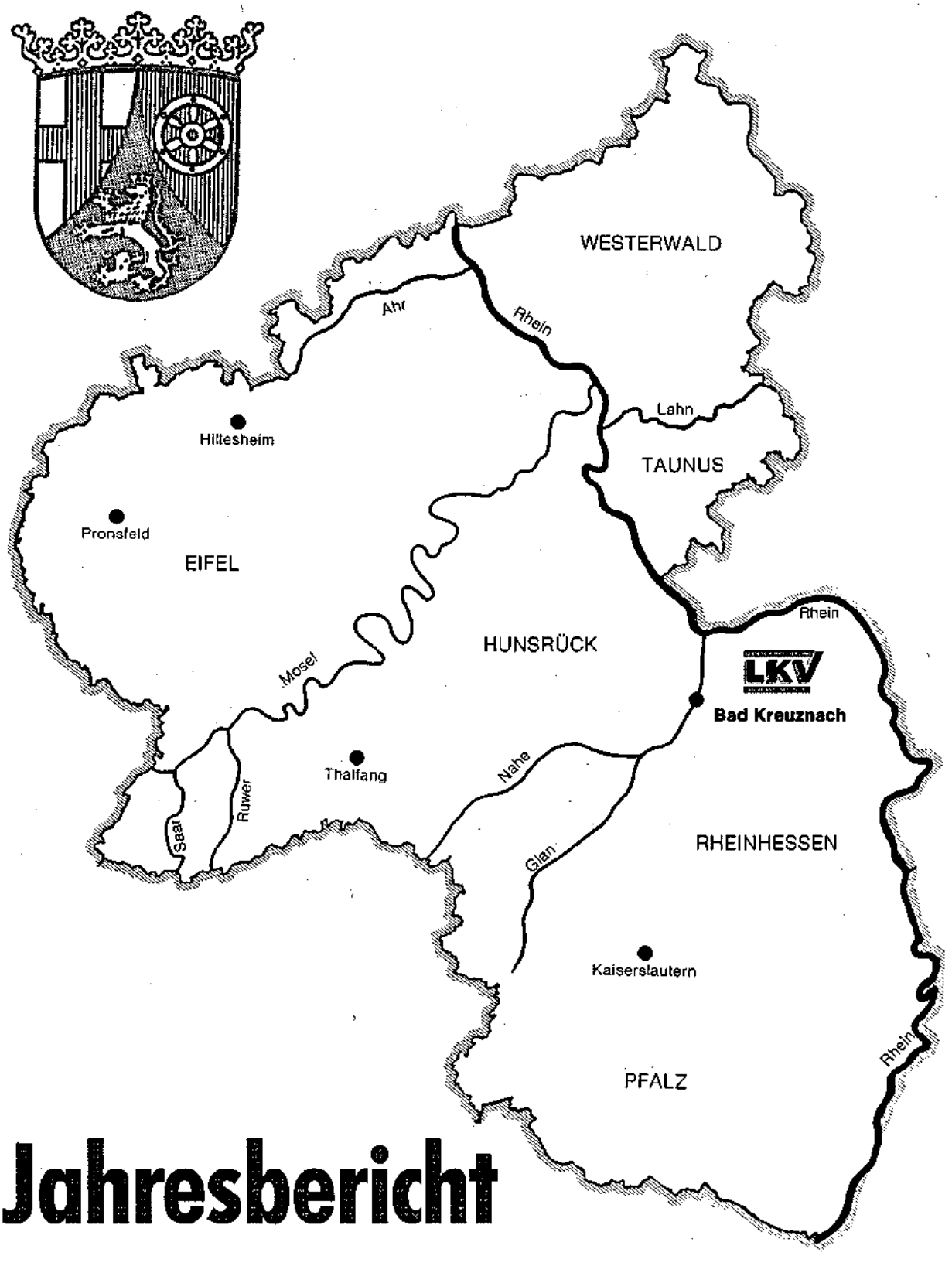
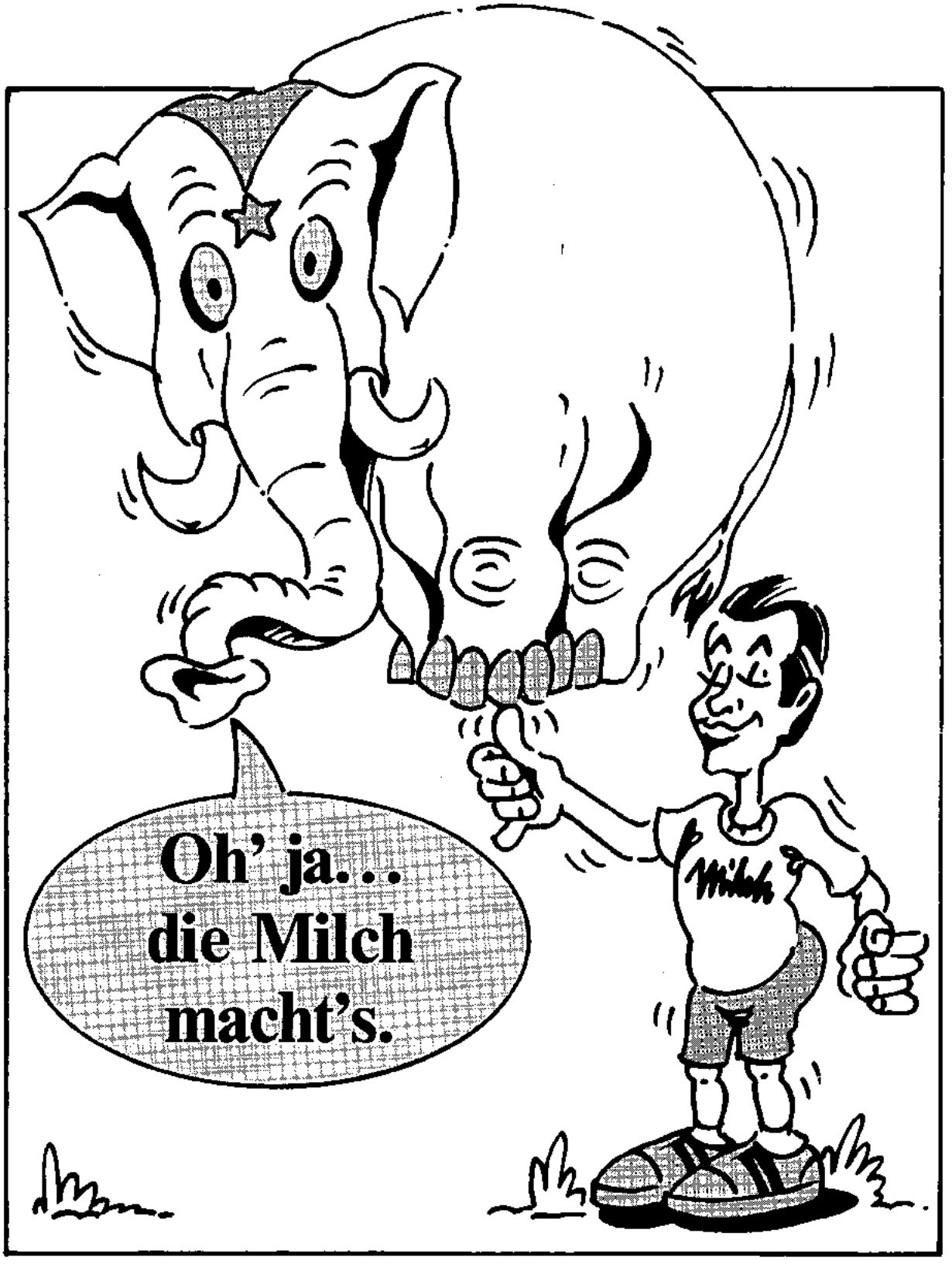
LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.



Jahresbericht 2000



Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft
Rheinland-Pfalz e.V.
Milag — Bestes aus heimischer Milch
An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz · Tel.: 06131/681012 oder 683405 · Fax: 06131/625104

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

BAD KREUZNACH

Bericht über Arbeiten und Ergebnisse im Prüfungsjahr 2000

(01.10.1999 - 30.09.2000)

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

Die rheinland-pfälzischen Molkereien zahlen seit Jahrzehnten die höchsten Milchauszahlungspreise im Bundesgebiet. Von der Erlösseite bestehen daher beste Voraussetzungen für angemessene Einkommen der Milcherzeugerbetriebe. Auch die Steigerung der Milchleistung im Landesdurchschnitt um 213 kg auf 6.692 kg Milch je Kuh spricht für eine Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung.

Mit der Leistungssteigerung haben unsere Mitglieder ökonomisch und ökologisch in die richtige Richtung gearbeitet. Ein Vergleich mit den durchschnittlichen Herdenleistungen anderer Regionen zeigt aber, daß die rheinland-pfälzischen Milchviehhalter mit einer Steigerung der Milchleistung noch weitere Wirtschaftlichkeitsreserven ausschöpfen können.

Der von Anbietern und Nachfragern am Milchquotenmarkt mit erheblichen Unwägbarkeiten verbundene Übergang zur Milchbörse hat den Strukturwandel drastisch beschleunigt. In der Zeit von Januar bis März entschieden sich viele Milcherzeugerbetriebe zur vorzeitigen Aufgabe der Milchviehhaltung. Die Milchgarantiemengen aufgebener Milchviehhalter dürften in erster Linie von verbleibenden LKV-Mitgliedern aufgenommen worden sein.

Der Aufbau der HIT-Rinderdatenbank, die Bestandserhebung zum 26. September 1999 und die anschließende Bearbeitung der Korrekturbestandsverzeichnisse sowie die Entgegennahme der Verbringungs- und Schlachtmeldungen bedeutete eine zusätzliche Herausforderung für unsere Geschäftsstelle, die nur mit personeller Verstärkung und mit zeitweiliger Mitarbeit von Agrarstudenten bewältigt werden konnte.

