4	3.489	4,69	163	3,86	134	297
Bad Kreuznach	3	4.194	4,47	187	3,45	144	331
Bitburg-Prüm	1	7.308	4,06	297	3,68	268	565
Daun	16	5.179	4,88	252	3,64	188	440
Trier-Saarburg	1	6.447	4,35	281	3,38	218	499
Rhein-Lahn	1	5.285	5,41	286	3,68	195	481
Kusel	18	5.211	4,16	217	3,48	181	398
Donnersberg	10	4.983	4,57	227	3,26	162	389
Rheinland-Pfalz	54	5.040	4,52	228	3,51	177	405
Fleckvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	35	5.954	4,44	264	3,50	208	472
Altenkirchen	43	5.297	4,17	221	3,35	177	398
Birkenfeld	52	4.531	4,09	185	3,36	152	337
Cochem-Zell	95	3.957	4,11	162	3,40	134	296
Bad Kreuznach	7	4.637	4,20	194	3,40	158	352
Mayen-Koblenz	68	6.020	4,40	265	3,62	217	482
Neuwied	22	6.434	4,18	268	3,47	223	491
Rhein-Hunsrück	41	6.432	4,12	265	3,51	225	490
Bitburg-Prüm	150	6.012	4,17	251	3,39	204	455
Daun	71	5.216	4,29	224	3,43	179	403
Trier-Saarburg	19	5.490	4,14	227	3,48	191	418
Bernkastel-Wittlich	59	5.462	4,10	224	3,42	187	411
Westerwald	91	4.718	3,93	185	3,36	158	343
Rhein-Lahn	72	4.677	3,97	185	3,30	154	339
Ludwigshafen	4	2.707	3,60	97	3,34	90	187
Germersheim	26	5.266	4,01	211	3,47	183	394
Kaiserslautern	5	4.465	4,17	186	3,46	154	340
Kusel	34	7.239	4,03	291	3,34	242	533
südl. Weinstraße	9	3.891	4,27	166	3,39	132	298
Bad Dürkheim	1	3.492	4,41	154	3,15	110	264
Pirmasens	44	5.776	4,30	248	3,44	199	447
Donnersberg	19	5.307	3,93	208	3,37	179	387
Alzey-Worms	16	5.290	4,14	219	3,51	185	404
Mainz-Bingen	1	5.607	3,67	206	3,28	184	390
Rheinland-Pfalz	984	5.346	4,15	222	3,42	183	405
Gelbvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	1	1.276	3,76	48	3,76	48	96
Bitburg-Prüm	2	5.556	5,01	278	3,90	217	495
Daun	7	2.614	5,54	145	3,96	103	248
Trier-Saarburg	2	2.916	5,18	151	3,62	105	256
Kusel	18	3.288	4,23	139	3,54	116	255
Rheinland-Pfalz	30	3.190	4,63	147	3,67	117	264

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Kreuzungen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	7	4.787	4,17	200	3,46	165	365
Altenkirchen	23	3.882	4,15	161	3,27	127	288
Birkenfeld	13	5.401	4,40	237	3,68	198	435
Cochem-Zell	28	3.906	4,04	158	3,34	130	288
Bad Kreuznach	6	4.721	4,06	192	3,41	161	353
Mayen-Koblenz	6	5.874	3,82	224	3,54	208	432
Neuwied	2	2.924	4,22	123	3,26	95	218
Rhein-Hunsrück	2	3.955	3,76	149	3,46	137	286
Bitburg-Prüm	85	5.765	4,33	249	3,40	196	445
Daun	26	4.514	4,41	199	3,48	157	356
Trier-Saarburg	49	5.307	4,17	221	3,32	176	397
Bernkastel-Wittlich	9	4.818	4,39	211	3,56	171	382
Westerwald	21	6.142	4,13	254	3,25	200	454
Rhein-Lahn	13	3.403	3,88	132	3,26	111	243
Germersheim	1	5.394	4,17	225	3,39	183	408
Kaiserslautern	8	5.122	3,98	204	3,32	170	374
Kusel	29	5.144	4,11	211	3,41	175	386
Pirmasens	9	5.266	4,53	239	3,56	187	426
Donnersberg	6	5.759	4,29	247	3,25	187	434
Rheinland-Pfalz	343	5.077	4,22	214	3,39	172	386
Alte Rassen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	853	5.957	4,29	255	3,38	201	456
Altenkirchen	1.837	5.892	4,19	247	3,28	193	440
Birkenfeld	1.883	6.233	4,23	263	3,37	210	473
Cochem-Zell	1.034	5.919	4,25	252	3,38	200	452
Bad Kreuznach	711	6.027	4,24	255	3,37	203	458
Mayen-Koblenz	379	6.242	4,17	260	3,40	212	472
Neuwied	1.867	6.040	4,14	250	3,27	197	447
Rhein-Hunsrück	2.298	6.609	4,20	278	3,34	221	499
Bitburg-Prüm	18.627	6.706	4,34	291	3,39	227	518
Daun	6.030	6.651	4,25	282	3,37	224	506
Trier-Saarburg	3.013	6.168	4,23	260	3,37	208	468
Bernkastel-Wittlich	2.655	6.259	4,24	265	3,38	212	477
Westerwald	1.279	6.057	4,20	254	3,35	203	457
Rhein-Lahn	1.115	5.978	4,19	250	3,30	197	447
Ludwigshafen	5	2.754	3,68	101	3,33	91	192
Germersheim	63	6.053	4,17	252	3,43	207	459
Kaiserslautern	1.156	6.422	4,20	269	3,37	216	485
Kusel	1.502	6.441	4,16	268	3,39	218	486
südl. Weinstraße	9	3.891	4,27	166	3,39	132	298
Bad Dürkheim	71	6.171	4,29	265	3,29	203	468
Pirmasens	2.065	6.508	4,24	276	3,37	219	495
Donnersberg	412	5.655	4,17	236	3,32	187	423
Alzey-Worms	52	5.816	4,09	238	3,37	196	434
Mainz-Bingen	51	5.411	4,17	225	3,34	180	405
Rheinland-Pfalz	48.967	6.450	4,26	275	3,37	217	492

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.:

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 Genitalkatarrhe (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

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	20096	301	6833	406	277	330	226	503	151	30
2	14501	299	7559	416	314	336	254	568	197	401
3	9015	300	7979	418	334	330	263	597	234	396
4	4746	300	8026	419	336	328	264	600	281	398
5	2436	300	7870	420	331	327	257	588	312	398
6	1040	299	7765	416	323	324	251	574	349	402
7	476	300	7435	421	313	326	242	556	401	399
8	215	300	7305	419	306	324	237	542	392	400
9	90	301	7042	418	294	324	228	522	477	414
10	32	302	6982	417	291	321	224	515	404	408
11	13	302	7222	429	310	326	235	545	319	413
12	4	305	6047	394	238	321	194	432	398	369
13	5	305	6329	456	288	324	205	493	304	387
Rotbunt										
1	9418	300	5949	418	249	329	195	444	160	32
2	7950	299	6537	427	279	336	220	499	202	399
3	6044	299	6879	428	294	332	228	522	232	391
4	4510	299	7034	425	299	330	232	531	269	392
5	2959	298	6950	427	297	330	229	526	308	390
6	1752	298	6873	426	293	329	226	519	343	392
7	882	298	6953	420	292	326	227	519	374	393
8	418	297	6507	417	272	327	213	485	444	388
9	212	298	6531	420	274	325	212	487	477	399
10	69	298	6349	415	264	325	206	470	464	391
11	24	299	6306	429	271	325	205	476	370	413
12	7	297	5715	419	240	319	182	422	594	412
13	3	292	6581	440	289	356	234	524	454	483
14	2	286	5769	364	210	324	187	397	582	402
Jersey										
1	101	300	4199	585	246	406	171	416	183	30
2	102	296	4935	580	286	411	203	489	182	384
3	74	298	4987	604	301	408	203	505	191	404
4	51	301	5276	602	318	404	213	531	297	399
5	35	299	5265	596	314	407	214	528	331	380
6	17	299	4971	627	312	411	204	516	376	380
7	15	304	5219	579	302	397	207	510	579	385
8	4	295	4547	619	282	423	192	474	329	388
9	4	304	4618	665	307	436	201	508	381	382
10	3	305	4445	592	263	429	191	454	842	346
11	1	305	5796	635	368	428	248	616	43	0
Braunvieh										
1	40	297	6586	432	284	354	233	518	113	34
2	21	297	7277	425	309	365	266	575	132	372
3	4	280	5357	462	248	385	206	454	162	383
Rotvieh										
1	35	300	5967	435	259	350	209	468	147	31
2	34	301	6376	434	277	345	220	497	348	398
3	31	301	6279	442	278	347	218	496	283	384
4	29	303	7524	447	336	344	259	595	559	426
5	18	291	6201	451	280	349	216	496	256	386
6	9	298	7206	436	314	347	250	564	531	396
7	2	276	4466	505	226	363	162	388	144	349
8	2	283	4171	452	189	357	149	338	219	435
9	2	305	4095	487	200	379	155	355	141	422
10	3	305	6506	469	305	359	234	539	578	517
11	2	285	4560	468	214	364	166	380	452	366

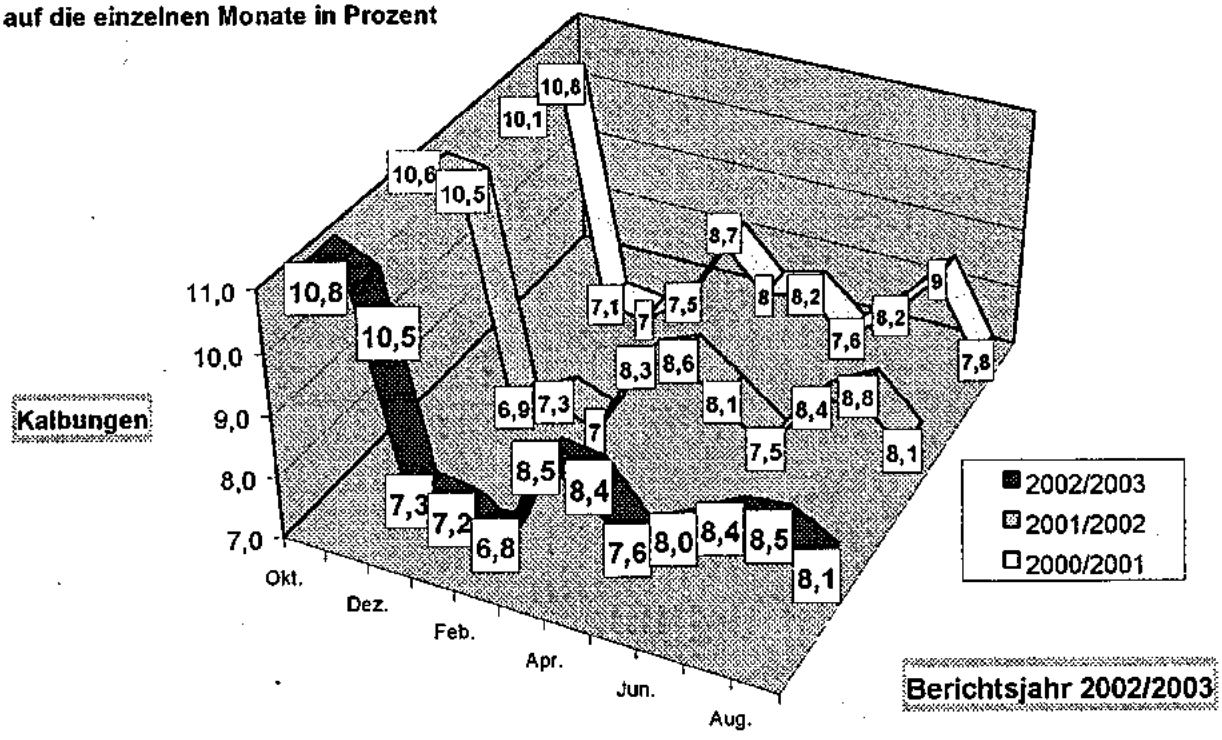
Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
					Fleckvieh					
1	447	297	5237	411	215	338	177	392	159	32
2	303	297	5682	411	234	344	195	429	178	388
3	199	297	6025	413	249	339	204	453	207	385
4	164	295	6046	412	249	338	205	454	249	381
5	114	295	6107	406	248	336	205	453	237	383
6	49	298	6576	397	261	330	217	478	190	380
7	33	289	5502	402	221	332	183	404	313	376
8	17	294	5755	411	237	343	198	434	346	363
9	2	305	5176	390	202	350	181	383	733	352
10	1	305	9278	343	318	294	273	591	209	447
11	1	305	5390	353	190	336	181	371	245	356
					Gelbvieh					
1	19	301	3935	465	183	362	142	325	127	29
2	4	298	4704	471	222	348	164	385	95	383
3	2	305	4714	465	219	343	162	381	88	422
4	1	305	9283	444	412	362	336	748	83	480
5	1	305	7100	368	261	318	226	487	39	780
7	2	305	2942	534	157	372	110	267	752	434
8	1	251	3907	340	133	302	118	251	605	390
					Kreuzungen					
1	184	296	4793	409	196	331	159	355	167	32
2	83	295	5307	420	223	341	181	404	237	391
3	66	298	6026	432	260	339	204	464	251	386
4	42	293	5316	415	221	332	176	397	365	370
5	14	302	5699	452	257	342	195	453	368	387
6	13	298	5683	412	234	336	191	425	278	397
7	8	290	5163	430	222	344	178	400	250	377
8	5	295	5247	419	220	351	184	404	418	369
9	2	305	6315	411	260	335	212	471	311	421
10	1	276	1567	370	58	345	54	112	1545	374
					Alle Rassen					
1	30340	301	6511	410	267	330	215	482	154	31
2	22998	299	7159	420	300	336	241	541	199	400
3	15435	299	7496	422	317	331	248	565	233	394
4	9543	299	7495	422	316	330	247	564	276	395
5	5577	299	7318	424	311	329	241	551	308	394
6	2880	298	7174	422	303	327	235	538	343	396
7	1418	299	7044	421	297	327	230	527	383	395
8	662	298	6715	419	281	327	220	501	423	391
9	312	299	6629	421	279	326	216	496	474	403
10	109	299	6470	420	272	326	211	483	467	398
11	41	300	6476	433	281	329	213	494	347	409
12	11	300	5836	410	239	320	187	426	523	397
13	8	300	6424	450	289	336	216	505	360	428
14	2	286	5769	364	210	324	187	397	582	402

Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate im Prüfungsjahr 2003

A-Kühe	Schwarzbunte	Rotbunte	Jersey	Braunvieh	Rotvieh	Fleckvieh	Gelbvieh	Kreuzungen
Anzahl	45.189	28.920	379	62	131	1.203	35	387
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kühe	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen
mit	36.705	24.122	316	55	108	1018	24	331
ohne	8.484	4.798	63	7	23	185	11	56
mit zwei	934	586	15	6	3	23	1	6
insgesamt	37.639	24.708	331	61	111	1041	25	339
%	83,3	85,4	87,3	98,4	84,7	86,5	71,4	87,6

Verteilung der Kalbungen

auf die einzelnen Monate in Prozent

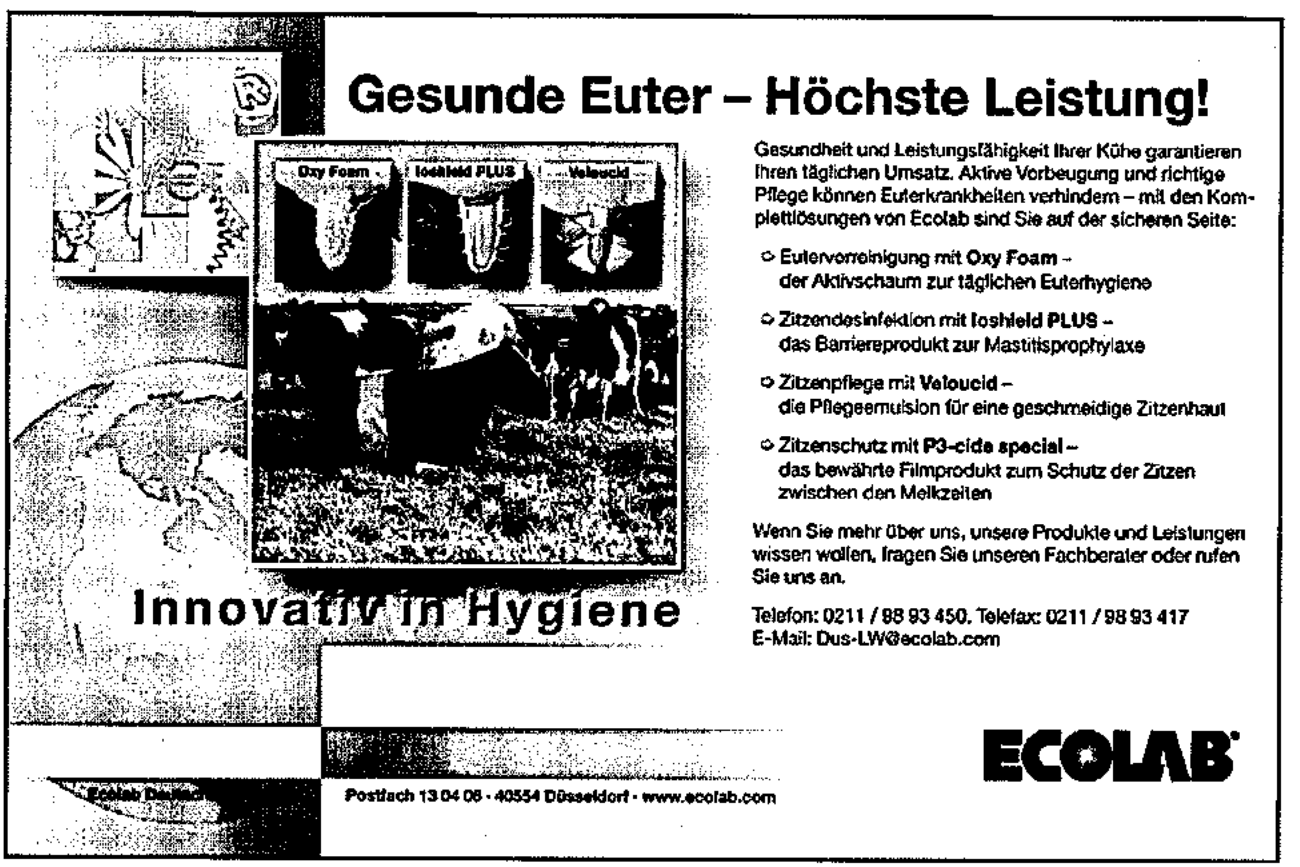


Monate	Schwarzbunt		Rotbunt		Jersey		Braunvieh		Rotvieh		Fleckvieh		Gelbvieh		Kreuzung	
	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%	K	%
10/ 02	4.161	11,1	2.458	10,0	45	13,6	13	21,3	12	10,8	99	9,5	5	20,0	25	7,4
11/ 02	4.377	11,6	2.548	10,3	39	11,8	14	23,0	12	10,8	121	11,6	1	4,0	36	10,6
12/ 02	2.747	7,3	1.858	7,5	30	9,1	6	9,8	6	5,4	80	7,7	1	4,0	16	4,7
01/ 03	2.567	6,8	1.770	7,2	20	6,0	2	3,3	12	10,8	71	6,8	4	16,0	32	9,4
02/ 03	2.436	6,5	1.666	6,7	18	5,4	2	3,3	7	6,3	65	6,2	4	16,0	30	8,9
03/ 03	2.984	7,9	2.367	9,6	32	9,7	3	4,9	6	5,4	117	11,3	2	8,0	32	9,4
04/ 03	2.841	7,6	2.095	8,5	23	7,0	3	4,9	11	9,9	97	9,3	0	0,0	33	9,7
05/ 03	2.955	7,9	1.980	8,0	21	6,3	5	8,2	9	8,1	77	7,4	3	12,0	36	10,6
06/ 03	2.998	8,0	2.023	8,2	23	7,0	2	3,3	11	9,9	75	7,2	1	4,0	28	8,3
07/ 03	3.175	8,4	2.069	8,4	24	7,3	2	3,3	5	4,5	66	6,3	1	4,0	21	6,2
08/ 03	3.325	8,8	2.083	8,4	35	10,6	5	8,2	10	9,0	91	8,7	0	0,0	29	8,6
09/ 03	3.073	8,2	1.791	7,3	21	6,3	4	6,6	10	9,0	82	7,9	3	12,0	21	6,2