Der LKV hat sein Angebot in der Melkspezialberatung im Berichtsjahr wesentlich erweitert und bietet auch dank der Förderung aus der milchwirtschaftlichen Umlage ein im Preis/Leistungsverhältnis außerordentlich günstiges Dienstleistungsangebot an. Mit zwei namhaften Melktechnikherstellern wurden inzwischen Verträge zur neutralen Abnahme neu installierter Melkanlagen abgeschlossen.

Das Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau hat im vergangenen Jahr die Milchleistungsprüfungen wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder und aus Mitteln der milchwirtschaftlichen Umlage unterstützt. Auch für die Übernahme der Kosten der Bestandserhebung zur HIT-Rinderdatenbank möchten wir Herrn Staatsminister Hans-Arthur Bauckhage ausdrücklich danken. Der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz danken wir für die Entscheidung ihrer Vertreterversammlung, die Kosten der Verbringungsmeldungen sowie für das Jahr 2001 auch die Kosten der Fehlerbearbeitung aus der Verbringungsmeldung für Landwirte und Viehhändler zu übernehmen. Für die gute Zusammenarbeit danken wir dem Ministerium für Umwelt und Forsten, den Kreisverwaltungen, der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle mit ihren Leistungsinspektoren, der RUW, der milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz sowie den Molkereiunternehmen unseres Bundeslandes.

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.

Zu guter Letzt dankt der LKV seinen Mitgliedern für die Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen. Ohne MLP wäre eine Zuchtwertschätzung für Bullen und Kühe und damit ein weiterer Zuchtfortschritt für die gesamte Landeszucht nicht möglich.

Klein

Martin Klein
- Vorsitzender -

LKV-Mitglieder:

Vorsprung in der Qualität

Kriterium	LKV-Mitglieder 2000	Nicht-MLP-Teilnehmer 2000
Zellzahl	198.000	228.000
Keimzahl	19.000	47.000
Güteklassen	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
I	97,6	94,9
II	2,4	3,1

Der Vorsprung in der Qualität der Anlieferungsmilch ist nicht das 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

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 Unbelassenheit 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

Staatssekretär Günter Eymael erhielt Ehrenteller zum 50-jährigen Jubiläum von LKV und Milag am 07. Dezember 1999

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e.V. (LKV) und die Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz e.V. (Milag) überreichten am 07. Dezember **Staatssekretär Günter Eymael** im Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau den **Ehrenteller**, der aus Anlaß des 50-jährigen Jubiläums der beiden Organisationen herausgegeben wurde. Die Ehrung wurde vom **LKV-Vorsitzenden Martin Klein** vorgenommen, der von einer Delegation von LKV- und Milag-Vorstandsmitgliedern begleitet wurde.

Beide Organisationen nahmen ihr Jubiläum gerne zum Anlaß, Staatssekretär Eymael für seine Verdienste Dank und Anerkennung auszusprechen. Der Staatssekretär hat sich – wie Vorsitzender Martin Klein bei der Überreichung ausführte – in den Jahren seiner Amtsführung für die milcherzeugende Landwirtschaft und die Milchwirtschaft des Landes Rheinland-Pfalz maßgeblich und mit voller Anerkennung der betroffenen Wirtschaft eingesetzt. Dies komme sowohl in der vorbildlichen Förderung der Landwirtschaft wie in der dadurch bedingten Strukturverbesserung in Rheinland-Pfalz zum Ausdruck. So habe das Land Rheinland-Pfalz, wie Klein betonte, in der Junglandwirte-Förderung Vorbildfunktion. Darüber hinaus dankten die Mitglieder der Delegation mit der Ehrung Staatssekretär Eymael für seine Verbundenheit mit den Organisationen LKV und Milag, aber auch der rheinland-pfälzischen Milchwirtschaft. Der Staatssekretär habe in seiner Amtszeit nahezu an allen Milchwirtschaftlichen Tagungen und Vertreterversammlungen die Politik der Landesregierung vor Bauern und Molkereidelegierten vertreten.

LKV-Vorsitzender Klein wünschte Staatssekretär Eymael weiterhin erfolgreiches Wirken für die Land- und Milchwirtschaft in Rheinland-Pfalz.

Dem stellvertretenden Ministerpräsident und Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Hans-Arthur Bauckhage war der Ehrenteller bereits anläßlich des Jubiläumsfestaktes am 06. November 1999 verliehen worden (siehe auch LKV-Jahresbericht 1999).

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.

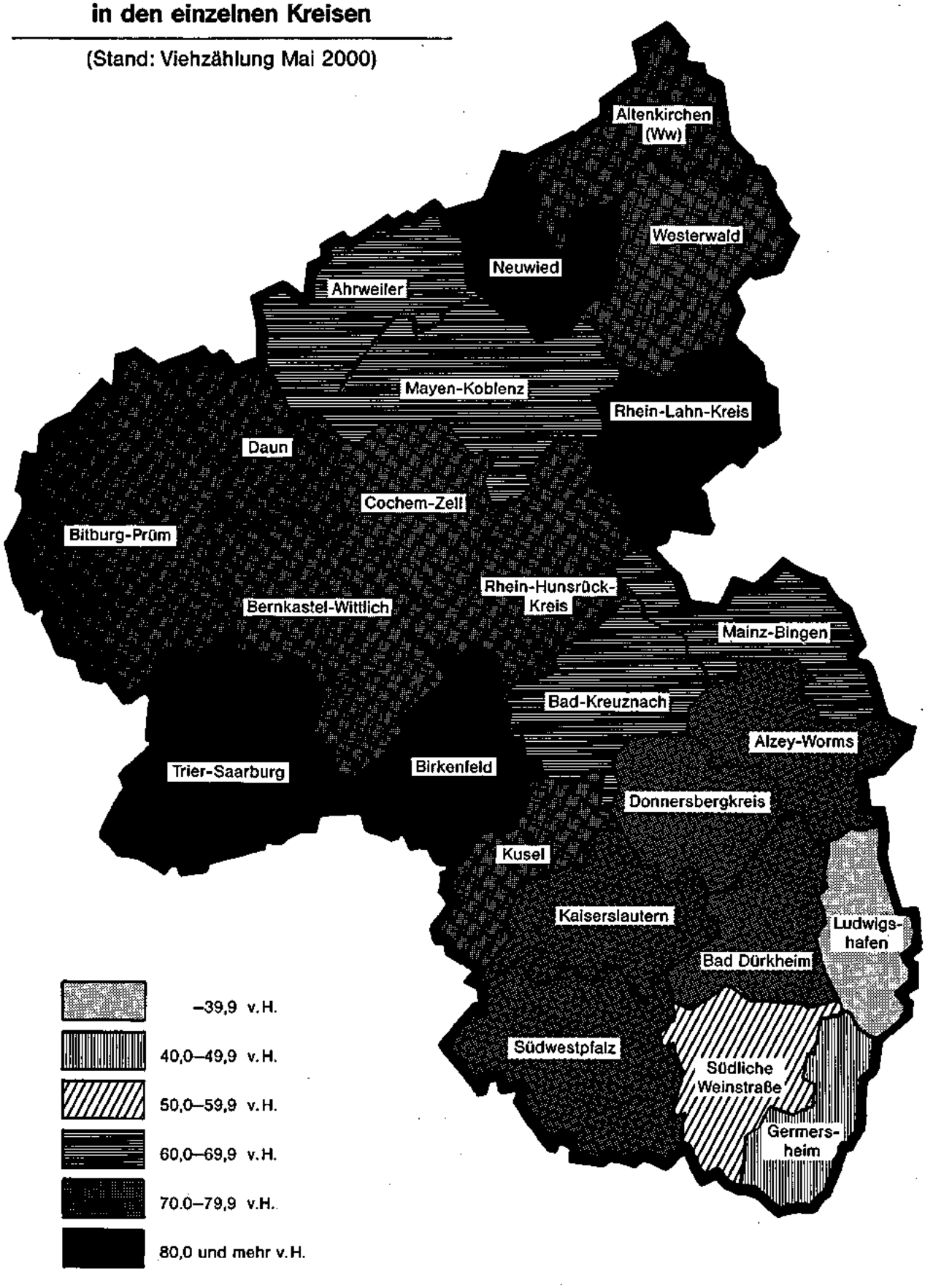
Dienst für die milcherzeugende Landwirtschaft

Für eilige Leser!

Zeitraum		Berichtsjahr 01.10.1999 - 30.09.2000	Vorjahr 01.10.1998 - 30.09.99
Betriebe lt. Viehzählung		3.867	4.381
Kühe lt. Viehzählung		130.451	136.019
Durchschnittskuhzahl		33,7	31,0
Milchleistungsprüfung			
Betriebe (Stand 30.09.)		2.421	2.556
Kühe (Stand 30.09.)		101.329	105.532
Durchschnittskuhzahl je MLP-Betrieb		41,9	41,3
Prozentuale Beteiligung Betriebe		62,6	58,3
Prozentuale Beteiligung Kühe		77,7	77,6
Anteil der HB-Betriebe		729	783
Anteil der HB-Kühe		35.322	36.593
⌀ geprüfte Kuhzahl/Jahr		104.463,10	107.238,47
⌀ Milchmenge	kg	6.692	6.479
⌀ Fettgehalt	%	4,25	4,22
⌀ Fettgehalt	kg	284	273
⌀ Eiweißgehalt	%	3,31	3,34
⌀ Eiweißgehalt	kg	222	216
⌀ Alter in Jahren		4,9	4,9
Güteprüfung der Anlieferungsmilch			
Angelieferte Milch	kg	1.383.796.230	1.277.842.799
⌀ Fettgehalt	%	4,22	4,22
⌀ Eiweißgehalt	%	3,32	3,34
⌀ Anlieferung Lieferant/Tag	kg	645,0	574,3
Eutergesundheitsdienst/Melkberatung			
Beratene Betriebe		332	289
Kuhzahl der beratenen Betriebe		14.398	9.098
Beanstandete Melkanlagen		189	169
Mitarbeitereinsatz			
Milchleistungsprüfer		42	46
Probenehmer		140	152
Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftl. Laboranten (und vergleichbare Ausbildung)		8	8
Milchkontrolleure		5	6
Laborhilfen		6	7
Spezialberater Melkberatung		1	2
Spezialberater Schweineproduktion		1	1
Verwaltung		13,7	9,5

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

(Stand: Viehzählung Mai 2000)



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

Organe

Die **Vertreterversammlung** für das Geschäftsjahr 1999 fand am 05. Juni 2000 im vollbesetzten Saal des Hotels Bergschlößchen in Simmern/Hunsrück statt. Der Vorstandsvorsitzende **Martin Klein** konnte in seiner Begrüßungsansprache zahlreiche Gäste - an ihrer Spitze **Staatssekretär Günter Eymael** vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau - begrüßen. Der Staatssekretär ging in seinem **Grußwort** auf aktuelle Fragen der Agrarpolitik ein:

Bei den Verkaufserlösen der deutschen Landwirtschaft - so der Staatssekretär - stehe die Milch mit nahezu 30 % an erster Stelle aller landwirtschaftlichen Erzeugnisse. In den Grünland-Regionen von Eifel, Hunsrück, Westerwald und Westpfalz wird die Milchproduktion die lukrativste Erwerbsmöglichkeit bleiben. Daraus ergibt sich der hohe agrarpolitische Stellenwert der Milchwirtschaft. Alle in der Milchwirtschaft tätigen Erzeuger, der Landeskontrollverband und die Molkereien stehen in der Verantwortung, den hervorragenden Ruf der Milch als natürliches und unbelastetes Lebensmittel für eine gesunde und vollwertige Ernährung zu erhalten. Daher sei der LKV mit seinen Serviceleistungen und der Auswertung und Aufbereitung der Daten der Milchleistungs- und Milchgüteprüfung für die Milcherzeuger eine unverzichtbare Organisation. Die Milchleistungs- und Milchgüteprüfungen bildeten die Grundlage für die wirtschaftliche Produktion eines hochwertigen Lebensmittels. Deshalb werde das Land dem Verband für die Durchführung der qualitätssichernden und qualitätssteigernden Maßnahmen aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" in diesem Jahr rund 1,5 Mio. DM zur Verfügung stellen.

Für die Milchviehhalter war das Wirtschaftsjahr 1999/2000 geprägt von den Diskussionen und Entscheidungen zur Milchquotenregelung. Der erhebliche Quotentransfer vor dem 01.04.2000 belege, daß die Milcherzeuger offensichtlich kein großes Vertrauen in die Entwicklung des Quotenmarktes unter Börsenbedingungen gesetzt haben. Das Land Rheinland-Pfalz habe sich immer für eine flexible Übertragungsregelung eingesetzt.

Die rheinland-pfälzischen Milchbauern konnten im vergangen Jahr mit einem durchschnittlichen Erlös von rund 59 Pfennig pro Kilogramm bundesweit wiederum eine Spitzenposition erreichen. Staatssekretär **Eymael** dankte den rheinland-pfälzischen Molkereien für ihr ständiges Bemühen, die Leistungsfähigkeit ihrer Betriebe zu steigern.

Die Bilanzsumme zum 31. Dezember 1999 betrug 5.894.210,92 DM. Der in der Bilanz ausgewiesene Überschuß von 370.109,93 DM wurde nach einstimmigem Beschluß der Vertreterversammlung auf neue Rechnung vorgetragen. Vorstand und Geschäftsführung wurden einstimmig entlastet. In Anschluß wurde das neue LKV-Angebot zur Melkspezialberatung vorgestellt sowie über den Stand und Aufbau der HIT-Rinderdatenbank berichtet.

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:

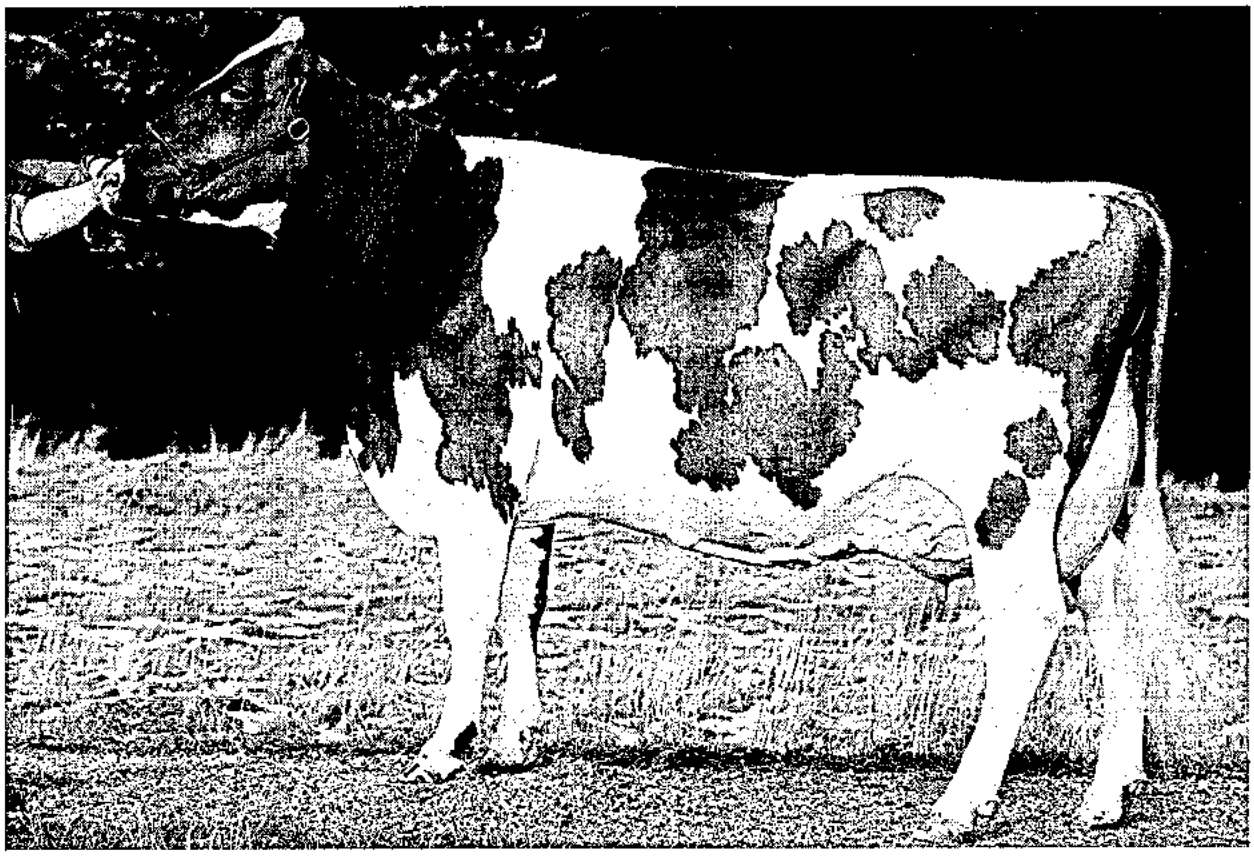
- Direktor **Rudolf Kahnt**, Bad Homburg v.d.H.

Der Geschäftsführer:

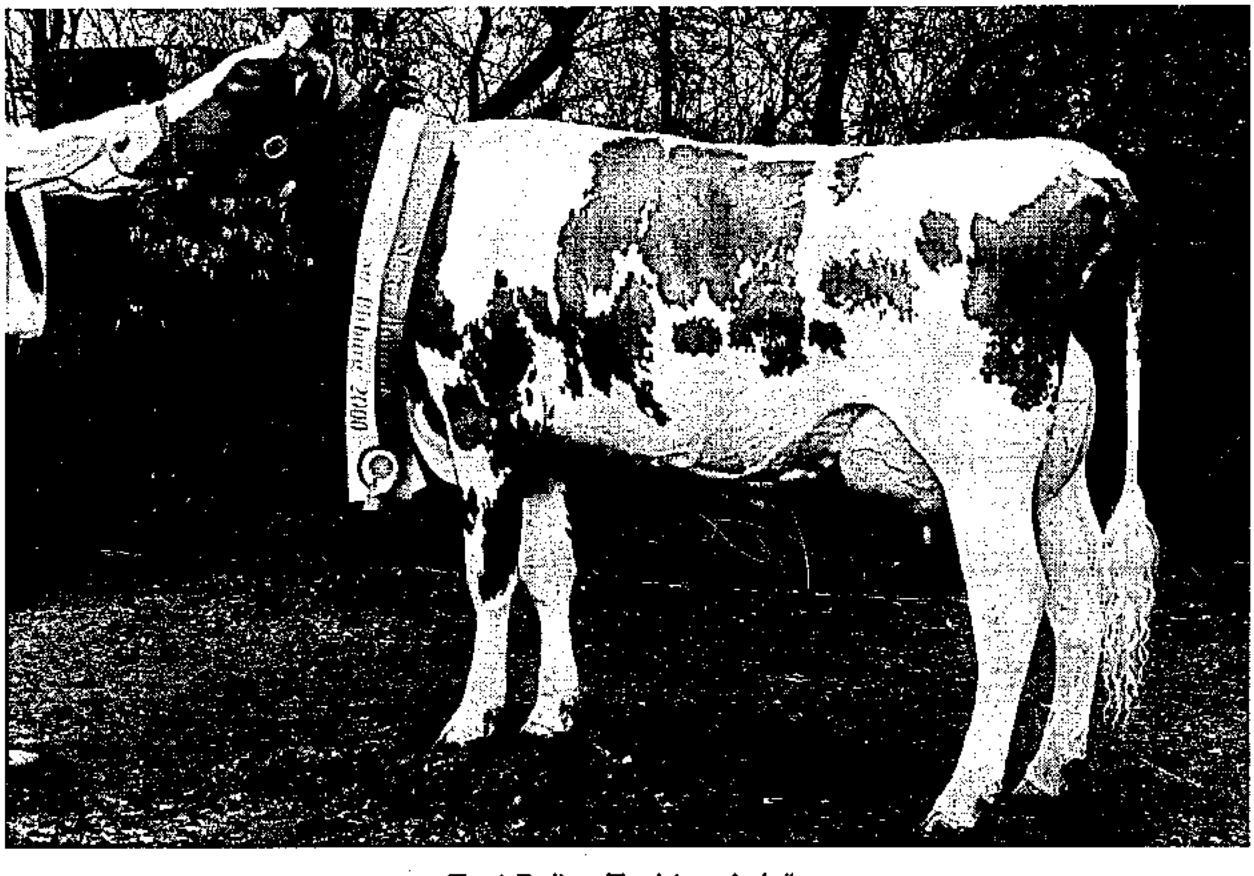
- **Dr. Wolfgang Fasen**, Bad Kreuznach

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.