K = Kalbungen

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 02	2.460	8.473	4,22	357	3,36	285	642	391
November 02	2.733	8.293	4,15	344	3,33	276	620	400
Dezember 02	2.714	8.197	4,14	339	3,32	272	611	404
Januar 03	2.524	8.017	4,14	332	3,31	265	597	405
Februar 03	2.400	7.803	4,13	322	3,29	256	578	403
März 03	2.956	7.502	4,13	310	3,29	246	556	408
April 03	2.796	7.390	4,13	305	3,30	244	549	410
Mai 03	2.907	7.203	4,18	301	3,34	240	541	411
Juni 03	2.964	7.095	4,20	298	3,38	239	537	407
Juli 03	3.113	7.030	4,22	296	3,40	239	535	404
August 03	3.090	6.944	4,26	296	3,44	239	535	406
September 03	2.322	6.761	4,28	289	3,47	234	523	422
ohne Kalb	8.447	6.880	4,28	294	3,49	240	534	0
Durchschnitt	41.426	7.403	4,20	311	3,38	250	561	406



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									
R. Lichter, Liessem	60361221	95	364	19.600	5,09	998	3,10	609	1.607
W. Nöhl, Idesheim	41310715	97	360	13.721	6,23	855	3,58	492	1.347
K. Gillessen, Neustadt-Niederhopp.	64889899	98	364	17.593	3,91	689	3,67	647	1.336
R. Lichter, Liessem	66343882	98	346	14.143	5,93	839	3,27	463	1.302
R. Lichter, Liessem	67618948	99	364	16.638	4,28	713	3,36	560	1.273
Palloks-Rahm, Dietrichingen	64351513	97	310	13.876	5,99	832	3,07	426	1.258
P. Meutes, Rommersheim	60658275	96	340	17.448	3,92	685	3,13	547	1.232
M. Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	66604067	98	318	13.454	5,51	742	3,46	466	1.208
P. Meutes, Rommersheim	65212722	97	365	14.926	4,66	696	3,42	511	1.207
M. Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	60272039	96	365	16.136	4,08	659	3,32	536	1.195
Rotbunte									
M. Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	58624932	94	326	14.723	5,36	790	2,95	435	1.225
P. Meutes, Rommersheim	64769154	97	323	14.383	5,08	732	3,21	462	1.194
M. Ludwig, Monreal	64702767	98	323	15.203	4,32	657	3,32	506	1.163
GbR Streit-Weber, Niehl	60657159	96	310	14.638	4,37	641	3,53	518	1.159
G. Adrian, Dorsel	67464476	99	365	13.463	4,79	645	3,49	471	1.116
M. Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	66604592	99	351	12.909	5,15	666	3,47	449	1.115
R. Goeres, Oos	60407464	95	318	12.936	4,93	639	3,50	453	1.092
P. Meutes, Rommersheim	60659813	96	365	14.720	3,82	563	3,53	521	1.084
GbR. G. Röhl, Manderscheid	59670029	95	333	12.032	5,17	623	3,79	457	1.080
M. Ludwig, Monreal	58516816	93	365	14.791	3,78	560	3,50	519	1.079
Jersey									
L. Reimer, Sevenich	59169886	94	339	8.985	4,97	447	3,85	346	793
P. Schmitz, Vierherrenborn	81625931	97	365	6.664	7,03	469	4,71	314	783
P. Schmitz, Vierherrenborn	81625714	96	327	7.183	6,51	468	4,00	288	756
L. Reimer, Sevenich	63697623	96	337	7.120	6,33	451	4,21	300	751
L. Reimer, Sevenich	63697246	97	335	7.219	6,05	437	4,15	300	737
P. Schmitz, Vierherrenborn	81295863	95	365	6.855	6,30	432	4,43	304	736
P. Schmitz, Vierherrenborn	90253283	96	365	7.733	5,62	435	3,89	301	736
P. Schmitz, Vierherrenborn	81625758	96	307	6.990	6,53	457	3,91	274	731
L. Reimer, Sevenich	63697634	97	365	6.479	6,63	430	4,61	299	729
W. Rheingans, Argenthal	64478755	97	337	6.498	6,78	441	4,20	273	714
Braunvieh									
M. Kohl, Palzem-Helfant	30511537	98	365	9.911	4,62	458	3,90	387	845
P. Scherer, Mauschbach	32491236	99	334	10.553	4,13	436	3,86	408	844
H. J. Nolle, Mittelhofen	31026163	98	365	9.466	4,83	458	3,72	353	811
P. Scherer, Mauschbach	32491214	99	307	8.906	4,44	396	3,91	349	745
H. J. Nolle, Mittelhofen	31329097	98	310	9.079	4,42	402	3,53	321	723
P. Scherer, Mauschbach	30495292	99	331	8.152	5,07	414	3,66	299	713
W. Keller, Steffeln	33534687	99	317	9.090	4,15	378	3,44	313	691
H. J. Nolle, Mittelhofen	32922464	99	324	8.444	4,51	381	3,64	308	689
E. Schirra, Reinsfeld	31681671	99	345	9.039	3,84	348	3,70	335	683
W. Keller, Steffeln	32890601	99	289	8.259	4,18	346	3,64	301	647

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									
K. Klein,Liebsthal	67515425	98	364	10.590	4,35	461	3,38	359	820
L. Angne, Winnweiler	59457282	95	292	11.225	3,82	429	3,33	374	803
K. Klein, Liebsthal	66987209	97	318	10.778	3,87	418	3,43	370	788
L. Angne, Winnweiler	56876168	91	336	9.451	4,69	444	3,58	339	783
D. Nau, Herschweiler-Pettersheim	60175998	95	365	7.787	5,71	445	3,96	309	754
K. Klein, Liebsthal	60181451	95	285	9.918	4,18	415	3,40	338	753
K. Klein, Liebsthal	63625589	97	331	9.102	4,59	418	3,65	333	751
I. Weyrich, Krottelbach	67086119	98	324	8.739	5,03	440	3,54	310	750
K. Klein, Liebsthal	63625784	97	353	9.160	4,51	414	3,43	315	729
K. Klein, Liebsthal	59426546	94	313	9.062	4,35	395	3,49	317	712
Fleckvieh									
GbR. H. Backes, Mandern	18918075	99	365	14.870	3,76	560	3,40	506	1.066
U. Rainau, Doermoschel	67302312	99	335	11.338	4,55	517	3,31	376	893
G. Lichti, Nuenschweiler	64347131	98	316	10.378	4,69	487	3,74	389	876
P. Bruecker, Hermeskeil	30837286	99	337	10.028	4,91	493	3,62	364	857
F. Gerhardt, Herschberg/Pfalz	64309167	97	364	10.045	4,44	446	3,46	348	794
U. Rainau, Doerrmoschel	65432273	96	307	9.416	4,60	434	3,61	340	774
U. Rainau, Doermoschel	65432422	97	313	10.820	3,91	424	3,17	344	768
R. Bellaire, Neupotz	66633507	99	365	9.334	4,34	406	3,86	361	767
G. Grengs, Schleid	60330894	95	311	9.827	4,42	435	3,33	328	763
F. Gerhardt, Herschberg/Pfalz	64226896	96	282	8.449	5,47	463	3,52	298	761
Gelbvieh									
Neumühle Lehranstalt, Münchw.	67690155	99	301	6.462	6,73	435	4,22	273	708
GbR. Heidehof, Oberkail	60636289	96	312	7.554	4,46	337	3,81	288	625
R. Görges, Birkheim	65528713	97	303	7.118	4,01	286	3,32	237	523
R. Mohr, Homberg	67498333	99	290	6.986	4,07	285	3,29	230	515
R. Berens-Knauf, Fleringen	98181435	00	267	5.518	5,11	282	3,82	211	493
D. Sauerwein, Bogel	67798275	00	300	5.048	5,58	282	4,12	208	490
R. Görges, Birkheim	58558351	94	365	7.006	3,69	259	3,26	229	488
L. Kordel, Daun-Mehren	67706524	00	328	4.497	5,87	264	4,13	186	450
L. Kordel, Daun-Mehren	67706525	00	324	4.118	5,82	240	4,03	166	406
R. Mohr, Homberg	67498311	99	289	5.483	3,83	210	3,44	189	399
Kreuzungen und Sonstige									
G. Hauter, Herschweiler-Petters	60163447	95	343	10.255	4,99	512	3,50	359	871
B. Noll, Nomborn	65162948	97	365	12.340	3,94	487	3,08	381	868
H. Heinz, Bergweiler	65029241	97	311	9.456	5,13	486	3,59	340	826
K. Land, Dingdorf	30472342	99	317	8.702	4,71	410	3,90	340	750
J. Hirt, Saarburg-Kahren	67600887	99	293	10.135	4,10	416	3,27	332	748
K. Schnurr, Stockbornerhof	67512289	00	365	8.282	5,11	424	3,82	317	741
B. Noll, Nomborn	63965376	96	348	9.249	4,49	416	3,43	318	734
C. Boresch, Metterich	64997914	97	365	8.542	4,68	400	3,72	318	718
A. Aller, Maxsain	64943838	96	331	8.016	4,82	387	4,00	321	708
J. Baumgartner, Hueffler	67304249	98	364	8.935	4,30	385	3,61	323	708

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 Eiwei %	Mittlere Lebensleistung Eiweiß kg
Schwarzbunte										
Karch und Söhne, Börrstadt	50073287	84	16,1	155.454	6.302	9.625	4,05	386	3,15	302
W. Herbst, Breitenau	55761577	88	12,8	136.202	5.431	10.570	3,98	419	3,25	343
E. Loch, Lasserg	27812887	91	10,0	114.711	5.289	11.417	4,61	525	3,50	397
K. Gillessen, Neustadt-Niederhopp.	56681403	91	10,0	120.775	5.012	11.997	4,14	496	3,46	412
K. Gillessen, Neustadt-Niederhopp.	55757344	91	9,4	107.282	4.863	11.322	4,53	511	3,32	375
S. Schneider, Heidweiler	57057614	92	8,7	109.540	4.963	12.515	4,53	565	3,51	438
H. Otten, Oberkail	53717864	88	12,5	113.406	4.897	9.037	4,31	386	3,23	292
U. Rainau, Doermoschel	52524254	86	14,0	102.035	4.796	7.256	4,70	339	3,31	237
GbR. Rübru, Wissen	25609647	89	11,7	97.234	4.735	8.292	4,86	401	3,52	288
M. Nosbisch, Niederweis	23994732	87	13,9	103.786	4.619	7.438	4,45	328	3,30	244
Rotbunte										
H. Weber, Holzhausen a.d.Haide	52741771	87	14,0	98.980	4.783	7.051	4,83	339	3,69	259
L. Angne, Winnweiler	53448892	87	14,0	107.070	4.651	7.624	4,34	328	3,59	273
H. Schneider, Koblenz-Arenberg	53573644	88	12,0	99.718	4.601	8.289	4,61	379	3,42	281
G. Adrian, Dorsel	56808917	90	10,4	97.965	4.591	9.354	4,68	438	3,44	321
M. Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	58624932	94	7,2	96.721	4.581	13.318	4,73	627	3,11	412
R. Goeres, Oos	53489106	87	13,2	101.777	4.556	7.661	4,47	339	3,48	266
L. Krause, Hohenleimb-Lederbach	53899843	88	11,8	101.348	4.446	8.522	4,38	372	3,24	273
H. Stricker, Niederwallmenach	54938146	89	11,0	82.301	4.415	7.460	5,36	397	3,88	288
J. Hoffmann, Stockem	53213352	87	13,9	94.960	4.393	6.792	4,62	313	3,48	233
Gebrüder Merz, Bauler	55116314	89	11,6	90.113	4.294	7.745	4,76	368	3,41	262
Jersey										
P. Schmitz, Vierherrenborn	81918992	98	10,1	47.887	3.240	4.723	6,76	317	4,24	197
W. Rheingans, Argenthal	57607437	92	8,9	46.915	3.238	5.266	6,90	361	4,25	222
P. Schmitz, Vierherrenborn	80568017	90	10,1	47.408	3.238	4.653	6,83	317	4,53	208
P. Schmitz, Vierherrenborn	80383936	88	12,3	49.168	3.110	3.974	6,32	248	4,15	164
L. Reimer, Sevenich	55604598	90	11,4	53.371	3.074	4.668	5,75	266	4,27	197
A. + K. Wey, Heyweiler	55631499	91	10,3	45.580	3.004	4.383	6,59	288	4,47	193
W. Rheingans, Argenthal	58300804	93	8,3	48.065	2.972	5.777	6,18	354	4,04	229
A. + K. Wey, Heyweiler	56742554	91	9,7	44.883	2.931	4.584	6,53	299	4,30	197
W. Rheingans, Argenthal	57607038	92	8,7	42.921	2.902	4.905	6,76	328	4,22	204
L. Reimer, Sevenich	57667395	93	7,8	56.730	2.802	7.194	4,93	354	3,57	255
Braunvieh										
W. Schwedler, Mutterschied	10161754	96	3,6	26.660	1.120	7.391	4,20	310	3,39	248
H. J. Nolle, Mittelhofen	31026163	98	2,8	23.180	1.040	8.110	4,48	361	3,65	295
W. Keller, Steffeln	13437750	97	3,4	23.735	988	6.807	4,16	281	3,67	248
K. Hamecher, Dreis-Brück	31724184	98	3,0	20.287	951	6.562	4,68	306	3,76	244
K. Hamecher, Dreis-Brück	66511998	98	2,9	20.758	835	7.033	4,02	281	2,98	208
K. Hamecher, Dreis-Brück	30514931	97	3,1	16.629	814	5.230	4,89	255	3,71	193
P. Scherer, Mauschbach	32491214	99	3,1	17.838	792	0	0,00	0	3,78	0
P. Scherer, Mauschbach	30495292	99	3,1	15.826	783	0	0,00	0	3,65	0
M. Kohl, Palzem-Helfant	30511537	98	3,1	16.603	766	0	0,00	0	3,86	0
K. Hamecher, Dreis-Brück	65135488	97	2,7	16.967	714	6.106	4,20	255	3,59	219

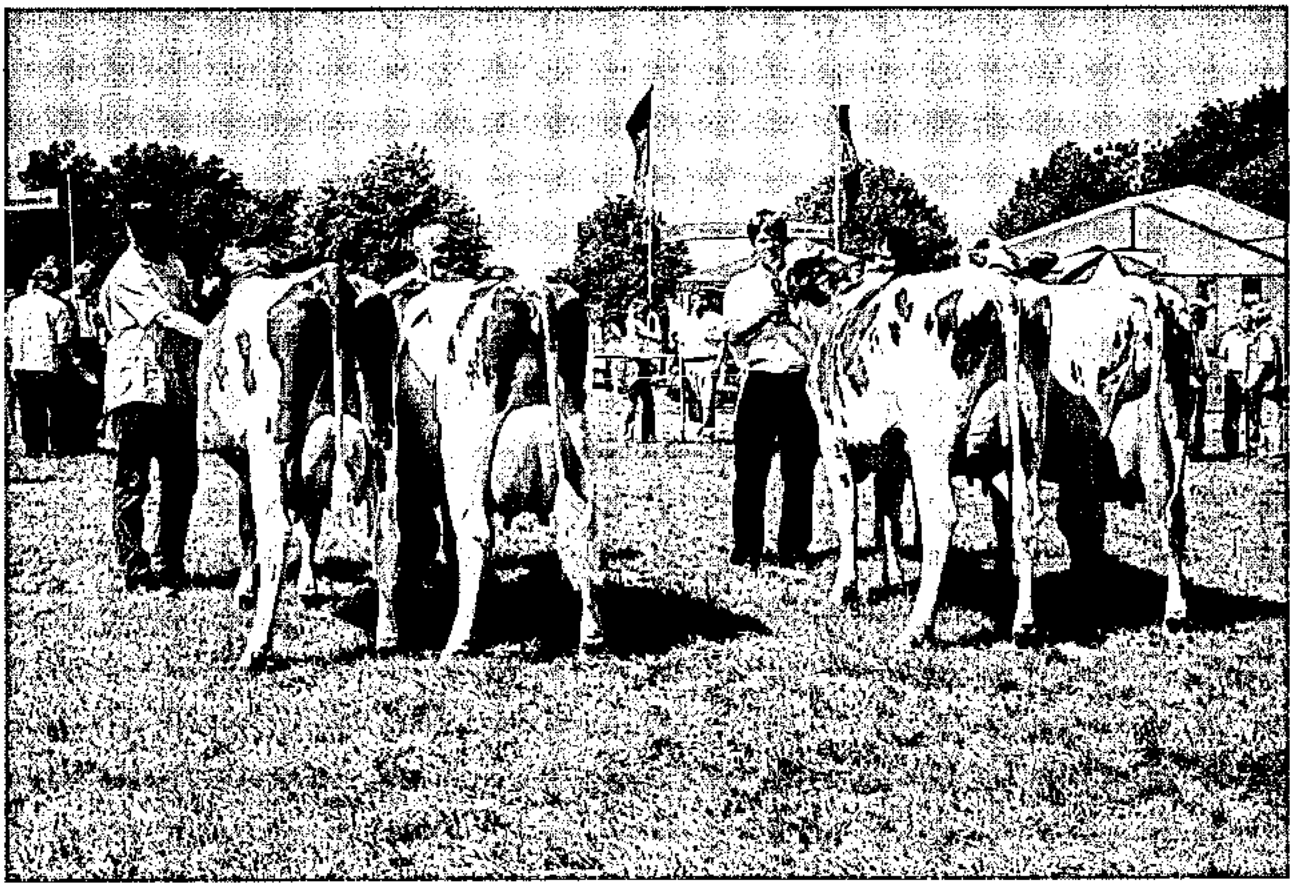
Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Leis-tungs-jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Mittlere Lebensleistung Fett %	Mittlere Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Eiwei %	Mittlere Lebensleistung EiweiS kg
Rotvieh										
L. Angne, Winnweiler	56876168	91	9,7	76.367	3.657	7.803	4,78	372	3,79	295
S Frangen, Sarmersbach	56549801	89	12,0	62.787	2.906	5.219	4,62	240	3,35	171
K. Klein, Liebsthal	59135681	94	6,5	51.251	2.682	7.814	5,23	408	3,84	299
K. P. Leroch, Herrstein	54811085	87	11,3	60.517	2.674	5.332	4,41	233	3,44	182
S. Frangen, Sarmersbach	56549685	89	12,0	50.633	2.615	4.182	5,16	215	3,50	146
L. Angne, Winnweiler	59457282	95	6,0	58.253	2.428	9.646	4,16	401	3,46	332
K. Christoffel, Matzenbach	59126166	94	6,2	51.617	2.396	8.238	4,64	379	3,58	292
K. Christoffel, Matzenbach	59126144	94	6,3	63.068	2.370	9.887	3,75	368	3,46	339
D. Nau, Herschweiler-Pettersheim	60175998	95	4,9	40.547	2.263	8.157	5,58	452	3,71	299
K. Klein, Liebsthal	58411991	93	6,6	48.190	2.241	7.263	4,65	335	3,65	262
Fleckvieh										
R. Bellaire, Neupotz	80538341	90	10,9	90.249	3.480	8.205	3,85	313	3,15	259
G. Grengs, Schleid	59292237	94	6,6	55.640	2.695	8.351	4,84	401	3,50	292
R. Blum, Ormont	56903068	92	9,0	60.864	2.694	6.737	4,42	295	3,65	244
R. Bellaire, Neupotz	4773670	92	8,5	63.756	2.624	7.489	4,11	306	3,60	266
B. Valentin, Baustert	58704049	93	7,4	55.656	2.571	7.449	4,61	343	3,54	262
H. Bürcky, Albisheim	58262078	93	7,9	55.720	2.532	7.029	4,54	317	3,56	248
H. Steils, Winringen	56928695	92	8,8	58.667	2.501	6.621	4,26	281	3,41	222
F. Gerhardt, Herschberg/Pfalz	59116324	94	6,1	49.718	2.484	8.030	4,99	397	3,39	270
L. Karlson-Scheib, Schoenborn	57672381	90	11,0	65.060	2.422	5.880	3,72	219	3,28	189
H. Wirtz, Messerich	60318604	95	6,1	53.991	2.320	8.825	4,29	375	3,34	292
Gelbvieh										
R. Görges, Birkheim	58558351	94	7,0	43.435	1.665	6.161	3,83	233	3,28	200
W. Michel, Hoppstädten	59111864	92	9,4	42.445	1.603	4.467	3,77	167	3,23	142
G. Ackermann, Hoppstaedten	64000643	94	7,1	36.321	1.542	5.051	4,24	211	3,50	175
GbR. Heidehof, Oberkail	60636289	96	4,7	35.496	1.505	7.529	4,23	317	3,60	270
P. Knapp, Idar-Oberstein	56587396	92	9,0	34.681	1.374	3.821	3,96	149	3,41	127
B. Harings, Steffeln	10392984	94	5,0	27.296	1.288	5.369	4,71	251	3,32	175
B. Harings, Steffeln	1785612	93	5,0	26.003	1.186	5.113	4,56	229	3,54	178
M. Mäurer, Horschbach	54800435	89	11,6	28.815	1.146	2.474	3,97	94	3,22	76
B. Harings, Steffeln	65234978	95	5,0	21.729	952	4.274	4,38	186	3,27	138
M. Mäurer, Horschbach	57537887	92	7,9	22.553	950	2.847	4,21	116	3,31	91
Kreuzungen und Sonstige										
J. Hirt, Saarburg-Kahren	55461277	90	9,3	73.034	3.316	7.851	4,54	354	3,46	270
B. Valentin, Baustert	57046564	92	8,7	54.453	2.455	6.252	4,50	281	3,64	226
G. Hauter, Herschweiler-Pettershei	60163447	95	5,6	49.322	2.333	8.778	4,73	412	3,50	306
G. Biehl, Hilscheid	57788073	92	7,9	51.841	2.232	6.555	4,30	281	3,58	233
M. Fuxen, Seinsfeld	59600662	92	8,9	47.231	2.201	5.266	4,66	244	3,66	189
W. Braden, Lammersdorf	57603843	92	8,3	42.771	2.076	5.150	4,85	248	3,53	178
Lippert-Kinnen, Roehl	59415122	95	6,3	38.975	1.966	6.175	5,04	310	3,71	226
M. Maus, Langsur-Grewenich	59309293	94	7,0	47.504	1.957	6.759	4,11	277	3,57	240
B. Noll, Nomborn	58234597	94	6,7	37.823	1.902	5.613	5,02	281	3,35	186
C. Boresch, Metterich	58762781	94	6,1	45.815	1.886	7.438	4,11	302	3,38	251

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

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuh-name	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Leis-tungs jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett Eiweiß kg	Mittlere Lebensleistg. Milch kg	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß %	Mittlere Lebensleistg. Fett Eiweiß kg
Karch und Söhne, Börrstadt	Anex	50073287	84	16	155.454	6.302 4.912	9.625	4,05 3,20	386 302
Willibald Herbst, Breitenau	Canta	55761577	88	13	136.202	5.431 4.427	10.570	3,98 3,30	419 343
Kurt Gillessen, Neustadt-Niderhoppen	Dienerin	56681403	91	10	120.775	5.012 4.183	11.997	4,14 3,50	496 412
Lothar Angne, Winnweiler	Roxi	55587199	90	11	116.846	3.972 3.736	10.774	3,39 3,20	365 343
Karch und Söhne, Börrstadt	Sissi	53804038	88	13	115.716	3.955 3.785	8.997	3,41 3,30	306 292
Eduard Loch, Lasserg	Santafee	27812887	91	10	114.711	5.289 4.021	11.417	4,61 3,50	525 397
Helmut Otten, Oberkail	Pilotin	53717864	88	13	113.406	4.897 3.674	9.037	4,31 3,20	386 292
Karch und Söhne, Börrstadt	Olpe	55505474	90	10	109.608	3.666 3.205	10.869	3,34 2,90	361 317
Siegfried Schneider, Heidweiler	Burga	57057614	92	8,7	109.540	4.963 3.855	12.515	4,53 3,50	565 438
Otto Bohl, Herschberg / Pfalz	Vroni	52505865	86	15	109.279	4.364 3.591	7.248	3,99 3,30	288 237
Karch und Söhne, Börrstadt	Wally	55591936	91	10	108.880	4.408 3.537	10.588	4,04 3,20	427 343
Karch und Söhne, Börrstadt	Benny	55505543	90	11	108.856	4.074 3.574	10.285	3,74 3,30	383 335
Norbert Crames, Etteldorf	Gutta	80754241	91	9,9	108.373	3.893 3.531	10.939	3,59 3,30	390 354
Karl Heinz Schmitt, Bausendorf	Walla	54909766	89	12	108.240	4.154 3.449	9.281	3,83 3,20	354 295
Kurt Gillessen, Neustadt-Niderhoppen	Hirtin	55757344	91	9,4	107.282	4.863 3.572	11.322	4,53 3,30	511 375
Lothar Angne, Winnweiler	Fella	53448892	87	14	107.070	4.651 3.846	7.624	4,34 3,60	328 273
Horst Klee, Koblenz-Arenberg	Minka	52327927	86	15	107.053	3.988 3.431	7.289	3,72 3,20	270 233
Lorenz Krause, Hohenleimbach-Lederbach	Biene	53899433	88	12	106.740	4.124 3.127	8.778	3,86 2,90	335 255
Lorenz Krause, Hohenleimbach-Lederbach	Hilli	55650221	90	11	106.679	3.981 3.211	9.694	3,73 3,00	361 288
Bernd Kraus, Gönnersdorf	Katrin	55618425	91	10	106.654	4.244 3.302	10.588	3,97 3,10	419 324
Bernd Kraus, Gönnersdorf	Adeline	25404478	88	12	105.965	4.148 3.384	8.617	3,91 3,20	335 273

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

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuh-name	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Leis-tungs jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett Eiweiß kg	Mittlere Lebensleistg. Milch kg	Mittlere Lebensleistg. Fett %	Mittlere Lebensleistg. Eiweiß kg
Karch und Söhne, Börrstadt	Violine	55399534	90	10	105.938	4.129 3.570	10.103	3,89 3,40	390 339
GbR. Höfer, Hövels	Silia	53195271	88	12	105.331	3.683 3.192	8.796	3,49 3,00	306 266
Franz Willi Clemens, Oberstedem	Bundru	55208188	90	11	105.069	4.463 3.486	9.449	4,24 3,30	397 310
Stefan Marxen, Dingdorf	Flora	5675071	89	12	105.058	4.593 3.613	8.767	4,37 3,40	383 299
Peter Nafziger, Kroeppen	Moki	58401943	91	10	104.911	3.987 3.221	10.387	3,80 3,10	394 317
Franz-Josef Hoffmann, Winnerath	Mata	12091390	90	11	104.892	4.356 3.384	9.679	4,15 3,20	401 310
Elmar Mettel, Mettendorf Mettendorf	Wicky	53483031	87	13	104.688	4.088 3.435	7.902	3,90 3,30	306 259
Karch und Söhne, Börrstadt	Priscila	55399751	90	11	104.560	4.109 3.405	9.595	3,92 3,30	375 310
Matthias Nosbisch, Niederweis	Vivian	23994732	87	14	103.786	4.619 3.433	7.438	4,45 3,30	328 244
GbR Streit-Weber, Niehl	Renate	55923389	90	11	102.903	4.052 3.243	9.504	3,93 3,20	372 299
Zimmer GbR., Matzenbach	St.- Nr. 90	55557524	90	11	102.834	4.181 3.355	9.453	4,06 3,30	383 306
GbR. Höfer, Hövels	Aberdeen	54942552	89	11	102.817	3.933 3.209	9.471	3,82 3,10	361 292
Karch und Söhne, Börrstadt	Paola	56873611	92	9,5	102.777	4.011 3.285	10.705	3,90 3,20	416 339
Josef Welter, Wascheid	St.- Nr 69	27034032	91	10	102.136	3.821 3.157	10.201	3,74 3,10	379 313
Uwe Rainau, Dörrmoschel	Clara	52524254	86	14	102.035	4.796 3.380	7.256	4,70 3,30	339 237
GbR. Marienfeld, Oberheckenbach	Bunni	52812173	86	14	101.990	3.995 3.441	7.300	3,91 3,40	284 244
Richard Goeres, Oos bei Gerolstein	Hanna	53489106	87	13	101.777	4.556 3.547	7.661	4,47 3,50	339 266
Karch und Söhne, Börrstadt	Ikone	56615834	91	9,2	101.386	3.878 3.507	10.990	3,82 3,50	419 379
Norbert Crames, Etteldorf	Walborga	55270926	90	9,9	101.375	4.028 3.315	10.183	3,97 3,30	401 332
Lorenz Krause, Hohenleimbach-Lederbach	Irene	53899843	88	12	101.348	4.446 3.285	8.522	4,38 3,20	372 273
Manz GbR., Talling	Monita	55017154	89	11	100.819	3.814 3.188	9.522	3,78 3,20	357 299
Gebrueder Billen, Kaschenbach	Lottche	52548468	87	13	100.797	4.074 3.406	7.716	4,04 3,40	310 259
Manz GbR., Talling	Joseine	55799824	91	10	100.026	4.204 3.184	9.928	4,20 3,20	416 313



Veitsrodt 2003
Rotbunte Siegerauswahl

Momentaufnahme aus der Pfalz
9 Kühe mit jeweils mehr als 100.000 Litern Milch mit ihren Betreuer/n/innen

JEDE MENGE STECKNADELN, ABER KEIN HEUHAUFEN?

Durch die extreme Trockenheit dieses Sommers fehlt es auf den meisten Höfen an Rauhfutter.

Als echte Alternative in trockenen Jahren haben wir **Bovi Top** entwickelt. **Bovi Top** ist ein sehr rohfaserreiches Milchleistungsfutter zum teilweisen Ersatz von Raufutter.

Wertbestimmende Inhaltsstoffe:

20% Rohfaser, Strukturwert 0,4, 10% Rohprotein, 4,5 MJ NEL, 9% Stärke, 4% Zucker, 100g nXP, 0g RNB

Bovi Top wirkt im Pansen gegen eine Übersäuerung durch:

- hohen Rohfasergehalt: Der Mindestgehalt von 18% Rohfaser in der Gesamtration wird leichter erreicht
- Natriumbicarbonat: puffert Säuren ab und stabilisiert den pH-Wert im Pansen
- niedriger Gehalt an Stärke und Zucker: verringerte Bildung von flüchtigen Fettsäuren im Pansen.

May Landhandel

May Landhandel GmbH · Bahnhofstraße 16
53945 Blankenheim · Tel. 02249/1444

Juchem

Franz Juchem GmbH & Co KG · Juchem-Straße 1
66571 Eppelborn · Tel. 06881/800-246
www.juchem.de

Innovative Euterhygiene von ANTI-GERM® Einmalig in Deutschland!

ANTI-GERM

Patentierte Produkte ohne Jod und Chlorhexidin auf Basis von Lebensmittelzusatzstoffen

■ ANTI-GERM®/Optival
Sprühfähiges Euterdipmittel
- mit keimreduzierender Wirkung
- verstärkter Hautschutz durch hochwertige kosmetische Wirkstoffe

■ ANTI-GERM®/Integral
Filmbildendes Barrieredipmittel
- bildet eine trockene filmartige Sperre
- empfohlen zur Anwendung in risikoreichen Umständen

GERHARD RUFF GMBH ◆ Chemische Fabriken
D-87700 Memmingen ◆ Oberbrühlstraße 16 - 18
Tel. 08331/8360-0 ◆ Fax 08331/836050
info@anti-germ.de ◆ www.anti-germ.de

Lactina Leckmassen

Mit dem einmaligen Verpackungs- und Konservierungssystem für Leckmassen

hervorragende Aufnahme

Anregung der Grundfutteraufnahme

beste Verwertbarkeit

fördert Gesundheit und Fruchtbarkeit

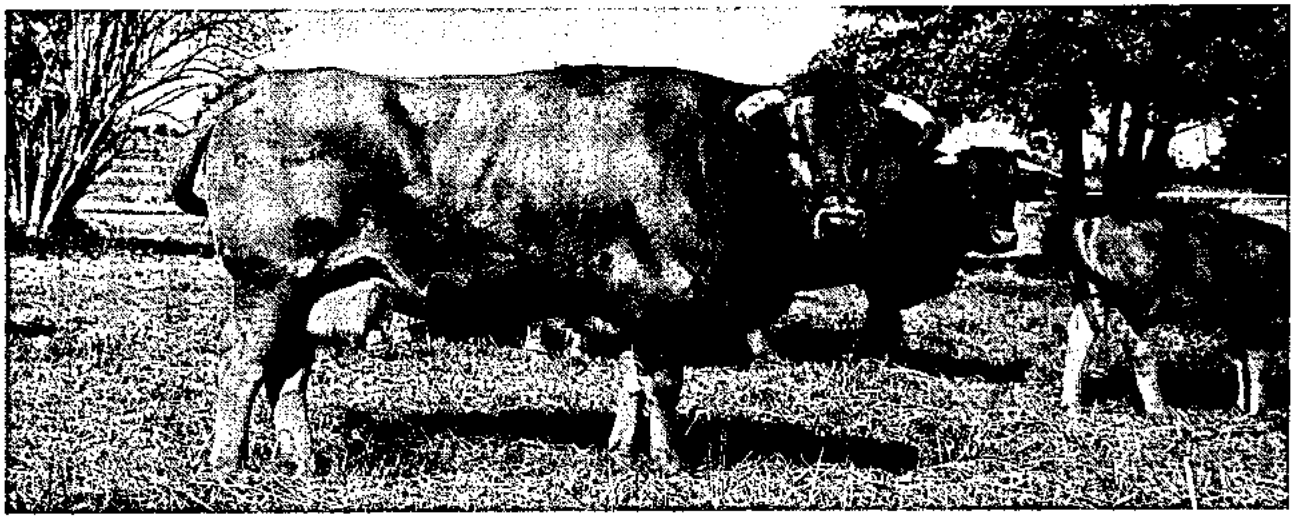
Stabilisierung von Leistung

Sehr schmackhaft, wetterfest und leistungsstark

Lactina **Universal Kraftfutterwerk GmbH**
Weststr. 30 A · 77694 Kehl
Tel.: 07851/943941 · FAX: 07851/943945