„Helix"-Tochter,
erfolgreiche Teilnehmerin im Nationen-Wettbewerb
auf der Europa-Schau in Brüssel



Test-Bullen-Tochter „Anja",
Rotbunte Siegerin der Färsenschau 2000 in Bitburg

Zur Geschäftsentwicklung

Der rasante Strukturwandel, mit dem aufgabe- und aufstockungswillige Milcherzeuger in direktem Quotentransfer vor dem ersten nationalen Börsentermin Fakten schafften, gab dem abgelaufenen Prüfungsjahr das Gepräge. Die Entwicklung in den Geschäftssparten Milchleistungsprüfung und Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurde durch den Strukturwandel maßgeblich beeinflußt.

Milchleistungsprüfung

Die Zahl der Mitglieder ging – bezogen auf den Stand zum Kontrolljahresende – von 2.556 auf 2.421 zurück. Die von 107.238 auf 104.463 geschrumpfte Zahl der durchschnittlich kontrollierten Kühe wurde von nur noch 182 (Vorjahr 198) haupt- und nebenberuflichen Kontrollangestellten überprüft. Die weitere Rationalisierung bei unserem Mitarbeitereinsatz hat es ermöglicht, **erhebliche Kostensteigerungen**, die durch den **Gesetzgeber** bedingt waren, aufzufangen.

Die gesetzliche **Neuregelung geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse** mit Einführung pauschaler **Sozialabgaben von 22 %** für den **Arbeitgeber**, die **Nichtabzugsfähigkeit der Reisekosten als Vorsteuer** und die **Verteuerung** durch die **Ökosteuer** führten zu einer erheblichen Belastung des Haushaltes Milchleistungsprüfung. Die mit der Einführung der Ökosteuer beabsichtigte Senkung der Lohnnebenkosten war für den LKV nicht spürbar, da die Beitragssätze für die zusätzliche Altersversorgung unserer Mitarbeiter in der Versorgungsanstalt der Bundes und der Länder überproportional angestiegen sind. Trotz der Mehrkostenbelastung ist das vornehmste Ziel von Vorstand und Geschäftsführung gelungen, die MLP-Beiträge in 1999 und 2000 konstant zu halten.

Die im September und Oktober im Labor Thalfang neu 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, die es ermöglicht hat, die **Abschreibungen** der neuen Untersuchungsgeräte für die Geschäftssparte Milchleistungsprüfungen kostenneutral aufzufangen.

Kosten der Milchleistungsprüfung

Die Beiträge der LKV-Mitglieder für die Milchleistungsprüfung liegen seit 1992 unverändert bei 17,-- DM je Betrieb und 2,80 DM je Kuh und Monat. Die Gesamtaufwendungen der Milchleistungsprüfung beliefen sich im Geschäftsjahr 1999 (01.01.-31.12.) auf 6.812.707,82 DM. Bezogen auf die Anzahl der im Jahresdurchschnitt kontrollierten 106.639 Kühe betrugen die Aufwendungen je Kuh und Jahr 63,46 DM (im Vorjahr 60,46 DM). Die Erhöhung ist im wesentlichen auf die oben beschriebenen Kostensteigerungen durch den Gesetzgeber sowie auf Abschreibungen auf Anlagen (MilkoScan FT 6000 zurückzuführen.

Für die Deckung der Aufwendungen standen folgende Erträge zur Verfügung:

Erträge in DM	1999
■ Beiträge von Landwirten für die MLP-Zugehörigkeit	37,67
■ Beihilfe der Rinder-Union West eG	1,51
■ Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	12,29
■ Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG	10,06
	61,53
Unterdeckung	2,35
	63,88

Der Ausgleich der Unterdeckung von 2,35 DM erfolgte im Geschäftsjahr 1999 nur zum Teil über sonstige betriebliche Erträge.

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.

Zum Aufbau der HIT-Rinderdatenbank hatte der LKV zum Stichtag 26. September 1999 vorgedruckte Bestandsanzeigebögen mit PIN-Nummer über das VIT-Verden an über **11.000 Rinderhalter** verschickt. Gleichzeitig wurden Verbringungsmeldekarten mit der AID-Broschüre an über **9.500 Rinderhalter** verschickt. Nachträgliche Verbringungs- und Schlachtmeldekarten hat die Geschäftsstelle an anfordernde Landwirte, Händler und Schlachtstätten versandt. Als Rücklauf kamen Bestandsanzeigen in 41 waschkorbgroßen Postkästen, die bis Ende Januar an Bildschirmen bearbeitet wurden. Mit Stichtag 10. März 2000 hatte der LKV Korrekturbestandsverzeichnisse im HIT für 9.008 rinderhaltende Betriebe abgerufen, die beim Statistischen Landesamt ausgedruckt und über die Kreisverwaltungen an die Landwirte ausgegeben wurden. Termin für die Rücksendung der Korrekturbestandsverzeichnisse war der 15. Mai 2000. 5.655 Landwirte (Stand 22.11.2000) haben ein Korrekturbestandsverzeichnis an den LKV zurück geschickt. Die Bearbeitung der Korrekurbestandsverzeichnisse war Ende Oktober 2000 abgeschlossen.

Meldung aller Geburten, Verbringungen und Schlachtungen an die Zentrale Datenbank

Seit 26. September 1999 müssen alle Bestandsveränderungen (Geburten, Verbringungen, Schlachtungen) innerhalb von 7 Tagen gemeldet werden. Meldepflichtig sind Landwirte, Viehhändler, Schlachtbetriebe sowie Betreiber von Viehmärkten, Messen, Ausstellungen und Versteigerungen.

Folgende Meldewege stehen zur Verfügung:

1. **Meldung mit vorgedruckten Meldekarten.**
   Per Post zugestellte Meldekarten werden beim LKV mit einem Scanner eingelesen und die gelesenen Zahlen automatisch interpretiert. Per Fax zugestellte Meldekarten (0671) – 88 90 14 40 werden von einem Fax-Server mit entsprechender Spezialsoftware als Meldekarten erkannt und entsprechend ausgelesen.

2. **Meldung über Tastentelefon direkt in die HIT-Datenbank.**
   Dieser Meldeweg wird nur wenig genutzt.

3. **Meldung via Internet.**
   Der LKV empfiehlt, die Meldung direkt über die Internet-Adresse

   www.hi-tier.de

   vorzunehmen. Bei Meldung über unsere Internet-Adresse

   www.lkv-rlp.de

   wird ein Link auf die HIT-Datenbank erstellt.

Nicht möglich sind formlose oder telefonische Meldungen zum LKV Rheinland-Pfalz oder zum HIT-Datenbank-Betreiber.

Aufgrund der einjährigen Erfahrungen sollten bei den **schriftlichen Meldungen und Bestellungen** berücksichtigt werden:

1. Meldekarten nur innerhalb der vorgesehenen Kästchen und Felder in sauberer Schreibweise ausfüllen.

2. Je Tier nur eine gültige Ohrmarke eintragen.

3. Ohrmarken-Nummer immer vollständig angeben (DE + 10 Ziffern oder EU-Ohrmarken-Nummer).

4. Vollständiges Zugangs- bzw. Abgangsdatum.

5. Zu- und Abgang nur gleichzeitig ankreuzen, wenn das Tier nur an diesem einen Tag im Betrieb war.

6. Hausschlachtung nur ankreuzen, wenn das Tier im eigenen Betrieb geschlachtet wurde.

7. Export nur ankreuzen, wenn man das Tier selbst über die Grenze gebracht hat.

8. Zielland nur ankreuzen, wenn man selbst das Tier exportiert hat.

9. Bei **Faxmeldung** bitte nur **eine Meldekarte je Anruf absetzen,** da es bei Absetzung mehrer Meldungen zu Überschneidungen und nicht auswertbaren Daten kommen kann.

10. Anschriftenänderungen oder Änderung in der Registrier-Nummer darf der LKV in der HIT-Datenbank nicht vornehmen. **Alle Anschriftenänderungen sind ausschließlich über die jeweilige Kreisverwaltung - Abt. Landwirtschaft - vorzunehmen, die die geänderte Anschrift über das Statistische Landesamt an den LKV als regionale Stelle und an die HIT-Rinderdatenbank weitergibt.**

11. **Bestellungen** (Ohrmarken, Ersatzpässe, Ersatzbegleitpapiere, Ersatzohrmarken, Meldekarten, Bestellscheine) möglichst mit einem vom LKV vorgedruckten Bestellschein **schriftlich** per Post oder Fax vornehmen.