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 2003)

Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
Schwarzbunte							
0,00 - 9,99	6.871	4,13	284	3,40	234	4,40	422
10,00 - 19,99	5.607	4,29	240	3,33	187	4,90	421
20,00 - 39,99	6.518	4,17	271	3,31	216	5,00	418
40,00 - 99,99	7.698	4,13	318	3,37	259	4,90	407
100,00 und mehr	8.177	4,09	334	3,39	277	4,70	401
Rotbunte							
0,00 - 9,99	5.027	4,24	213	3,29	165	5,50	403
10,00 - 19,99	5.701	4,31	245	3,28	187	5,20	415
20,00 - 39,99	6.199	4,29	266	3,33	206	5,10	409
40,00 - 99,99	7.096	4,23	300	3,36	238	4,90	402
100,00 und mehr	7.373	4,17	307	3,40	251	4,90	400
Jersey							
10,00 - 19,99	3.718	4,88	181	3,69	137	5,10	384
20,00 - 39,99	4.955	4,20	208	3,29	163	5,70	400
40,00 - 99,99	5.672	5,27	299	3,81	216	5,00	393
Rotvieh							
20,00 - 39,99	7.469	4,75	355	3,56	266	4,90	399
40,00 - 99,99	6.784	4,39	297	3,56	241	4,90	439
Fleckvieh							
10,00 - 19,99	5.105	4,11	209	3,37	172	5,60	388
20,00 - 39,99	5.480	4,06	223	3,40	186	5,10	387
40,00 - 99,99	5.777	3,89	225	3,41	197	5,00	383
Gemischte Bestände							
0,00 - 9,99	5.975	4,23	252	3,44	205	4,60	400
10,00 - 19,99	5.591	4,26	238	3,31	185	5,10	418
20,00 - 39,99	6.129	4,25	261	3,34	204	5,10	409
40,00 - 99,99	7.057	4,21	297	3,37	238	4,90	406
100,00 und mehr	8.119	4,08	331	3,38	274	4,60	394
Alle Bestände							
0,00 - 9,99	5.570	4,21	235	3,36	187	5,10	405
10,00 - 19,99	5.634	4,29	241	3,29	185	5,20	415
20,00 - 39,99	6.212	4,26	265	3,33	207	5,10	410
40,00 - 99,99	7.155	4,22	302	3,37	241	4,90	403
100,00 und mehr	7.776	4,12	320	3,39	264	4,70	398



Glan-Donnersberg-Kuh „Annemarie"

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

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
2,68	3,2	80,0	8.249	4,24	350	3,32	274	0	624
9,92	3,8	76,4	9.015	3,55	320	3,24	292	366	612
4,63	3,5	50,0	8.486	3,97	337	3,23	274	714	611
9,52	3,5	88,4	9.289	3,38	314	3,19	296	349	610
9,15	4,5	85,7	8.197	4,02	329	3,21	263	419	592
2,98	2,8	86,6	7.303	4,13	301	3,27	239	0	540
6,02	4,6	58,3	6.705	4,42	296	3,14	210	399	506
4,93	4,8	83,3	6.734	4,22	284	3,19	215	421	499
9,93	5,7	90,9	6.741	4,21	284	3,15	213	404	497
6,96	4,8	66,6	6.259	4,49	281	3,44	215	392	496
9,52	5,1	64,2	6.106	4,77	291	3,34	204	407	495
9,72	4,5	41,6	6.456	4,20	271	3,36	217	428	488
1,79	4,4	3,7	5.872	4,82	283	3,45	203	337	486
6,09	5,4	33,3	6.489	4,19	272	3,23	209	357	481
3,86	4,6	50,0	6.686	3,86	258	3,26	218	520	476
8,07	6,0	83,3	6.307	4,22	266	3,27	206	420	472
9,12	4,6	58,3	6.033	4,27	257	3,50	211	397	468
8,00	6,4	100,0	5.909	4,57	270	2,95	174	391	444
8,08	6,2	90,0	5.763	4,24	244	3,41	196	360	440
7,36	4,5	77,7	5.464	4,42	241	3,62	198	400	439
Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
11,01	5,1	86,6	10.066	4,23	426	3,34	336	454	762
16,49	4,6	78,2	8.402	5,10	429	3,50	294	418	723
14,87	3,9	73,9	9.172	4,00	367	3,28	301	374	668
12,88	3,8	64,7	8.865	4,14	367	3,37	299	499	666
17,21	4,1	60,7	8.657	4,30	372	3,38	292	475	664
13,62	5,6	93,7	8.745	4,37	382	3,23	282	382	664
17,11	5,2	72,0	7.701	5,38	415	3,23	248	461	663
17,25	4,6	82,1	8.289	4,52	375	3,32	275	414	650
10,73	4,6	71,4	8.296	4,47	371	3,24	269	394	640
15,00	4,8	77,2	8.632	4,09	353	3,27	282	419	635
16,84	5,9	70,0	9.077	3,73	338	3,04	276	445	614
10,00	4,2	92,3	8.424	4,05	341	3,22	272	384	613
18,82	5,1	78,2	7.880	4,30	339	3,42	269	417	608
15,76	4,9	71,4	7.869	4,29	337	3,42	269	445	606
15,35	4,0	60,8	7.675	4,32	332	3,50	269	439	601
13,07	5,1	81,2	7.267	4,66	339	3,56	258	425	597
10,26	3,8	69,2	7.110	4,78	339	3,62	257	449	596
14,42	4,0	70,8	8.055	4,08	328	3,24	261	416	589
18,52	4,9	65,2	7.566	4,30	326	3,40	257	436	583
12,70	4,2	68,4	7.548	4,46	336	3,24	244	428	580
13,46	5,0	57,1	7.927	4,12	326	3,15	250	491	576
19,89	4,4	73,0	7.033	4,77	335	3,42	240	415	575
15,16	4,6	83,3	7.456	4,42	330	3,29	245	383	575
19,13	4,9	91,3	7.617	4,23	322	3,30	251	393	573
17,59	6,5	60,8	7.216	4,38	316	3,48	251	383	567

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe									
27,68	4,7	85,0	9.917	4,18	415	3,50	347	387	762
20,76	4,4	66,6	9.103	4,72	430	3,49	317	427	747
39,84	4,3	71,1	10.165	3,89	395	3,34	340	390	735
36,21	4,9	70,2	10.143	3,90	396	3,35	339	389	735
22,03	4,8	75,8	9.157	4,67	428	3,31	303	390	731
37,41	4,4	85,1	9.603	4,19	403	3,38	324	382	727
29,03	3,9	70,0	9.836	3,95	389	3,44	338	396	727
20,71	4,8	76,9	9.709	4,12	400	3,36	327	397	727
33,49	4,5	79,6	9.384	4,34	408	3,37	316	433	724
37,40	4,5	74,0	9.486	4,19	397	3,43	326	405	723
28,96	4,7	90,0	9.449	4,18	395	3,33	315	426	710
36,51	4,6	85,7	8.752	4,51	394	3,45	302	413	696
32,53	4,5	86,2	9.168	4,02	368	3,46	318	381	686
36,85	4,6	83,3	8.993	4,27	384	3,27	294	400	678
39,68	4,5	80,3	8.537	4,43	378	3,42	292	414	670
35,47	4,9	82,2	8.256	4,66	385	3,40	281	408	666
26,93	4,3	67,5	8.562	4,32	370	3,46	296	406	666
24,19	4,8	41,0	8.858	4,06	359	3,47	307	394	666
38,20	5,5	82,6	8.942	4,13	369	3,30	295	452	664
39,50	4,7	75,4	8.405	4,30	362	3,53	297	410	659
37,71	4,2	69,6	8.683	4,24	368	3,35	291	424	659
34,89	4,4	77,0	8.730	4,24	371	3,28	286	378	657
25,76	5,8	81,8	8.066	4,54	366	3,61	291	430	657
36,19	4,0	78,0	8.767	4,04	354	3,36	295	433	649
37,93	4,8	80,4	8.303	4,39	365	3,41	283	383	648
39,78	4,3	75,9	8.610	4,02	346	3,47	299	397	645
33,67	5,8	90,0	8.570	4,33	371	3,18	273	398	644
31,79	4,6	61,7	7.847	4,70	369	3,50	275	454	644
22,92	4,6	81,2	8.420	4,37	368	3,27	275	413	643
39,96	4,2	70,0	8.624	4,14	357	3,30	284	381	641
32,81	4,9	66,6	8.336	4,23	352	3,40	283	410	635
32,63	4,0	62,2	7.978	4,48	358	3,43	274	426	632
25,90	4,9	78,3	7.964	4,57	364	3,36	268	386	632
30,93	4,6	67,4	8.234	4,23	348	3,44	283	454	631
36,31	4,9	83,0	8.595	4,04	348	3,26	280	367	628
37,67	4,1	83,0	8.391	4,25	356	3,23	271	403	627
34,56	4,7	84,7	8.311	4,20	349	3,34	278	374	627
29,17	4,4	55,9	8.292	4,12	341	3,45	286	385	627
29,64	4,7	78,3	8.391	4,12	345	3,32	278	418	623
37,73	4,9	73,3	7.467	4,75	355	3,56	266	399	621
29,92	5,0	81,3	7.884	4,58	361	3,29	260	374	621
33,97	4,5	57,1	8.566	3,94	338	3,29	282	440	620
24,40	5,5	77,4	7.398	4,85	359	3,53	261	449	620
36,77	5,0	90,0	7.646	4,67	357	3,43	262	377	619
26,01	5,0	75,0	7.927	4,47	354	3,34	265	405	619
37,53	5,0	78,8	8.373	4,10	343	3,29	275	411	618
36,03	4,4	67,2	8.161	4,15	339	3,42	279	425	618
33,47	4,9	77,2	8.150	4,21	344	3,35	273	409	617
24,81	5,6	65,3	7.989	4,25	340	3,44	275	424	615
27,49	5,0	71,7	8.132	4,05	329	3,51	285	421	614
37,06	4,5	86,9	8.143	4,21	343	3,31	270	424	613
37,20	4,3	76,0	7.927	4,29	340	3,44	272	381	612
36,58	4,3	78,0	8.431	3,96	334	3,28	277	427	611
33,40	4,3	82,9	8.259	4,21	347	3,18	263	377	610
35,12	4,7	70,8	8.150	4,04	329	3,43	280	401	609
30,12	4,4	68,8	7.639	4,57	349	3,41	260	398	609
38,62	4,9	74,0	7.628	4,64	354	3,33	254	393	608
25,87	5,0	79,4	8.719	3,65	318	3,33	290	394	608
34,70	5,3	77,2	7.953	4,21	335	3,42	272	390	607
38,98	4,5	92,1	7.913	4,16	329	3,50	277	369	606

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe									
53,18	5,1	90,7	11.964	4,13	495	3,31	397	406	892
81,88	4,3	70,6	10.829	4,70	509	3,44	372	391	881
89,48	4,4	59,1	11.534	3,93	454	3,44	397	451	851
71,10	4,4	87,5	10.957	4,11	450	3,43	376	391	826
48,83	4,7	73,4	10.617	4,26	452	3,43	364	421	816
72,31	4,5	83,6	10.446	4,33	453	3,32	347	414	800
89,30	4,0	75,2	10.544	4,08	430	3,34	352	386	782
59,81	4,6	79,0	10.537	4,08	430	3,32	350	396	780
54,24	4,2	82,0	10.289	4,18	430	3,39	349	380	779
72,03	4,1	81,7	10.344	4,16	431	3,35	347	377	778
69,90	4,1	81,8	10.293	4,16	428	3,38	348	388	776
57,59	4,1	81,1	9.946	4,32	430	3,44	342	397	772
50,47	4,7	79,7	10.771	3,82	411	3,35	361	441	772
97,30	4,3	75,8	10.369	4,00	415	3,41	353	406	768
66,47	4,5	78,1	10.471	3,96	415	3,36	352	401	767
66,83	5,2	68,6	10.493	3,82	401	3,44	361	420	762
40,72	4,3	69,2	10.004	4,17	417	3,41	341	399	758
48,96	4,8	85,1	10.296	4,03	415	3,28	338	407	753
52,91	4,3	73,6	9.749	4,28	417	3,43	335	477	752
61,01	4,7	68,9	9.986	4,18	417	3,31	331	408	748
82,72	4,4	80,5	9.840	4,18	412	3,39	334	370	746
54,48	4,4	70,1	9.855	4,09	403	3,43	339	426	742
90,55	4,2	93,3	9.716	4,17	405	3,46	336	368	741
88,04	5,0	85,8	10.001	4,08	408	3,31	331	390	739
72,75	4,3	81,7	9.928	4,13	410	3,32	329	391	739
47,45	4,2	77,0	9.665	4,22	407	3,43	332	417	739
54,44	4,3	74,6	9.811	4,12	405	3,37	331	385	736
82,87	4,7	80,5	9.858	3,98	392	3,48	343	436	735
82,59	4,9	75,9	9.588	4,31	413	3,36	322	421	735
69,23	4,9	83,6	9.490	4,28	406	3,44	327	383	733
62,13	4,3	79,3	9.314	4,34	404	3,52	328	394	732
62,84	4,5	81,6	10.220	3,91	400	3,24	331	379	731
58,24	4,8	74,3	9.442	4,21	398	3,50	331	404	729
53,80	4,7	81,7	9.300	4,30	400	3,53	328	446	728
52,29	5,2	74,2	9.442	4,33	409	3,38	319	378	728
87,03	4,2	75,1	9.741	4,10	400	3,36	327	394	727
85,22	4,4	71,1	9.358	4,26	398	3,50	327	411	725
66,62	4,7	76,5	9.851	3,92	386	3,43	338	400	724
50,24	4,6	71,4	9.679	3,99	386	3,48	337	416	723
83,13	4,1	69,4	9.464	4,09	387	3,49	330	470	717
67,66	5,1	83,1	9.563	4,06	388	3,42	327	379	715
80,18	4,1	78,9	9.504	4,14	393	3,37	321	381	714
95,60	4,8	81,2	10.314	3,58	370	3,33	343	420	713
61,52	4,3	80,7	9.387	4,22	397	3,37	316	402	713
53,80	3,9	73,9	9.537	4,04	385	3,44	328	432	713
51,66	4,6	73,9	9.457	4,18	395	3,37	318	419	713
83,50	4,6	80,8	9.679	4,05	392	3,31	320	406	712
44,74	4,1	87,6	9.763	4,00	391	3,29	321	400	712
43,10	4,4	65,5	9.588	4,09	392	3,33	319	402	711
74,81	4,2	82,1	9.749	3,93	384	3,34	326	389	710
62,05	4,4	84,4	9.387	4,09	384	3,42	321	375	705
58,97	4,8	78,9	9.442	4,13	390	3,33	314	384	704
76,29	4,2	83,1	9.179	4,16	382	3,50	321	398	703
55,12	4,7	72,9	9.022	4,39	396	3,41	307	399	703
59,27	4,7	80,9	9.125	4,29	391	3,41	311	414	702
53,10	4,5	85,7	9.438	4,03	380	3,41	322	419	702
51,50	4,4	77,7	9.365	4,09	384	3,39	317	392	701
63,18	5,3	84,8	9.256	4,06	376	3,49	323	416	699
78,60	4,4	75,2	9.176	4,11	377	3,50	321	381	698
65,21	5,0	83,7	9.285	4,19	389	3,33	309	398	698
59,32	4,8	83,1	9.570	3,99	381	3,31	317	422	698
95,52	4,7	87,6	9.406	4,00	376	3,42	321	389	697
96,60	4,3	72,4	9.172	4,18	383	3,41	313	384	696
49,74	4,6	82,6	9.114	4,31	393	3,33	303	410	696
89,83	4,7	82,0	9.095	4,24	386	3,40	309	431	695

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe									
69,63	4,0	77,2	9.252	4,03	373	3,47	321	381	694
46,16	4,3	80,3	8.624	4,64	400	3,41	294	401	694
87,34	4,3	86,2	8.946	4,39	393	3,35	300	396	693
82,88	4,6	70,7	9.245	4,07	376	3,43	317	388	693
45,93	4,2	83,3	9.172	4,12	378	3,44	315	412	693
54,29	4,2	73,8	9.475	3,90	370	3,38	320	384	690
75,32	4,5	81,0	8.946	4,18	374	3,52	315	401	689
58,37	4,6	94,2	9.194	4,15	382	3,34	307	381	689
51,67	4,8	79,1	9.738	3,87	377	3,20	312	460	689
48,43	4,2	71,6	9.771	3,79	370	3,27	319	403	689
46,28	4,5	79,7	9.413	3,89	366	3,43	323	368	689
79,97	4,8	76,9	9.019	4,22	380	3,42	308	419	688
66,12	5,4	66,6	8.672	4,47	388	3,46	300	449	688
47,72	4,6	84,7	8.701	4,54	395	3,37	293	395	688
97,13	4,3	75,0	9.500	3,96	377	3,26	310	389	687
44,08	4,4	81,3	9.566	3,84	367	3,33	319	384	686
54,23	4,9	76,6	9.015	4,17	375	3,39	306	387	681
43,29	4,6	82,4	8.891	4,30	382	3,36	299	402	681
44,69	4,9	70,3	9.084	4,11	374	3,37	306	397	680
72,75	4,4	79,5	8.351	4,59	383	3,55	296	412	679
43,68	5,3	62,9	8.960	4,03	361	3,54	317	381	678
48,11	4,7	71,8	8.920	4,24	379	3,34	298	397	677
51,15	4,6	72,0	8.895	4,21	374	3,39	302	407	676
41,29	4,8	80,0	8.913	4,22	376	3,35	299	426	675
91,12	4,5	76,1	9.187	3,98	366	3,35	308	392	674
73,30	4,2	80,1	8.876	4,17	370	3,43	304	385	674
66,02	5,0	85,8	9.048	4,15	375	3,31	299	415	674
63,29	4,9	77,9	8.778	4,27	374	3,42	300	382	674
46,07	4,4	76,7	9.146	4,00	366	3,37	308	417	674
82,91	4,3	75,8	9.249	3,93	363	3,35	310	395	673
64,81	5,5	75,9	8.884	4,17	370	3,39	302	406	672
55,91	4,5	71,2	8.486	4,51	383	3,41	289	382	672
63,21	4,9	77,3	8.369	4,65	389	3,37	282	372	671
58,91	5,0	71,2	9.041	4,11	371	3,32	300	392	671
50,09	4,9	79,6	9.004	4,20	378	3,25	293	395	671
Betriebsgröße 100,00 und mehr									
111,42	4,4	78,2	11.497	4,08	470	3,44	396	405	866
128,17	4,9	75,1	10.950	4,02	441	3,43	376	417	817
117,10	4,6	74,4	10.884	4,01	436	3,41	372	398	808
124,56	4,2	81,2	10.274	4,01	412	3,42	351	412	763
114,52	4,8	78,0	10.125	3,99	404	3,50	355	394	759
190,08	4,9	78,8	9.924	4,07	404	3,42	339	461	743
136,63	5,1	78,1	9.847	4,02	396	3,33	328	415	724
115,36	4,6	80,1	9.778	3,86	378	3,53	346	403	724
100,85	4,4	81,1	9.537	4,06	387	3,39	324	437	711
103,77	4,5	78,7	9.384	4,19	393	3,33	313	392	706
109,94	4,3	79,4	8.807	4,54	400	3,47	305	392	705
109,83	4,8	72,3	10.055	3,68	370	3,30	332	397	702
100,03	4,2	82,4	9.490	4,04	383	3,35	317	411	700
103,99	4,4	74,3	9.621	3,90	375	3,32	320	419	695
103,80	4,6	75,6	9.165	4,05	371	3,49	320	433	691
103,51	4,3	71,6	8.927	4,20	375	3,46	309	397	684
111,55	4,4	82,7	9.154	4,17	381	3,30	302	387	683
115,68	4,0	76,9	9.752	3,87	377	3,10	302	375	679
215,81	4,2	75,7	9.384	3,83	360	3,34	313	378	673
107,41	5,2	51,4	8.446	4,39	371	3,58	302	429	673
115,05	4,9	80,2	8.559	4,16	356	3,62	310	406	666
108,66	4,8	78,2	9.125	4,02	367	3,27	298	399	665
102,43	4,5	78,0	8.792	4,16	366	3,37	297	416	663
102,06	4,7	68,8	8.800	4,12	362	3,39	299	414	661
111,21	4,8	67,8	8.628	4,15	358	3,48	300	409	658

Aufstallungsart
Milchgewinnung
Milchmengenmessung
Kühlanlagen
Computer-Einsatz

In den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen 2.136 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

985 mit Anbindeställen
1.037 mit Boxenlaufställen
84 mit Laufställen

Milchgewinnung

933 mit Absauganlagen ohne Melkstände
967 mit Absauganlagen (Fischgrätenstände)
62 mit Standeimeranlagen
123 mit Absauganlagen (Tandemstände)
11 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
29 sonstiges
0 Handmelker

Milchmengenmessung

1.941 mit Tru-Testern
63 mit Waagen
81 mit Meßpokalen
50 mit elektronischer Messung

Kühlanlagen

2.136 mit Kühlanlagen
66 mit Transportbehältern
675 mit Wannen
1.395 mit Tanks

Computer-Einsatz

440 für Milchviehhaltung (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 2002/2003 wurden 69,8 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt. Insgesamt wurden 108.310 Kühe und Rinder 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
1982	225.216	72.111	32,0
1984	225.698	78.110	34,6
1986	218.507	83.063	38,0
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
2001	115.323	93.004	80,6
2002	111.474	89.430	80,2
2003	108.310	88.591	81,8

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 81,8 % 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.

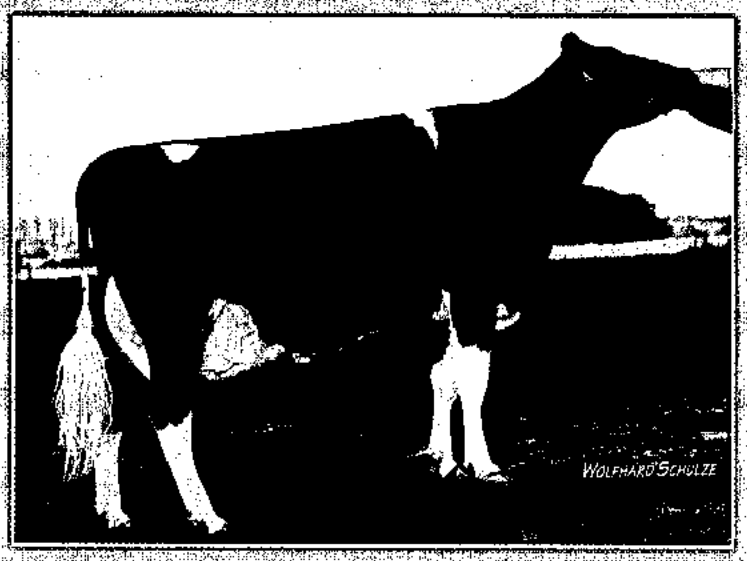
Insgesamt waren von den der instrumentellen Besamung angeschlossenen Betrieben 1.855 Bestände mit 88.591 Kühen (Vorjahr: 89.430) der Milchleistungsprüfung angeschlossen. Besamungsorganisationen und der Landeskontrollverband hoffen, dass sich weitere Besamungsbetriebe der Milchleistungsprüfung anschließen, da hierdurch die Ergebnisse der Zuchtwertschätzung auf einer noch breiteren Basis gewonnen werden können.

Verteilung der den Milchleistungsprüfungen angeschlossenen besamten Kühe auf die einzelnen Rassen:

Jahr	Schwarzbunt	Rotbunt	Gelb-Braunvieh	Fleckvieh	Rotvieh/GD	Jersey	insgesamt
1965	3.628	10.331	624	1.483	630	-	16.696
1980	13.991	47.604	191	1.423	975	265	64.449
1990	21.066	59.010	51	883	1.078	716	82.804
1998	35.486	57.997	77	1.419	538	374	95.891
1999	38.064	54.877	33	1.365	404	361	95.104
2000	44.000	45.523	31	1.141	351	385	91.431
2001	47.641	43.238	48	1.404	254	419	93.004
2002	49.036	38.459	124	1.127	184	500	89.430
2003	49.839	36.733	61	1.288	185	505	88.591

Folgende Übersicht zeigt die Beteiligung der Kühe aus Herdbuch-Betrieben an der Besamung:

Jahr	Schwarzbunt	Rotbunt	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	insgesamt
1965	953	3.356	305	666	301	-	5.581
1980	2.313	11.933	-	475	451	188	15.360
1990	5.981	19.157	-	380	512	616	26.646
1998	12.635	22.413	7	366	269	337	36.027
1999	14.632	19.778	6	286	253	315	35.270
2000	17.325	16.475	6	293	190	336	34.625
2001	19.110	15.611	7	205	161	361	35.455
2002	20.223	13.846	8	283	118	457	34.935
2003	24.407	11.018	5	256	99	427	36.152



Gute Kühe

Lobito

Lord Lily x Celsius

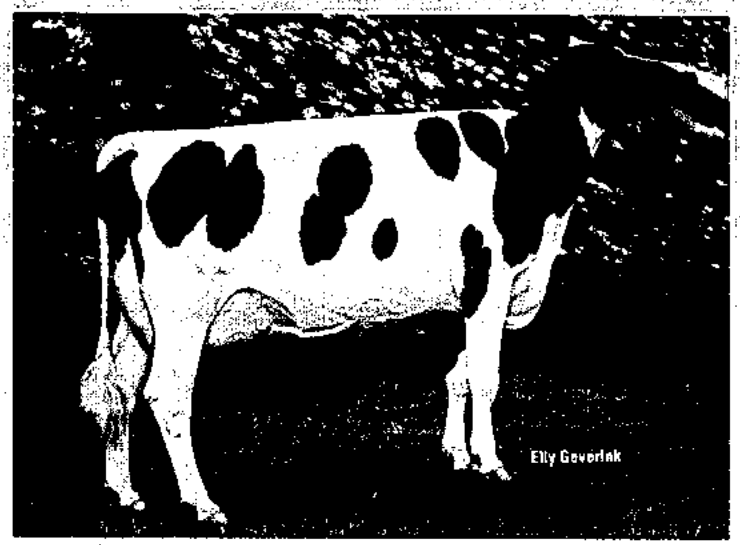
Simone (2. La.); Bes.: H. Tünte, Telgte

sind

Cadon

Cadillac x Jubilant

Alster; Bes.: B. de Baey, Hamminkeln



kein Zufall

Gibor

Gibbon x Sunnyboy

Frieda (2. La.); Bes.: H. Franzen, Bonerath

Rinder · Union · West

Postfach 6680 · 48035 MÜNSTER
Tel. (0251) 9288-0 · Fax (0251) 9288-236
E-mail: bullen@ruweg.de

TOP Q

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 2003 (01.10.2002 bis 30.09.2003) wurden an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz

1.825.822.901 kg Milch mit 4,19 % Fett und 3,34 % 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 Jahres-milchmenge kg	Durch-schnitt Fett-gehalt %	Durch-schnitt Eiweiß-gehalt %	Durch-schnitt Anzahl der Liefe-ranten	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Jahr kg	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Tag kg
Pronsfeld	612.909.557	4,22	3,33	2.059	297.673	815,5
belgisches EZG.	76.335.998	4,16	3,39	234	326.222	893,8
luxemburg. EZG	128.559.950	4,21	3,35	514	250.117	685,3
insgesamt	817.805.505	4,21	3,34	2.807	291.345	798,2
Thalfang *	980.688.246	4,17	3,35	3.802	257.940	706,7
einschl. frz.EZG	1.008.017.396	4,17	3,34	3.927	256.689	703,3
RLP 2003 einschl. NRW und hessisches EZG	1.593.597.803	4,20	3,34	5.861	277.807	761,1
RLP 2003 incl. EU Gesamtanlieferung	1.825.822.901	4,19	3,34	6.734	274.017	750,8
RLP 2002	1.686.418.625	4,22	3,34	6.899	250.164	685,4
2001	1.495.734.520	4,23	3,34	6.143	247.812	679,0
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
1994	1.083.596.939	4,22	3,33	7.610	145.328	398,1
1993	1.093.777.983	4,22	3,33	8.221	136.109	372,9
1991	877.002.650	4,15	3,29	8.594	102.048	279,6
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

* ohne Werke Lüneburg und Weiding

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für Milcherzeuger und Molkereien

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
Harnstoffuntersuchung bei der Güteprüfung (1999)
VOICE-RESPONCE-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

1980 '90 '99 '2000 01 '02 '03

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 zweimal monatlich untersucht werden. Nach einer Vereinbarung mit den Molkereien werden der **Fett- und Eiweißgehalt** jedoch **viermal monatlich analysiert**, um möglichst repräsentative, sichere Ergebnisse zu ermitteln, die dem Durchschnitt der Anlieferungsmilch entsprechen. Als dritter Untersuchungswert wird im Rahmen der Güteprüfung die fettfreie Trockenmasse der Milch bestimmt. Sie ist eine Orientierungsgröße bei der S-Klassen-Bezahlung.

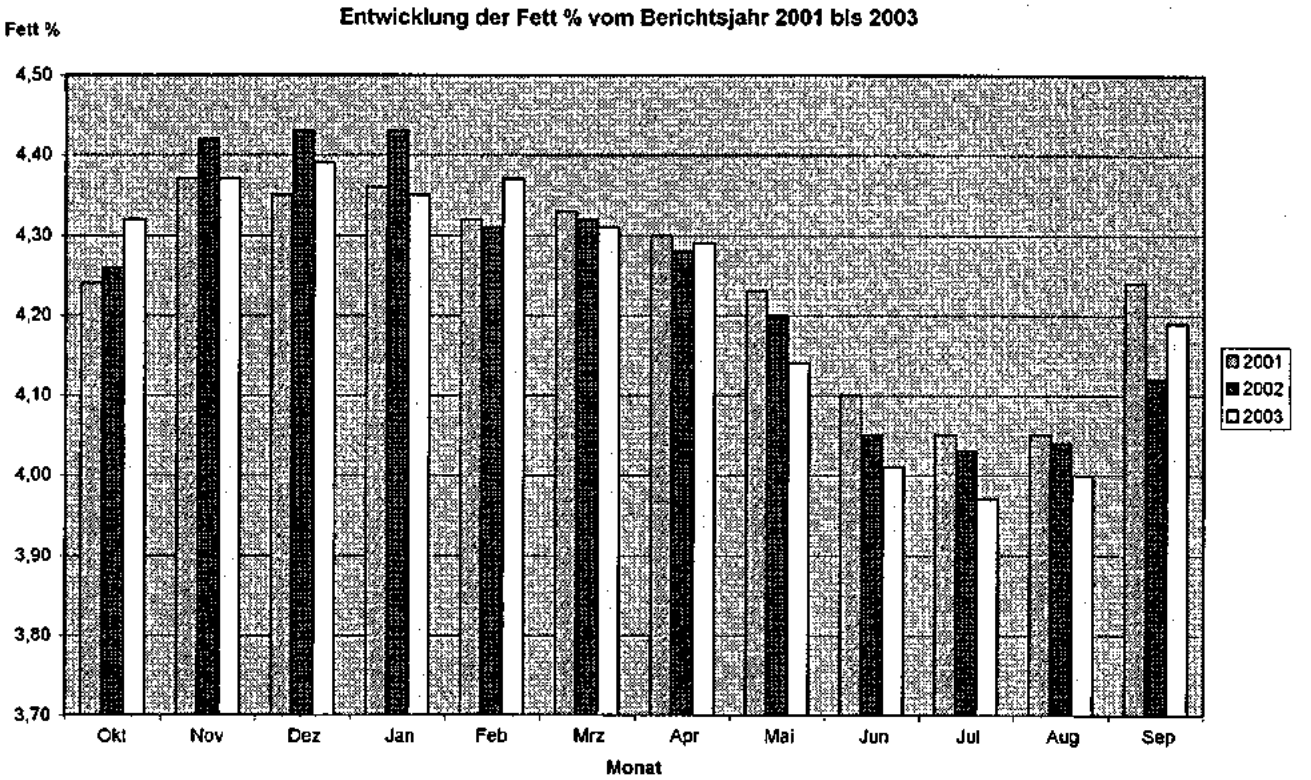
Justierung der Analysengeräte

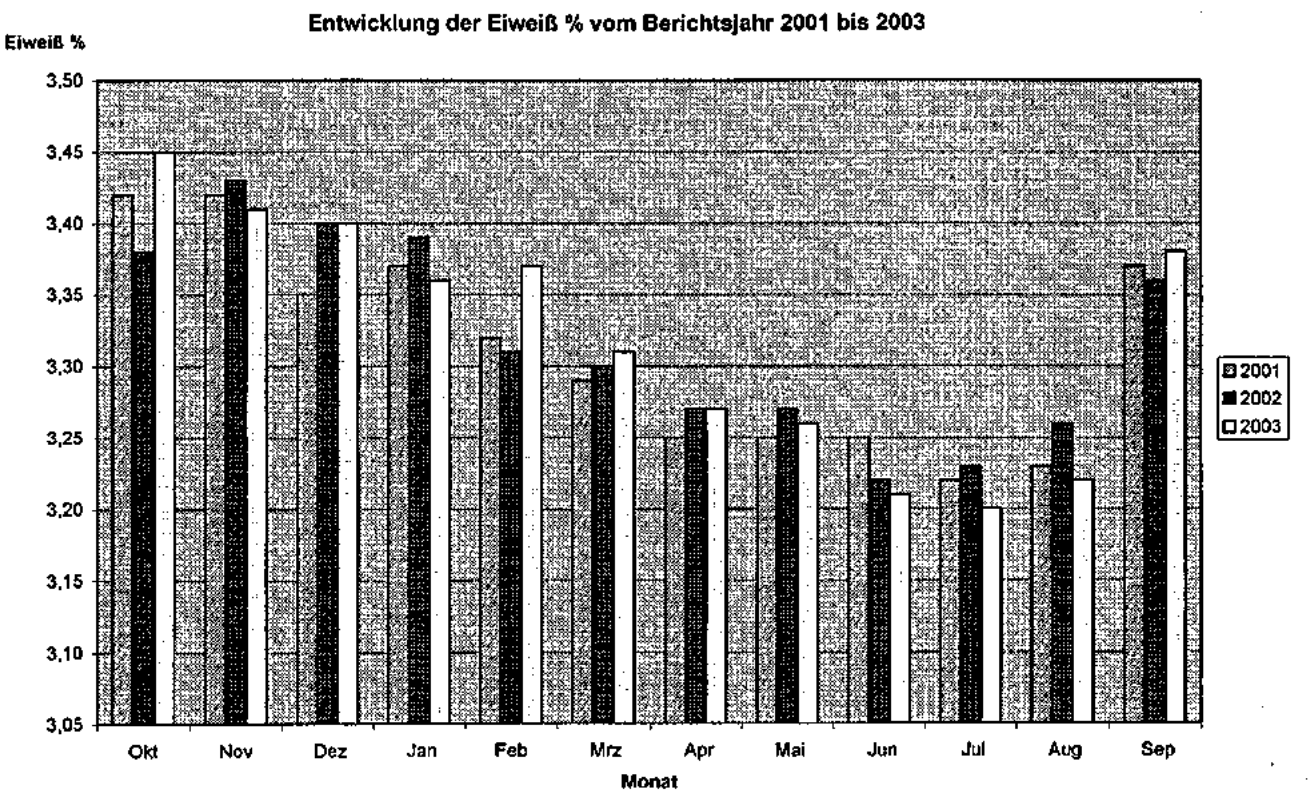
Die Analyse der Inhaltstoffe in der Milch erfolgt mit Hilfe der auf dem Prinzip der Infrarotspektroskopie basierenden Routineuntersuchung. Dieses Untersuchungsmethode ist im Leitfaden der amtlichen Sammlung von Untersuchungsverfahren nach §35LMBG Verfahren L 01.00-78 festgeschrieben. Die Analysenautomaten MilkoScan FT 6000 der Firma Foss werden nach folgenden Verfahren auf den Fett-, Eiweiß-, Laktose- und Harnstoffgehalt sowie den Gefrierpunkt justiert:

Zur Herstellung der Präzisionsmilch wird aus einem Behälter der Vorstapel-Ebene einmal wöchentlich Milch entnommen. Diese Milch wird im Labor referenzanalytisch nach dem Gerber-Verfahren (§35LMBG L01.00-8) untersucht. Der Durchschnittswert aus 16 Gerber-Analysen wird zur Justierung des Fettgehaltes der beiden MilkoScan-Analysenautomaten herangezogen.