12. Bei Schriftwechsel immer vollständige Registrier-Nummer des Betriebes oder LKV-Ident-Nummer angeben.

Der LKV-Vorstand dankt ausdrücklich der Vertreterversammlung der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz für ihre Bereitschaft, auch im Haushaltsjahr 2001 die Kosten der Verbringungsmeldungen und der Fehlermeldungen aus den Verbringungsmelden in Höhe von bis zu 400.000 DM zu übernehmen. Die Abrechnung erfolgt nach der vom HIT erstellten Meldestatistik. Damit können gegenüber einer Einzelrechnungsstellung an die betroffenen Tierhalter allein ca. 50.000 DM an Porto ohne Berücksichtigung der sonstigen Verwaltungskosten eingespart werden.

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der seit Jahren feststellbare Lieferantenschwund hat sich vor Einführung der Milchbörse beschleunigt fortgesetzt. Lieferten Ende Dezember noch **5.080** Milcherzeuger an rheinland-pfälzische Molkereien, so stieg die Zahl der Milchlieferanten durch Neuzugänge bei Eifelperle, MUH und Hochwald im Januar 2000 auf **5.253** Lieferanten.

Bedingt durch die vielen direkten Quotenübertragungen vor Einführung der Börse ging die Zahl der Milchlieferanten bis April 2000 auf **4.779** zurück. Bis Ende September 2000 fiel die Zahl der Milchlieferanten nur noch langsam auf **4.722.**

Da die Einnahmen in der Geschäftssparte Güteprüfung der Anlieferungsmilch von der Zahl der abgerechneten Milchlieferanten abhängig sind, verschlechtert sich die Ertragslage parallel zum Lieferantenschwund.

Der von 18,00 DM auf 15,00 ermäßigte Beitrag für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch konnte auch im Berichtsjahr gehalten werden.

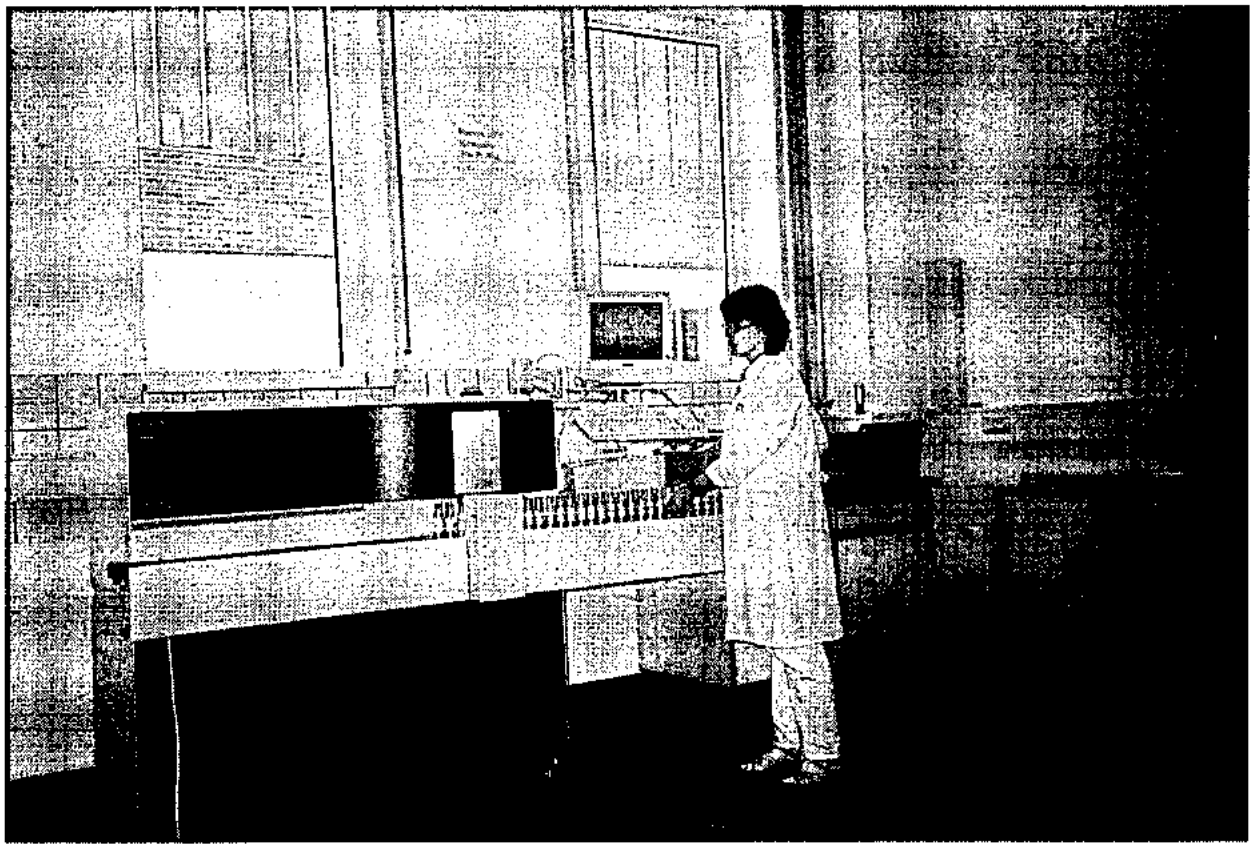
Als zusätzlicher kostenfreier Service wurde im Oktober 1999 die Mitteilung des Milchharnstoffgehaltes bei der Güteprüfung der Anlieferungsmilch eingeführt. Die Landwirte haben damit bei Fütterungsumstellungen die Möglichkeit, die Auswirkungen auf die Milchinhaltsstoffe - insbesondere auf die Eiweiß-Harnstoff-Beziehung - abzufragen.

Labor

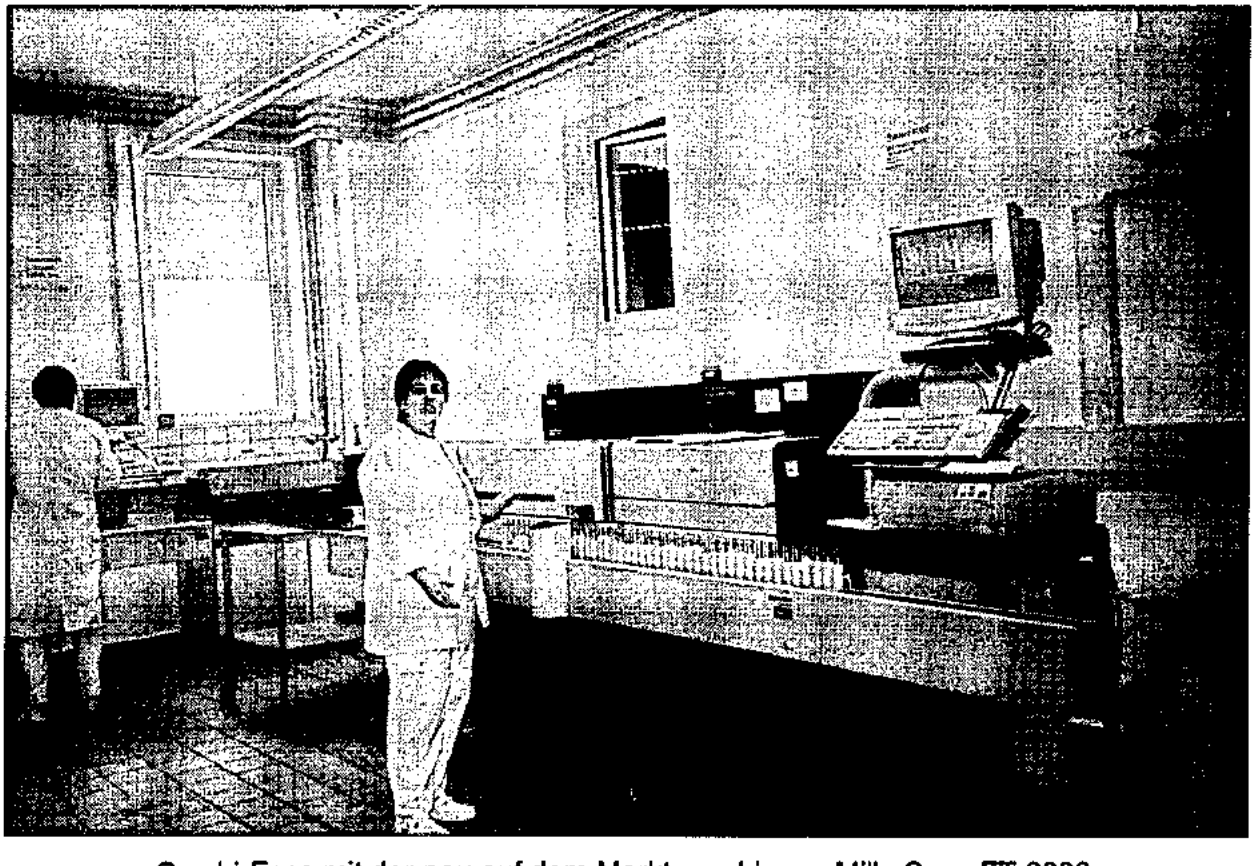
Alle Untersuchungen aus der Güteprüfung der Anlieferungsmilch und der Milchleistungsprüfung wurden zum 01. Januar 1999 in dem erweiterten Labor Thalfang zusammengefaßt. Die Zusammenlegung war notwendig geworden, nachdem die aus dem Jahr 1990 stammende BaktoScan-Generation ersetzt werden mußte und nur 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 Harnstoffmessung ersetzt.

Das Labor präsentiert sich damit analysentechnisch auf dem allerneuesten Stand.



Neuer BaktoScan FC 1000



Combi-Foss mit der neu auf dem Markt erschienen MilkoScan FT 6000

In dem Labor wurden in Milchleistungs- und Güteprüfungen insgesamt **7.230.204 Meßwerte** festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

Güteprüfung

■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-Ergebnisse**	**710.574**
■ **Hemmstoff-Ergebnisse**	**234.469**
■ **Zellzahl-Ergebnisse**	**237.322**
■ **Keimzahl-Ergebnisse**	**119.694**
■ **Gefrierpunkt-Ergebnisse**	**118.629**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**236.421**

Milchleistungsprüfung

■ **Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-, Zellzahl-Ergebnisse**	**4.458.476**
■ **Harnstoff-Ergebnisse**	**1.114.619**
	7.230.204

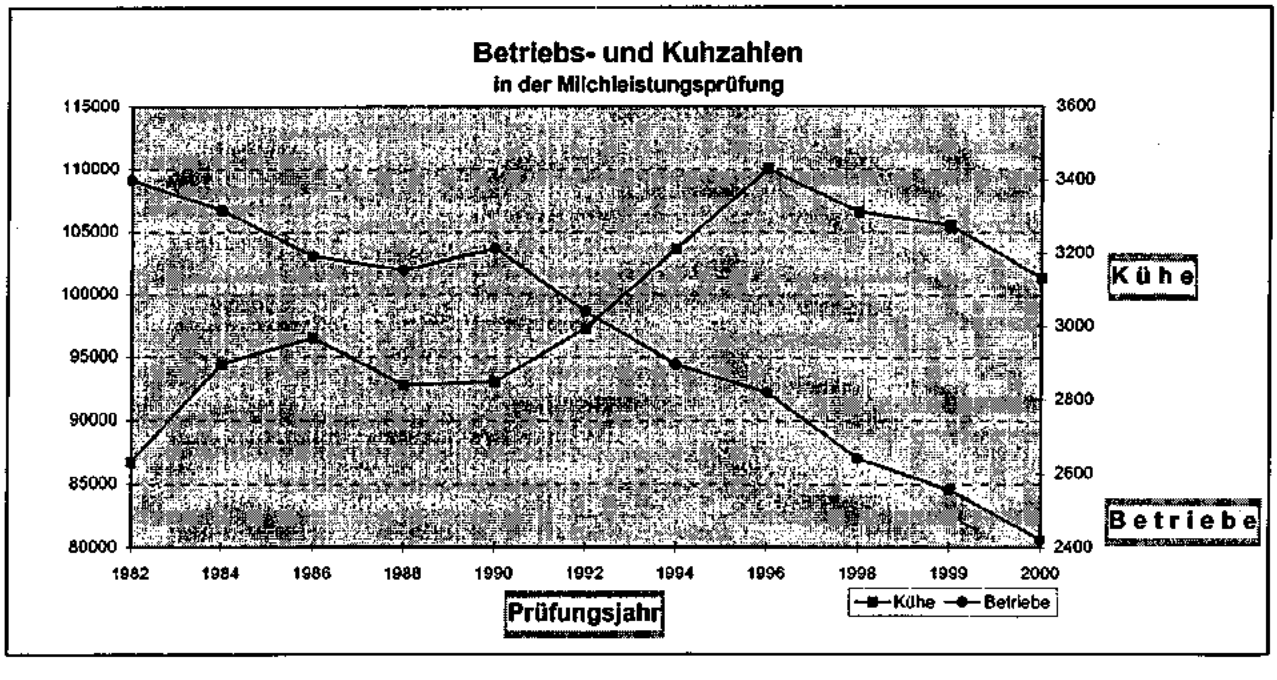
Entwicklung und Stand des Mitarbeiter-Einsatzes

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über Stand und Entwicklung unserer Belegschaft

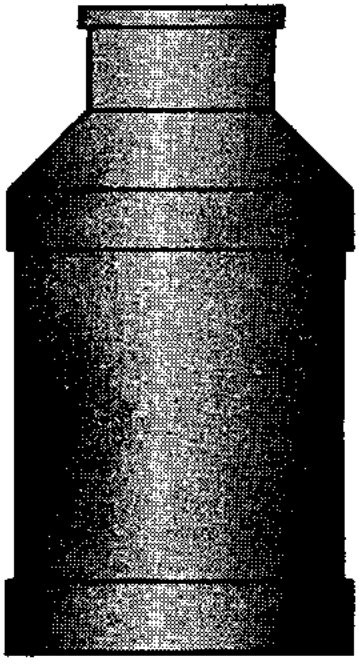
Mitarbeiter	1960	1970	1980	1990	1996	1998	1999	2000
- Verwaltungsangestellte	5,0	6,0	5,0	5,5	6,6	8,5	9,5	13,7
- Milchkontrolleure	89,0	49,0	12,0	6,0	5,0	5,0	6,0	5,0
- Molkerei-Ingenieure, Milchw. Laboranten und vgl. Ausbildung	-	-	-	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
- Laborhilfen	9,0	4,0	1,0	9,0	9,0	8,0	7,0	6,0
- Leistungsprüfer	167,0	183,0	118,0	65,0	52,0	48,0	46,0	42,0
- Probenehmer	8,0	17,0	28,0	152,0	144,0	158,0	152,0	140,0
- Spezialberater (Melkberatung)	-	4,0	4,0	4,0	2,0	1,3	2,0	1,0
- Spezialberater (Schweineproduktion)	-	1,0	4,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Summe	281,0	265,0	172,0	251,5	227,6	237,8	233,0	216,7

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	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
1982	3.400	86.692	25,5	102	53	849,9	16.498	13	6	6	1.269
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
1995	2.838	107.144	37,8	53	135	2.021,6	6.242	13	8	2	480
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

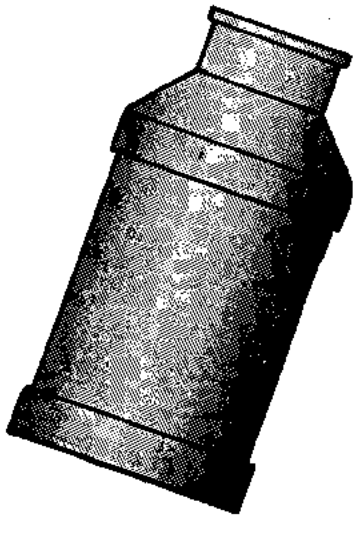


Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:		**2.421**
Kuhzahl:		**101.329**
⌀ Kuhzahl je Betrieb		**41,9**
Milch	kg je Kuh und Jahr	**6.692**
Fett	%:	**4,25**
Fett	kg:	**284**
Eiweiß	%:	**3,31**
Eiweiß	kg:	**222**
Zellzahl	**monatlich** je Kuh	
Harnstoff	bei **jedem** Probemelken	

... und ohne Milchleistungsprüfung?



Betriebe:		1.446
Kuhzahl:		29.122
⌀ Kuhzahl je Betrieb		20,1
Milch	kg je Kuh und Jahr	?
Fett	%:	?
Fett	kg:	?
Eiweiß	%:	?
Eiweiß	kg:	?
Zellzahl	in Tausend je Kuh	?
Harnstoff	mg/l	?

Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

Am Ende des Prüfungsjahres 2000 (01.10.1999 bis 30.09.2000) waren den Milchleistungsprüfungen **2.421 Betriebe** (Vorjahr: 2.556) mit **101.329 Kühen** (Vorjahr: 105.532) angeschlossen. Die Milchleistung stieg - bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **104.463,10 Kühen** (Vorjahr 107.238,47) um 213 kg **auf 6.692 kg Milch** (Vorjahr: 6.479). Der Fettgehalt stieg um 0,03 Prozentpunkte auf **4,25 %** bei **284 kg Fett**. Beim Milcheiweißgehalt waren gegenüber dem Vorjahr leichte Veränderungen nach unten zu verzeichnen. Er liegt nun bei **3,31 %**, was **222 kg Eiweiß** entsprach.

Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **41,9 Kühe**; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr - bedingt durch Veränderungen in der Mitgliederstruktur - um 0,6 Kühe (Vorjahr: 0,9) gestiegen.

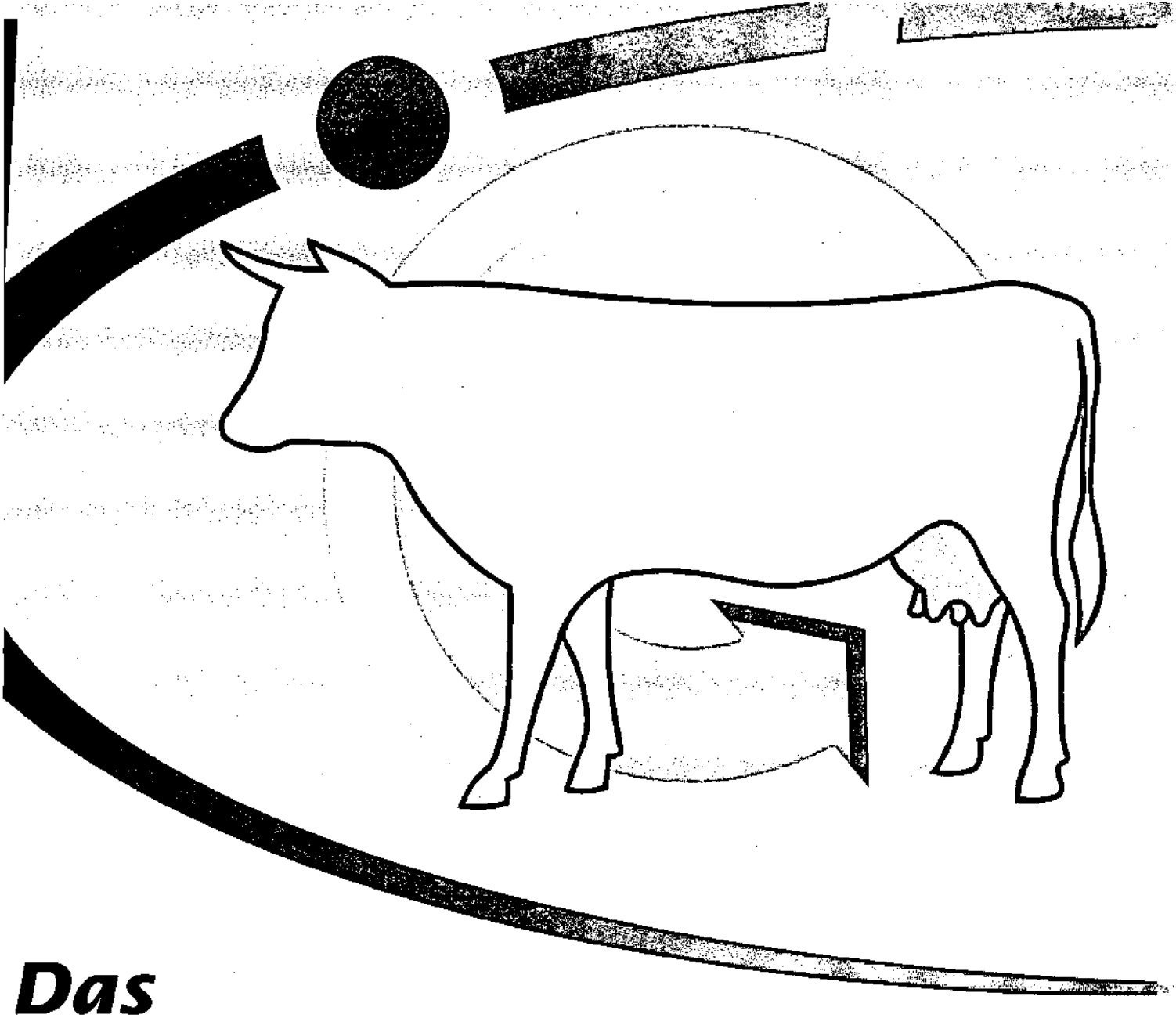
Die ermittelten Betriebs- und Kuhzahlen auf Kreis- bzw. Landesebene wurden jeweils mit den Daten der Repräsentativ-Erhebung im Mai 2000 zur Viehzählung des statistischen Landesamtes aus Mai 1999 ins Verhältnis gesetzt.

Hieraus ergibt sich, daß die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den **Betrieben** von 58,3 % im Vorjahr auf **62,6 %** angestiegen ist. Bei den **Kühen** ergab sich ein leichter Anstieg von 77,6 % im Vorjahr auf **77,7 %** im abgelaufenen Prüfungsjahr. Die Ursache liegt in einem Rückgang der Betriebe und in einer rückläufigen Kuhzahl in der als Bezug herangezogenen Repräsentativerhebung begründet.

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.



Das WirkPlus-Prinzip! gegen Mastitis

Euterentzündungen haben viele Ursachen, eine nachhaltige Bekämpfung sichert die Milchleistung und Milchqualität Ihrer Tiere.
Jetzt mit dem Wirkstoff gegen alle relevanten Erreger für die schnelle Rückkehr zu gesunder Qualitätsmilch.

Fragen Sie Ihre Tierärztin / Ihren Tierarzt.

Intervet Deutschland GmbH · Feldstraße 1a · 85716 Unterschleißheim

intervet

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
1995	6.150	150.866	2.838	46,1	107.144	71,0	840	13,7	35.633	23,6	1.998	32,5	71.511	47,4
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

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.1999 unter Milchleistungsprüfung	2.556	105.523
./. Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	44.846
./. Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	158	2.179
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	41.568
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	23	1.263
Stand am 30.09.2000	2.421	101.329

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise

Kreis	Gesamtzahl lt. Viehzählung (Stand: Mai 2000)			Gesamtzahl leistungsgeprüfter Betr. u. Kühe (Stand: 30. September 2000)			
	Kuhhalter	Milchkühe	Kühe je Halter	Betriebe 2000	Betriebe in % d. VZ	Kühe 2000	Kühe in % d. VZ
Ahrweiler	105	3.651	34,9	58	55,5	2.458	67,3
Altenkirchen	171	5.895	34,4	114	66,6	4.262	72,3
Birkenfeld	125	4.227	33,7	86	68,7	3.391	80,2
Cochem-Zell	86	2.858	33,4	50	58,4	2.283	79,9
Bad Kreuznach	97	2.240	23,0	43	44,2	1.566	69,9
Mayen-Koblenz	85	2.356	27,8	39	46,0	1.456	61,8
Neuwied	151	4.997	33,0	112	74,0	4.013	80,3
Rhein-Hunsrück	192	6.232	32,5	130	67,7	4.912	78,8
Bitburg-Prüm	1.091	41.974	38,5	743	68,1	32.953	78,5
Daun	332	12.629	38,1	216	65,1	9.874	78,2
Trier-Saarburg	236	7.853	33,3	157	66,5	6.708	85,4
Bernkastel-Wittlich	233	8.291	35,7	131	56,3	6.317	76,2
Westerwald	175	5.901	33,8	95	54,3	4.663	79,0
Rhein-Lahn	153	4.215	27,5	98	64,0	3.426	81,3
Ludwigshafen	12	99	8,4	1	8,5	12	12,2
Germersheim	32	443	14,0	7	22,2	217	49,0
Kaiserslautern	116	3.280	28,2	73	62,8	2.519	76,8
Kusel	115	4.060	35,2	74	64,2	3.225	79,4
Südliche Weinstraße	20	200	10,1	3	15,1	104	52,0
Bad Dürkheim	8	188	23,2	4	49,3	133	70,6
Südwestpfalz	194	6.209	32,0	124	64,0	4.925	79,3
Donnersberg	99	2.096	21,1	48	48,4	1.522	72,6
Alzey-Worms	18	225	12,5	8	44,4	160	71,2
Mainz-Bingen	22	333	15,4	7	32,4	230	69,1
Rheinland-Pfalz	3.867	130.451	33,7	2.421	62,6	101.329	77,7

RWZ-Lakto Profi K

Das Konditionspaket zum Laktationsstart!

- *mit Propylenglycol!*
- *mit Lebendhefe!*
- *mit beständiger Stärke!*
- *mit Nikotinsäure!*

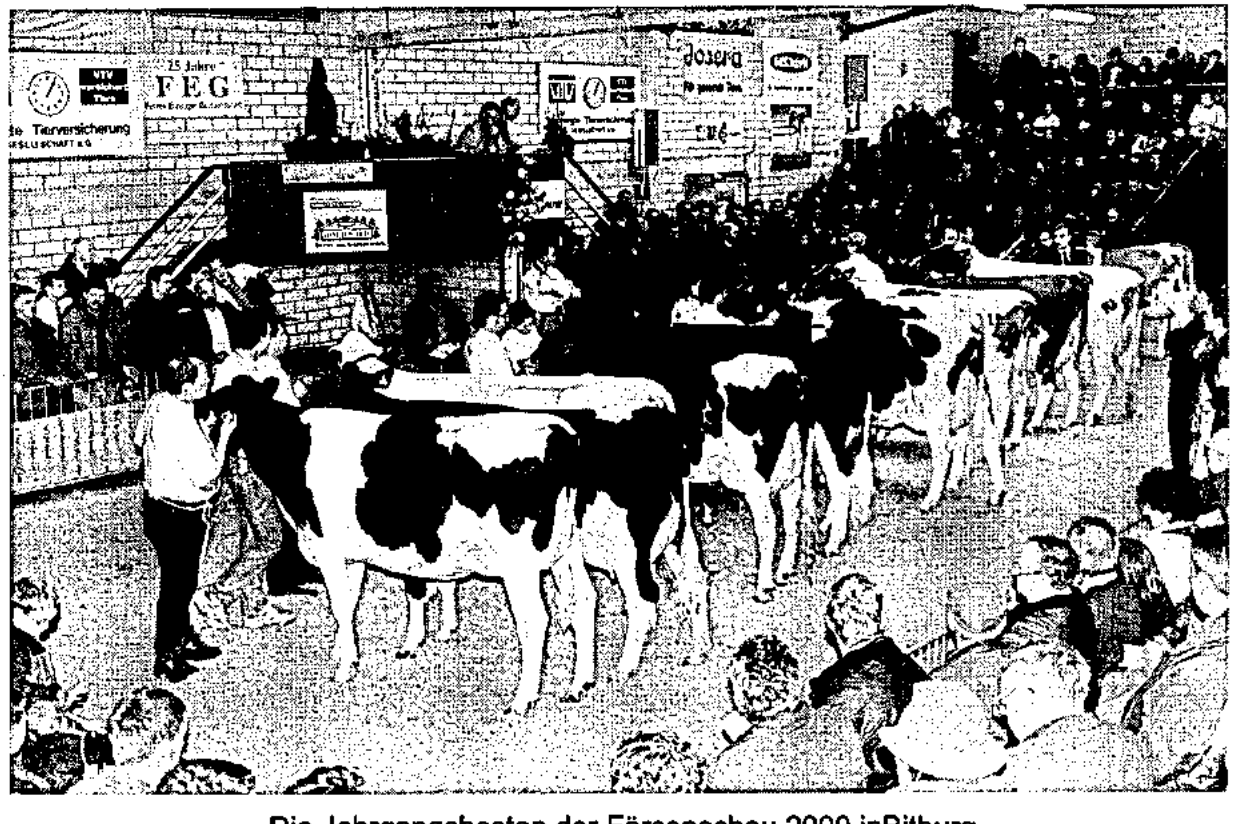
Für den TOP-Milchviehbetrieb!

... Informationen bei Ihrer Raiffeisen Genossenschaft, Ihrem Raiffeisen Agrarlager oder rufen Sie uns an ☎ (02 21) 16 38 215 !

RWZ Raiffeisen **System-Fütterung**

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

Kreis	HB-Betriebe		HB-Kühe		NHB-Betriebe		NHB-Kühe	
	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000
Ahrweiler	28	28	1.279	1.318	34	30	1.307	1.140
Altenkirchen	44	39	1.962	1.892	83	75	2.715	2.370
Birkenfeld	16	16	854	746	73	70	2.837	2.645
Cochem-Zell	21	19	833	827	31	31	1.497	1.456
Bad Kreuznach	11	11	575	612	38	32	1.045	954
Mayen-Koblenz	23	22	921	967	18	17	589	489
Neuwied	45	43	1.638	1.534	72	69	2.713	2.479
Rhein-Hunsrück	47	42	1.792	1.587	92	88	3.187	3.325
Bitburg-Prüm	201	187	9.491	8.986	569	556	24.003	23.967
Daun	37	37	1.961	2.046	188	179	8.384	7.828
Trier-Saarburg	53	51	2.824	2.763	115	106	4.106	3.945
Bernkastel-Wittlich	48	44	2.745	2.556	91	87	3.989	3.761
Westerwald	57	50	3.165	2.917	46	45	1.913	1.746
Rhein-Lahn	48	45	1.814	1.869	56	53	1.708	1.557
Ludwigshafen	0	0	0	0	1	1	11	12
Germersheim	3	3	87	82	4	4	146	135
Kaiserslautern	20	18	712	706	59	55	1.954	1.813
Kusel	16	14	916	878	62	60	2.429	2.347
Südliche Weinstraße	2	2	87	94	1	1	9	10
Bad Dürkheim	2	1	32	27	3	3	113	106
Südwestpfalz	39	36	1.850	1.842	90	88	3.158	3.083
Donnersberg	17	16	831	845	36	32	921	677
Alzey-Worms	2	2	88	80	7	6	76	80
Mainz-Bingen	3	3	136	148	4	4	129	82
Rheinland-Pfalz	783	729	36.593	35.322	1.773	1.692	68.939	66.007



Die Jahrgangsbesten der Färsenschau 2000 inBitburg

Erfolgreiche Landwirte vertrauen auf Produkte mit DLG-Gütezeichen

Die DLG prüft praxisnah mit kompetenten Partnerinstituten, regelmäßig und unabhängig:

- Mischfutter: Kraft- und Mineralfutter
- Siliermittel
- Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Melkanlagen
- Desinfektionsmittel für Molkereieinrichtungen
- Euterhygienemittel: Zitzentauchmittel und Milchzelltests
- Stalldesinfektionsmittel

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.
Eschborner Landstraße 122, D-60489 Frankfurt a.M.
Tel. 0 69 / 2 47 88 0, Fax 0 69 / 2 47 88 11 4
e-mail: guetezeichen@dlg-frankfurt.de

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

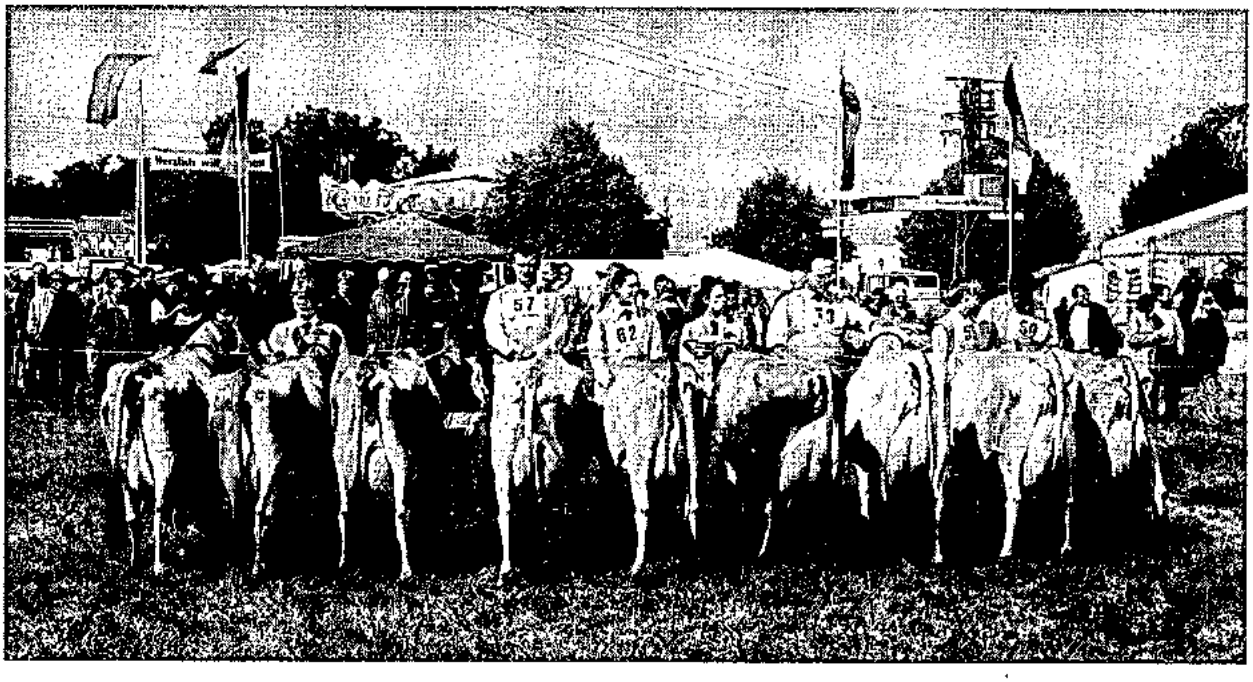
Kreis	1 - 9 Kühe Anzahl/Prozent		10 - 19 Kühe Anzahl/Prozent		20 - 39 Kühe Anzahl/Prozent		40 - 99 Kühe Anzahl/Prozent		100 u. m. Kühe Anzahl/Prozent	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
Ahrweiler	7	13	8	117	12	374	29	1.708	2	246
	12,1	0,5	13,8	4,8	20,7	15,2	50,0	69,5	3,4	10,0
Altenkirchen	17	42	22	339	34	1.003	36	2.174	5	704
	14,9	1,0	19,3	8,0	29,8	23,5	31,6	51,0	4,4	16,5
Birkenfeld	11	10	8	131	31	832	32	1.929	4	489
	12,8	0,3	9,3	3,9	36,0	24,5	37,2	56,9	4,7	14,4
Cochem-Zell	1	0	4	54	18	557	26	1.555	1	117
	2,0	0,0	8,0	2,4	36,0	24,4	52,0	68,1	2,0	5,1
Bad Kreuznach	7	8	4	58	16	460	15	928	1	112
	16,3	0,5	9,3	3,7	37,2	29,4	34,9	59,3	2,3	7,2
Mayen-Koblenz	5	0	6	95	11	318	16	943	1	100
	12,8	0,0	15,4	6,5	28,2	21,8	41,0	64,8	2,6	6,9
Neuwied	14	20	18	266	38	1.148	39	2.222	3	357
	12,5	0,5	16,1	6,6	33,9	28,6	34,8	55,4	2,7	8,9
Rhein-Hunsrück	9	17	20	303	52	1.507	46	2.740	3	345
	6,9	0,3	15,4	6,2	40,0	30,7	35,4	55,8	2,3	7,0
Bitburg-Prüm	71	68	50	787	216	6.469	387	23.195	19	2.434
	9,6	0,2	6,7	2,4	29,1	19,6	52,1	70,4	2,6	7,4
Daun	22	17	20	313	64	1.895	99	6.231	11	1.418
	10,2	0,2	9,3	3,2	29,6	19,2	45,8	63,1	5,1	14,4
Trier-Saarburg	8	15	16	257	53	1.563	78	4.640	2	233
	5,1	0,2	10,2	3,8	33,8	23,3	49,7	69,2	1,3	3,5
Bernkastel-Wittl.	12	2	10	163	26	774	75	4.463	8	915
	9,2	0,0	7,6	2,6	19,8	12,3	57,3	70,7	6,1	14,5
Westerwald	13	55	7	107	22	660	46	3.038	7	803
	13,7	1,2	7,4	2,3	23,2	14,2	48,4	65,2	7,4	17,2
Rhein-Lahn	8	3	9	126	49	1.352	32	1.945	0	0
	8,2	0,1	9,2	3,7	50,0	39,5	32,7	56,8	0,0	0,0
Ludwigshafen	0	0	1	12	0	0	0	0	0	0
	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Germersheim	0	0	4	56	0	0	3	161	0	0
	0,0	0,0	57,1	25,8	0,0	0,0	42,9	74,2	0,0	0,0
Kaiserslautern	7	0	6	96	31	856	29	1.567	0	0
	9,6	0,0	8,2	3,8	42,5	34,0	39,7	62,2	0,0	0,0
Kusel	9	9	6	105	21	580	34	2.058	4	473
	12,2	0,3	8,1	3,3	28,4	18,0	45,9	63,8	5,4	14,7
Südliche Weinstr.	0	0	1	10	1	20	1	74	0	0
	0,0	0,0	33,3	9,6	33,3	19,2	33,3	71,2	0,0	0,0
Bad Dürkheim	1	0	0	0	2	49	1	84	0	0
	25,0	0,0	0,0	0,0	50,0	36,8	25,0	63,2	0,0	0,0
Südwestpfalz	7	9	14	211	53	1.631	45	2.544	5	530
	5,6	0,2	11,3	4,3	42,7	33,1	36,3	51,7	4,0	10,8
Donnersberg	12	0	8	129	14	388	12	698	2	307
	25,0	0,0	16,7	8,5	29,2	25,5	25,0	45,9	4,2	20,2
Alzey-Worms	2	14	4	53	1	32	1	61	0	0
	25