Die Analysengeräte werden bezüglich des Eiweiß- und Laktosegehaltes wöchentlich anhand von Milchproben justiert, die das HVL-Zentrallabor in Alsfeld/Hessen mit bekanntem Eiweiß- und Laktosegehalt verschickt. Der Eiweißgehalt dieser Milchproben ist referenzanalytisch nach Kjeldahl (§35LMBG 01.00-10/1) ermittelt. Durch weitere Analysen in den Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten in Kassel und Münster, der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt in Krefeld, dem Landesuntersuchungsamt in Koblenz und in den Referenzlaboratorien der Landeskontrollverbände Lichtenwalde, Kiel, Güstrow und Halle gelten die Ergebnisse als abgesichert. Der Laktosegehalt wird durch Untersuchungen in den milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalten Krefeld und Jena, sowie in den Referenzlaboratorien der Landeskontrollverbände Kiel und Güstrow abgesichert.

Zur Justierung des Harnstoffgehaltes wird ebenfalls die Präzisionsmilch herangezogen. Der Harnstoffgehalt dieser Milch wird durch eine Dreifachbestimmung mit dem AutoAnalyzer ermittelt.


Entwicklung der Fett % vom Berichtsjahr 2001 bis 2003
Fett %
4,50
4,40
4,30
4,20
4,10
4,00
3,90
3,80
3,70
Okt
Nov
Dez
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Monat
2001
2002
2003


Entwicklung der Eiweiß % vom Berichtsjahr 2001 bis 2003
Eiweiß %
3,50
3,45
3,40
3,35
3,30
3,25
3,20
3,15
3,10
3,05
Okt
Nov
Dez
Jan
Feb
Mrz
Apr
Mai
Jun
Jul
Aug
Sep
Monat
2001
2002
2003

Bezüglich des Gefrierpunktes ist der durch das Thermistor-Kryoscop-Verfahren (§ 35 LMBG L 01.00-29) analysierte Wert der Präzisionsmilch für die Justierung der Analysenautomaten ausschlaggebend.

Vor Beginn der Messungen wird täglich an beiden Geräten eine Reproduzierbarkeits- und Verschleppungsprüfung mit der Präzisionsmilch durchgeführt. Diese Maßnahmen stellen die einwandfreie Funktionsweise der Geräte sicher. Bei Abweichungen oberhalb der in der Norm (§35LMBG L01.00-78) festgelegten Grenzwerten 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 Präzisionsmilch mit bekanntem Inhaltstoffgehalt überprüft. Wird bei der Nachuntersuchung mit der Präzisionsmilch eine Abweichung bis zu +/- 0,02% festgestellt, wird dieses Ergebnis noch als normal betrachtet, da Infrarot-Untersuchungsgeräte mit einer Genauigkeit von +/- 0,04% bei Fett, Eiweiß und Laktose angegeben sind.

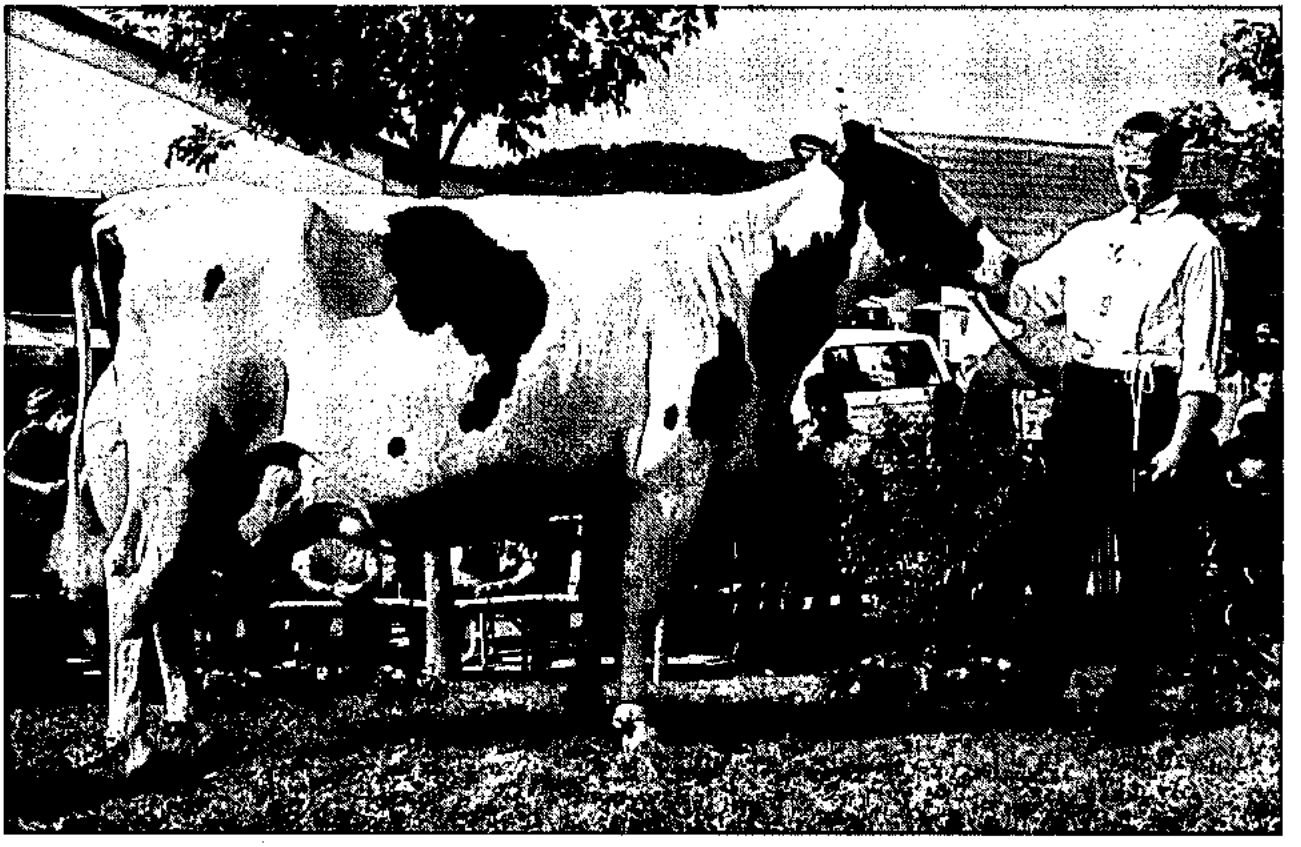
Wird bei der nächstfolgenden Nachuntersuchung wiederum eine Abweichung von +/- 0,02% oder mehr ermittelt, so ist der Analysenautomat zu spülen und neu zu justieren. Weicht das Ergebnis der Präzisionsmilch um mehr als 0,04% vom Sollwert ab, ist das Gerät zu spülen, nachzujustieren und die Probenserie seit der letzten Präzisionsmilch erneut zu untersuchen.

Die Zellzahl wird auf Basis der Durchflusszytometrie, dem Verfahren der fluoreszensoptischen Zählung somatischer Zellen (§ 35 LMBG L 01.01-1), durchgeführt.

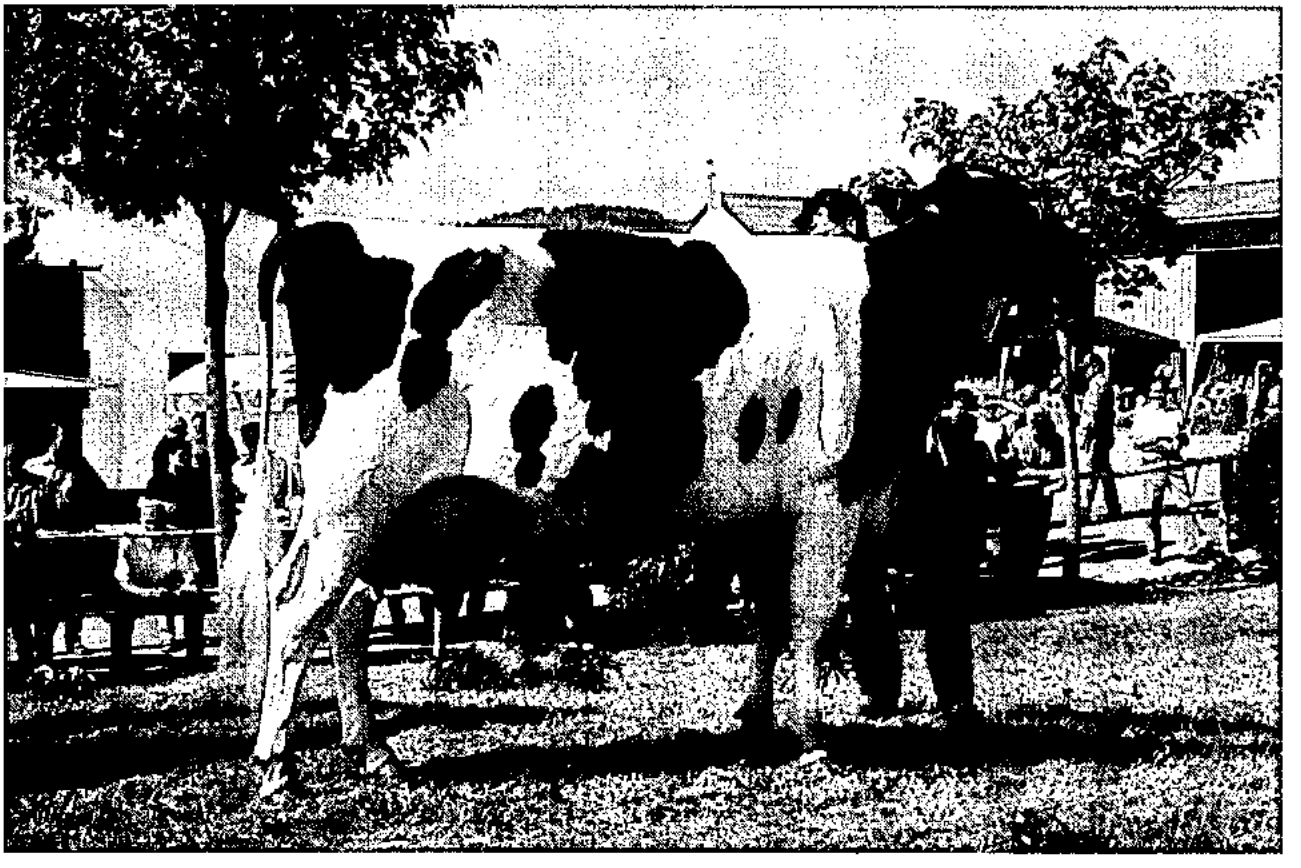
Die Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel verschickt monatlich Proben, die zur Justierung der Analysenautomaten Fossomatic 5000 der Firma Foss dienen. Diese sogenannten Kieler Standards werden deutschlandweit zur Justierung dieses Gerätetyps verwendet. Mit dem sogenannten FMA (Fossomatic Adjustment)-Standard,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

Die Analyse der Keimzahl erfolgt nach dem Verfahren der fluoreszensmikroskopischen Zählung von Mikroorganismen (§ 35 LMBG L 01.01-6). Am Analysenautomat Bactoscan FC 100 der Firma Foss sind keine Justierungen notwendig und zulässig. Die Überwachung erfolgt durch das Messen von Präzisionsproben mit bekannter Keimzahl. Der Wangener Standard wird als Ringanalyse einmal im Monat durchgeführt. Die tägliche Kontrolle erfolgt durch einen BCS (Bacterial Control Standard).

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.



Züchtertag Manderscheid 2003
Schwarzbunte Kuh „Helen“ 67469163



Züchtertag Manderscheid 2003
Schwarzbunte Kuh „Eritrea“ 78802567

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.

Zur **Verbesserung der Probenahmesysteme** und zur **Erneuerung der Untersuchungsgeräte** haben die **rheinland-pfälzischen Molkereien** und der **Landeskontrollverband** 1989 und 1990 ca. **3,7 Mio. DM** aufgewandt. Damit wurden möglich 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 <u>über</u> 0,50,
- bei Eiweiß <u>über</u> 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.

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

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

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

$G1 = 0{,}2846$

$G2 = 1$

$G3 = 1$

$G4 = 1$

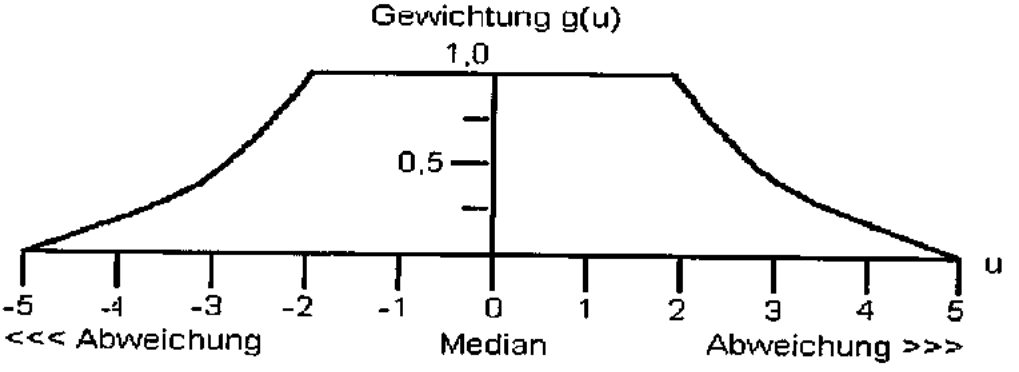
9. Schritt Summierung der Gewichtsfaktoren

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**. Die dritte Stelle hinter dem Komma wird nicht berücksichtigt.

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.

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 **22.036** knapp unter dem Niveau des Vorjahres (23.078). 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.

Gesunder Euter → gute Milch

Auswertung der Keimgehalts-Untersuchung von Oktober 2002 bis September 2003

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Keimgehalt	Verteilung der Lieferanten in Güteklassen GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual
Okt 2002	10.892	20.977	5.016 97,87	109 2,13
Nov 2002	11.331	24.350	4.997 97,65	120 2,35
Dez 2002	11.286	21.932	4.990 97,70	117 2,30
Jan 2003	11.279	21.216	5.243 98,42	84 1,58
Feb 2003	11.273	19.601	5.229 98,16	98 1,84
März 2003	11.267	20.806	5.213 97,98	107 2,02
April 2003	11.182	21.383	5.211 97,89	112 2,11
Mai 2003	11.171	22.283	5.168 97,49	133 2,51
Juni 2003	11.184	22.260	5.088 96,80	168 3,20
Juli 2003	11.170	20.501	5.106 97,22	146 2,78
Aug 2003	11.154	26.929	5.050 96,39	195 3,61
Sep 2003	11.081	23.104	5.037 96,30	193 3,70
Berichtsjahr	134.269	22.036	61.348 97,49	1.576 2,51
Vorjahr	124.190	23.078	60.563 97,32	1.666 2,68

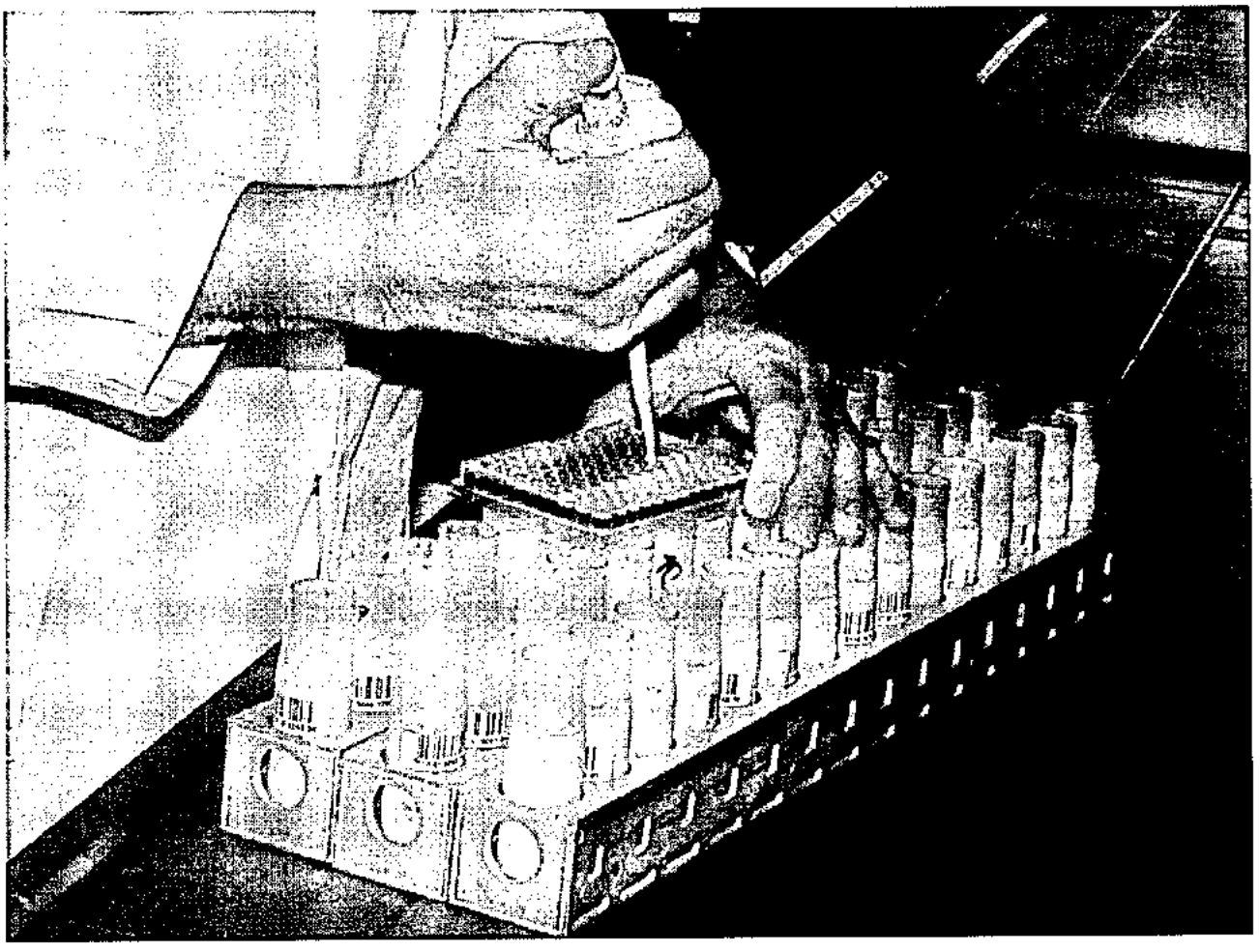
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen

(Oktober 2002 bis März 2003)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	Oktober	Novembe	Dezember	Januar	Februar	März
Milch-Union Hocheifel eG, Pronsfeld	I	99,3	99,7	99,4	99,4	99,5	99,4
	davon S	77,4	79,0	80,2	79,8	80,8	79,3
	II	0,7	0,3	0,6	0,6	0,5	0,6
Erbeskopf-Eifelperle eG Thalfang	I	99,1	99,0	99,3	99,4	99,5	99,3
	davon S	75,3	74,7	75,3	76,9	78,7	77,1
	II	0,9	1,0	0,7	0,6	0,5	0,7
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 1997	I	99,0	98,7	98,7	98,3	98,9	99,1
	davon S	71,9	74,2	75,6	72,7	74,5	75,1
	II	1,0	1,3	1,3	1,7	1,1	0,9
Rheinland-Pfalz 1996	I	98,2	98,4	98,8	98,8	98,3	98,9
	davon S	67,2	71,7	72,4	71,7	73,8	74,0
	II	1,8	1,4	1,2	1,2	1,7	1,1
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 1994	I	94,4	95,6	95,5	96,0	96,8	96,6
	II	5,1	3,9	4,0	3,8	3,1	3,3
	III	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz 1993	I	95,8	96,0	96,4	87,7	89,3	90,5
	II	3,7	3,7	3,2	9,0	8,2	7,5
	III	0,5	0,3	0,4	3,3	2,5	2,0
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 2003 bis September 2003)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Milch-Union Hocheifel eG, Pronsfeld	I	99,1	99,0	99,2	99,4	99,4	99,5
	davon S	78,5	76,5	72,0	67,4	60,5	66,8
	II	0,9	1,0	0,8	0,6	0,6	0,5
Erbeskopf- Eifelperle eG Thalfang	I	99,4	99,2	98,8	98,9	98,5	99,0
	davon S	75,6	73,2	67,4	63,3	56,4	65,0
	II	0,6	0,6	1,2	1,1	1,5	1,0
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 1997	I	99,3	99,0	99,1	98,5	97,9	98,8
	davon S	77,0	76,3	72,6	68,1	62,7	65,3
	II	0,7	1,0	0,9	1,5	2,1	1,2
Rheinland-Pfalz 1996	I	98,7	98,7	98,7	98,5	98,5	99,0
	davon S	73,9	69,9	67,8	65,2	64,4	67,3
	II	1,3	1,3	1,3	1,5	1,5	1,0
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 1994	I	96,5	95,6	95,7	95,0	95,0	96,4
	II	3,4	4,3	4,2	4,8	4,9	3,5
	III	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz 1993	I	90,8	91,6	91,4	92,4	93,7	93,6
	II	7,5	6,9	7,0	6,4	5,4	5,9
	III	1,7	1,5	1,6	1,2	0,9	0,5
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



Im Berichtsjahr wurden bei mindestens 4 monatlichen Untersuchungsgängen 264.601 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht. Dabei wurden 271 Proben als „nicht hemmstofffrei" bewertet; damit waren 99,898 % aller untersuchten Proben hemmstofffrei.

Gehalt an somatischen Zellen

Nach der Milchgüte-Verordnung des Bundes muss die Anlieferungsmilch mindestens einmal 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. 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 215.227** (Vorjahr 211.620). Der leichte Anstieg in der Durchschnittszellzahl ist auf die extrem hohen Temperaturen während der Sommermonate und auf den dadurch bedingten Hitzestreß zurückzuführen.

Der Anteil der Milcherzeuger, die **Abzüge wegen erhöhter Zellzahlen** hinnehmen mussten, lag bei **3,32 %** (Vorjahr 3,08 %). 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.

Auswertung der Zellgehaltsuntersuchungen von Oktober 2002 bis September 2003

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Zellgehalt	Anzahl der Lieferanten mit Abzug %	Verteilung der Lieferanten in Gruppen: bis 250.000 Zellen %	251.000 bis 400.000 Zellen %	401.000 bis 500.000 Zellen %	über 500.000 Zellen %
Okt 2002	21.729	211.182	147	3.132	1.833	130	27
			2,86	61,14	35,78	2,53	0,52
Nov 2002	22.103	206.525	113	3.335	1.657	105	18
			2,2	65,2	32,39	2,05	0,35
Dez 2002	22.088	205.399	99	3.532	1.461	93	18
			1,93	69,2	28,62	1,82	0,35
Jan 2003	22.411	205.007	147	3.757	1.408	132	26
			2,76	70,58	26,45	2,47	0,48
Feb 2003	22.329	198.617	133	3.801	1.374	116	31
			2,49	71,42	25,81	2,17	0,58
März 2003	22.376	201.668	145	3.810	1.350	124	31
			2,72	71,68	25,39	2,33	0,58
April 2003	22.193	206.756	155	3.796	1.344	138	34
			2,91	71,46	25,3	2,59	0,64
Mai 2003	22.114	215.668	179	3.643	1.458	150	43
			3,38	68,81	27,54	2,83	0,81
Juni 2003	22.185	228.560	209	3.396	1.631	187	34
			3,98	64,71	31,07	3,56	0,64
Juli 2003	22.171	234.483	231	3.134	1.867	197	43
			4,4	59,79	35,62	3,75	0,82
Aug 2003	22.100	247.763	287	2.850	2.078	245	54
			5,49	54,52	39,75	4,68	1,03
Sep 2003	22.007	227.263	243	2.852	2.106	206	55
			4,65	54,64	40,35	3,94	1,05
Berichtsjahr	265.805	215.227	2.088	41.038	19.567	1.823	414
			3,32	65,3	31,13	2,9	0,65
Vorjahr	246.527	211.620	1.920	42.062	18.011	1.645	427
			3,08	67,68	28,98	2,64	0,68

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 **131.904 Gefrierpunktbestimmungen** durchgeführt. Der **Durchschnittswert** aller Messungen lag **bis -0,523 °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. 75 % der Lieferanten haben bisher eine Pin-Nummer zur Nutzung des Systems erhalten. Das automatische Abfrage-System wird von ca. **38 % aller Lieferanten** (mit leicht abnehmender Tendenz) regelmäßig **genutzt.**

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 drei 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. 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:

Auf einem speziellen Umsetztisch werden die Probeflaschen automatisch von einem Rundmagazin in ein zweites umgesetzt (damit nicht die letzte Flasche zuerst untersucht wird - Gefahr der Doppelverschleppung). Aus diesem Rundmagazin 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 Probeflaschen oder aufgrund einer schwächeren Einfärbung unzureichend konservierte Milchen aussortiert und auf eine Abstellfläche im Umsetztisch geschoben.

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 neue, verbesserte Spülmaschinen mit Vorspül-, Laugen-/Säure-Reinigung und Desinfektion sowie angeschlossener Trocknungsfunktion eingesetzt. Außerdem wurde ein weiterer Umsetztisch beschafft, der die gespülten, desinfizierten und getrockneten Probeflaschen aus den Längsstativen für die Untersuchung in Rundmagazine für den Milchsammelwagen umsetzt. Dabei werden die Probeflaschen automatisch verstopft sowie zuvor auf Wunsch ein Konservierungsmittel einpipettiert.

Mit den vorgenommen Investitionen schafften die drei 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 einer **DIN-Norm** 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 40 Liter Rohmilch und 20 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 2002/2003 113 Probenahmegeräte der rheinland-pfälzischen Milchsammelwagen überprüft. Bei einigen Probenahmegeräte musste wegen technischer Mängel nach erfolgter Reparatur eine Wiederholungsprüfung vorgenommen werden. Diese Probenahmegeräte dürfen erst wieder eingesetzt werden, wenn die Wiederholungsprüfung bestanden wurde. Die Prüfungen erstreckten sich über neue Probenahmesysteme, Hauptprüfungen und Wiederholungsprüfungen.

Die Ergebnisse der Prüfung werden der zuständigen Molkerei und der Überwachungsstelle bei der ADD Trier mitgeteilt. Mit der in den Milchsammelwagen und in den Labors 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 Probennahmegeräte die Anforderungen des Gesetzgebers erfüllen.

Fast wie bei Muttern!

Bereits in der Kälberaufzucht werden die Voraussetzungen für gesunde leistungsbereite Milchkühe gelegt. Als einer der ältesten Kälbermilchhersteller in Europa verfügen wir über ein eigenes patentiertes Verfahren zur Herstellung von Zucht-und Mastmilch für Kälber.

Unser breites Angebot an **Milchaustauschern** bietet die Gewähr für:
- problemlose Tränke
- gesunde Entwicklung der Kälber und damit
- kostengünstige Aufzucht

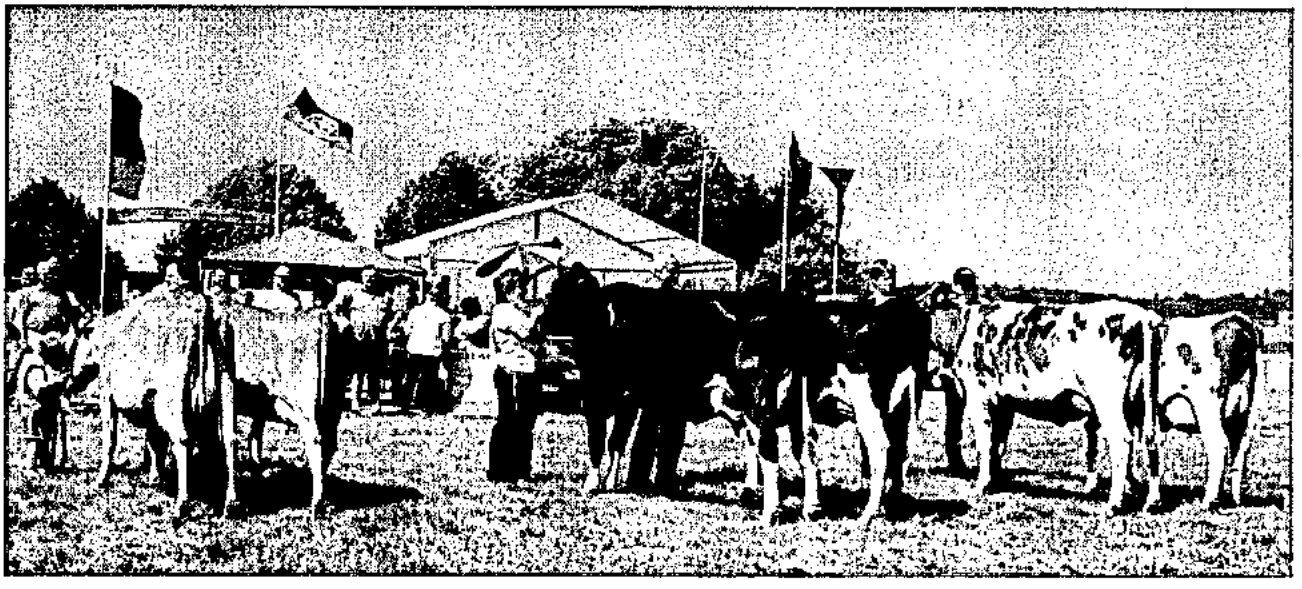
Mit unseren **Kälberaufzuchtfuttern** sichern Sie den Übergang vom Kalb zum Wiederkäuer durch:
- hohe Nährstoffkonzentration
- hervorragende Futteraufnahme
- schnelle Pansenentwicklung

May Landhandel

May Landhandel GmbH · Bahnhofstraße 16
53945 Blankenheim · Tel. 02249/1444

Juchem

Franz Juchem GmbH & Co KG · Juchem-Straße 1
66571 Eppelborn · Tel. 06881/800-246
www.juchem.de



Veitsrodt 2003
Siegerkollektion verschiedener Rassen

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 5.413 **Kühe** (= 15,03 % 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 einmal 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. 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 zustellt 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 **419 Betriebe mit 20.786 Kühen betreut**. Die Landwirte wurden in allen Fragen der Milchhygiene und Melktechnik beraten.

Die beratenen Betriebe hielten 16,2 % der laut Viehzählung vorhandenen Kühe. Der durchschnittliche Kuhbestand lag bei 49,6 Kühen; in den Betrieben war folgende **Melktechnik** vorzufinden:

6,2 % mit Standeimer-Melkanlage
34,2 % mit Absauganlage
57,3 % mit Melkstand
1,3 % mit Melkroboter
1,0 % mit Melkkarussell

In Melkmaschinen-Betrieben wurde die Funktionstüchtigkeit der gesamten Melkanlage überprüft. Ein zusätzlicher Schalmtest zur Überprüfung der Eutergesundheit wurde in 72,6 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. **In 94,3 % der Betriebe** wurden **Mängel** in den Melkanlagen/Melkutensilien festgestellt:

Mängel	1982	1990	1994	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Förderleistung der Maschine	30,8	15,9	17,1	15,0	10,0	7,1	16,9	21,3	17,0	**14,7**
Materialermüdung	32,0	12,6	4,6	4,2	2,3	3,8	20,2	31,9	32,8	**54,9**
Vakuum falsch eingestellt	35,8	21,7	15,3	12,5	12,3	15,6	18,1	17,9	19,9	**15,5**
defekte Pulsatoren	36,9	41,0	39,1	32,3	24,2	24,4	37,7	43,4	43,0	**40,2**
sonstige Störungen	14,4	16,8	12,0	8,5	8,6	7,1	18,7	35,4	48,6	**32,6**
verschmutzte Leitungen	7,3	4,7	2,9	2,3	1,1	6,6	4,8	12,9	7,1	**7,1**
Vakuummeter	22,9	14,7	15,2	27,4	46,8	34,6	21,5	9,9	9,3	**10,1**
Milchsammelstück	23,4	33,6	45,3	36,3	21,1	23,4	17,7	11,0	7,12	**8,2**
Regelventil	27,5	25,0	19,4	17,2	16,5	13,6	17,7	20,2	21,7	**15,8**
Rohrabmessung	26,2	26,7	20,1	19,1	15,6	28,4	43,1	31,2	35,6	**36,7**

Keimberatung

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

Mängel	2003
Wassertemperatur	**31,3**
Spülmittelkonzentration	**25,0**
Reinigungsautomat	**43,8**
Zustand Gummiteile	**68,8**
Sonstiges incl. Kühlung	**68,8**

Lacto-Corder Messungen

Im abgelaufenen Prüfungsjahr wurden in 21 Betrieben Lacto-Corder Messungen bei 1.079 Kühen durchgeführt. Trotz der günstigen Konditionen für den Landwirt wurden nicht mehr Überprüfungen angefordert. Bei allen durchgeführten **Messungen** wurden **Mängel** entweder in der **Stimulation**, **der automatischen** oder **manuellen Abnahme** und auch bei der **Nachmelktechnik** festgestellt.

Endabnahme neu installierter Melkanlagen

Zwischen den Melktechnikfirmen **DeLaval**, **Lemmer Fullwood**, **Melk-Zenter Boumatic Vertretung** und **Westfalia** einerseits sowie dem **LKV** andererseits sind Verträge zur Endabnahme neu installierter Melkanlagen abgeschlossen worden. Die Endabnahme 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 Spezialberater 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 2003 hat der LKV die Endabnahme von 42 neuinstallierten Melkanlagen bis zum Ende des Kontrolljahres vorgenommen.**

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.

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. **Kontrolle der automatischen Melkzeugabnahme**
(Messung der Schaltschwellenpunkte)
Nur in Verbindung mit den Angeboten unter 1. und 2.

Gebühr: je Melkeinheit **5,11 €** (10,00 DM)

6. **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)

7. **Überprüfung elektronischer Milchmengenmessgeräte**
(Justierung der Messgeräte nach ADR-Richtlinie)

Gebühr: je Melkeinheit **kostenlos**
nur für MLP-Betriebe!

8. **Endabnahme von Neuanlagen**
(Überprüfung nach DIN ISO 6690 sowie nach Herstellerprotokoll).
Die Kosten übernimmt der Hersteller.

9. **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.

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 2002/2003

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

Das Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum 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, 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 Verwandschaften zwischen Tieren schätzt. Als Leistungsinformationen werden die Ergebnisse von Probemelken zwischen dem 5. und 325. Tag der 1. bis 3. Laktation genutzt. Vorweg wird die Leistungsstreuung innerhalb Herdentesttag standardisiert. Für die Zuchtwertschätzung werden alle Probegemelke eines Kontrolltages und eines Betriebes miteinander verglichen unter Berücksichtigung von Rasse, Region, Laktationsnummer, Laktationsstadium, Kalbealter, Kalbejahr, Kalbesaison und Zwischenkalbezeit. Ab Mai 2003 wird ein weiterentwickeltes Schätzverfahren benutzt, das nun auch genetische Unterschiede im Laktationskurvenverlauf erfassen kann.

Zielgröße der Zuchtwerte ist die durchschnittliche Leistung der ersten drei Laktationen. Die absoluten Zuchtwerte für Milch-, Fett-, Eiweißmenge, Fett- und Eiweißprozente werden innerhalb Rasse auf den mittleren Zuchtwert der Kühe des Geburtsjahrganges 1995 bezogen. Der Relativ-Zuchtwert-Milchleistung (RZM) wird aus den Zuchtwerten für Fett- und Eiweißmenge sowie Fett- und Eiweißgehalt berechnet. Dabei sind Fett und Eiweiß ökonomisch im Verhältnis 1 : 4 gewichtet. Der durchschnittliche Zuchtwert der drei jüngsten Bullenjahrgänge mit Töchterleistungen (im Moment die 1993 bis 1995 geborenen Bullen) bildet die Basis (= 100 Punkte RZM). Die Streuung der wahren RZM's ist auf 12 Punkte eingestellt.

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 Differenz zwischen den Jahren zeigt die durchschnittliche Verbesserung des genetischen Leistungsstandards der rheinland-pfälzischen Kühe. Tabelle 2 zeigt die durchschnittlichen Zuchtwerte der schwarz- und rotbunten Kühe nach Kreisen.

HYPRED® HYGIENE TIMAC GmbH

Melkmaschinenhygiene mit Sicherheit

Hyproclor ED 25/70 kg
Dosierung 0,5 %
Hervorragendes, alkalisches Reinigungsmittel auf Chlorbasis.
Absolut sichere Desinfektion durch hohen Aktivchloranteil.

Hypracid 25/70 kg
Dosierung 0,5 %
Zuverlässiges, saures Reinigungsmittel.
Entfernung von Kalk und Milchstein.
Greift Gummiteile ***nicht*** an.

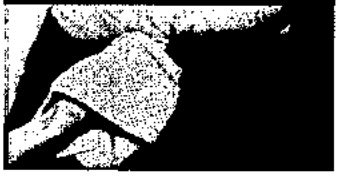
Euterpflegemittel zur optimalen Reinigung

Intensive Zitzenreinigung vor jedem Melken

DERMISAN PLUS
mit Mehrwegtüchern

Hervorragend stimulierend!

NEU mit Pfirsichduft

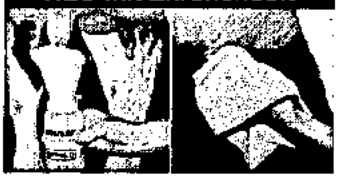


- **Effektive Euterreinigung**
- **Besseres Ergebnis durch Feuchtreinigung des Euters**
- **Hautfreundlich für Zitzen und Hände**
- **Desinfektion der Tücher zwischen jedem Melken**
- **Sparsam im Verbrauch**

PREFOAM
mit Schaum

leichte Handhabung durch neuentwickelten Schaumbecher

NEU mit Zitronenduft

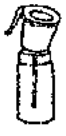


- **Effektive Euterreinigung**
- **Verbessert die Stimulation**
- **Zitzen mit Prefoam-Schaum benetzen, einwirken lassen und trocken abwischen**

Dipmittel nach dem Melken

Filmadine - tropffreies Dipmittel zur Euterhygiene nach jedem Melken

FILMADINE
kosmetische Wirkung



Enthält Fliegenschutz

- **Dermatologischer Schutz auf Basis von Salzen der Milchsäure**
- **Filmadine bildet einen anpassungsfähigen Pflegefilm**
- **Optimaler Schutz bei starker Sonneneinwirkung**
- **Enthält Fliegenschutz**

Sprühfähige Dipmittel

NATIDINE
Milchderivate

Enthält Fliegenschutz

- **Hochpflegeprodukt auf Milchsäurebasis**
- **Gebrauchsfertiges Mittel zum Dippen und Sprühen**
- **Enthält Fliegenschutz**

NEUTRAPRO

- **Eine gebrauchsfertige Lösung, die Jod zur Konservierung enthält**
- **pH-hautneutral zur Schonung der Zitzenhaut**
- **mit speziellen Pflegesubstanzen**

HYPRED®
HYGIENE TIMAC GmbH · Marie-Curie-Straße 23 · 53332 Bornheim · Tel. 0 22 27 / 90 82 15 · Fax 0 22 27 90 82 22
e-mail: hypred.de@roullier.com

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	2002	50.175	+259	-0,07	+5	-0,02	+6	
	2003	53.234	+291	-0,07	+6	-0,01	+9	95
Rotbunt	2002	35.543	+211	-0,01	+8	0,00	+6	
	2003	32.236	+251	-0,01	+10	+0,01	+9	97
Fleckvieh	2002	339	+46	-0,03	0	-0,01	+1	
	2003	1.088	+7	+0,01	-2	-0,06	-3	98
Rotvieh	2002	193	+245	-0,19	-2	-0,07	+4	
	2003	152	+320	-0,21	+1	-0,04	+8	96
Jersey	2002	400	+53	+0,06	+5	+0,03	+3	
	2003	401	+127	+0,03	+8	+0,01	+5	93

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	1.215	+307	-0,07	0,00	96	864	+233	-0,01	+0,01	96
Altenkirchen	2.179	+207	-0,07	-0,01	93	1.451	+238	-0,01	0,00	96
Birkenfeld	1.641	+228	-0,06	0,00	95	1.003	+203	+0,02	+0,03	97
Cochem-Zell	999	+315	-0,08	0,00	96	910	+283	-0,01	0,00	97
Bad Kreuznach	736	+361	-0,07	-0,01	97	459	+245	0,00	+0,02	98
Mayen-Koblenz	622	+486	-0,09	-0,02	99	549	+258	+0,01	+0,01	97
Neuwied	1.772	+213	-0,06	0,00	94	1.696	+231	-0,02	0,00	96
Rhein-Hunsrück	2.074	+306	-0,07	-0,01	96	1.836	+265	+0,01	+0,02	98
Bitburg-Prüm	17.811	+297	-0,07	-0,01	96	11.326	+245	-0,01	+0,01	97
Daun	4.915	+280	-0,07	-0,01	95	3.799	+253	-0,01	0,00	96
Trier-Saarburg	3.722	+249	-0,06	0,00	95	1.820	+233	-0,01	+0,01	96
Bernk.-Wittlich	3.426	+276	-0,08	-0,01	95	1.919	+267	+0,01	+0,01	97
Westerwald	2.246	+292	-0,07	-0,01	96	1.504	+256	-0,01	0,00	97
Rhein-Lahn	1.273	+371	-0,08	-0,01	97	1.414	+341	-0,01	0,00	99
Kaiserslautern	1.829	+209	-0,05	0,00	94	185	+298	0,00	+0,01	98
Kusel	1.908	+322	-0,07	-0,01	96	531	+157	+0,03	+0,03	96
Pirmasens	3.668	+326	-0,07	-0,01	96	469	+287	-0,01	0,00	98
Donnersberg	821	+481	-0,09	-0,02	99	380	+333	-0,02	+0,01	99
Rheinhessen 1)	194	+446	-0,11	-0,02	98	95	+221	0,00	+0,01	96
Vorderpfalz 2)	183	+257	-0,08	0,00	95	23	-121	+0,08	+0,09	93

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

Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit

Die Melkbarkeit wird im Rahmen der Milchleistungsprüfung (abends und morgens) zwischen dem 50. und 180. Tag der ersten Laktation ermittelt und als Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (DMG) angegeben. Im Rahmen der Nachkommenprüfung wurden insgesamt 3.613 Färsen getestet. Tabelle 3 zeigt die Anzahl ausgewerteter Tiere und ihr gemessenes DMG nach Rasse im Vergleich zum Vorjahr. Die Zuchtwertschätzung der Bullen auf Melkbarkeit erfolgt nach dem Töchter-Populations-Vergleich, wobei vorweg das DMG auf den 100. Laktationstag standardisiert wird und als Umwelteinflüsse das Jahr und das Betriebsniveau berücksichtigt werden.

Tabelle 3: Anzahl Tiere und Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (kg je Minute) nach Rasse

Rasse:	Schwarzbunt		Rotbunt		Fleckvieh		sonstige	
Jahr	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG
2002	2.386	1,98	1.278	1,79	50	1,55	45	1,72
2003	2.325	1,96	1.182	1,78	58	1,66	48	1,63

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.

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

Rasse	Schwarzbunt	Rotbunt	sonstige
Anzahl Kalbungen	63.598	26.582	16.496
Klasse für Geburtsverlauf			
ohne Hilfe/ein Helfer	63,4	64,1	58,6
mehrere Helfer/mechanische Zughilfe	35,2	34,6	39,9
tierärztliche Geburtshilfe	0,7	0,6	0,6
Operation	0,5	0,5	0,6
Klasse für Totgeburtenrate			
tot geboren	8,3	7,0	6,8
innerh. 48 Std nach Geburt verendet	1,2	1,3	0,9

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.

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 1993 bis 1995 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 %

Revisionen

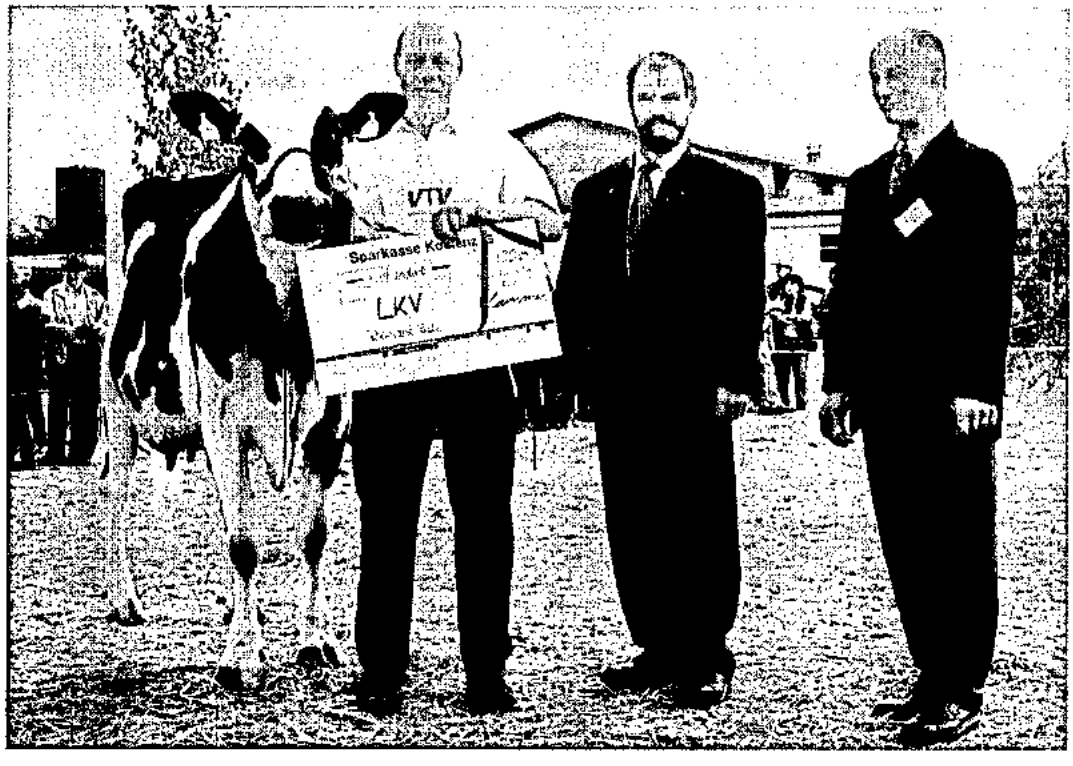
Die Tätigkeit der in den Labors und im Außendienst beschäftigten Mitarbeiter des LKV wurde von den 5 Leistungsinspektoren der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle überwacht.

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 62 Revisionen durchgeführt, die sich auf die gesamte Labortätigkeit unserer Mitarbeiter erstreckten. Die Fettgehaltsuntersuchungen nach dem Gerber-Verfahren zeigten nur gelegentliche Abweichungen von 0,1 % und darüber. Es wurden 432 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilten:

Anteil	Nachproben insgesamt	ohne Differenz	<+/- 0,05	+/- 0,05 bis +/- 0,1	>+/- 0,1	mehr
absolut	432	53	344	35	0	-
in Prozent	100,0	12,3	79,6	8,1	0,0	-

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte „Milchleistungsprüfung" 638 Revisionen vor, davon 181 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 20 Herdennachkontrollen bei 1.088 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.

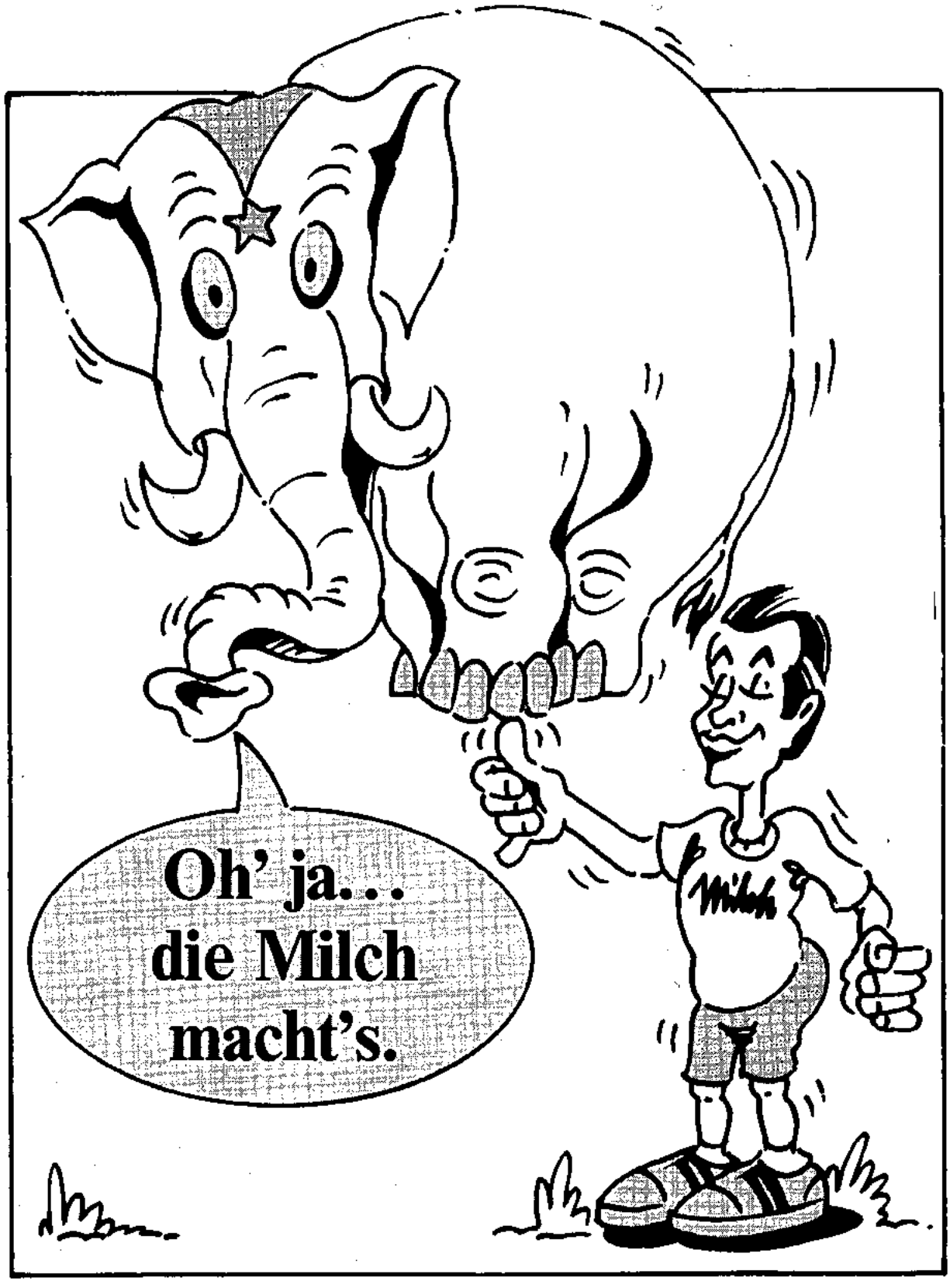


Rhein-Mosel Rinderschau 2003
Scheck-Übergabe durch den LKV-Vorsitzenden, Martin Klein,
für die Schwarzbunt Siegerkuh des Züchters Hermann-Josef Nollé, Mittelhofen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Für eilige Leser	5
Organe	10
Zur Geschäftsentwicklung	12
Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes	18
Was bringt die Milchleistungsprüfung?	22
Datenerfassung mit Palm	23
Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen	26
Entwicklung der Milchleistungsprüfung	28
Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise	29
Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe	32
Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960	33
Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen	34
Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit	35
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen	36
Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen	38
Prüfungsergebnisse der ganzjährig - und teiljährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	40
Kreisdurchschnittsleistungen der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	42
Was bringt die Milchharnstoffuntersuchung?	52
Laktationsleistung der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummer	54
Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate	56
Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat	57
Die 10 besten Einzelleistungen nach Rassen und Fett- und Eiweißkilogramm	58
Die 10 besten Dauerleistungskühe nach Rassen und Fettkilogramm	60
100.000 Liter Kühe	62
Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen	66
Die besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen	67
Aufstallungsart, Milchgewinnung, Milchmengenmessung, Kühlanlagen, PC-Einsatz	71
Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung	72
Die Milchanlieferung und ihre Bewertung (Umfang der Milchanlieferung)	74
Untersuchungen nach der Güte-Verordnung	76
Fett- und Eiweißgehalt der Milch	76
Justierung der Analysengeräte	76
Gewichteter Mittelwert	80
Bakteriologische Beschaffenheit	84
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (10/2002 bis 09/2003)	86
Gehalt an somatischen Zellen	88
Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch	90
Informationen an Milcherzeugerbetriebe	90
Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung	90
Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität	94
Zuchtwertschätzung beim Rind auf • **Milchmenge und Milchinhaltsstoffe**	98
• **Melkbarkeit**	101
• **Zuchtleistung** (Geburtsverlauf)	101
Revisionen	103

Bildnachweis	Seite	Bildnachweis	Seite
Dr. Romberg	29, 30	Schulte	9, 33, 64, 84, 93, 103
LKV-Archiv	11, 17	Schulze	35
Remmers	64	Uebel	66



Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft

Rheinland-Pfalz e.V.

An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder

MLP-Datenerfassung mit Palm-Organizern (2003)

MLP-Benachrichtigungsbrief per E-Mail (2002)

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)

LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT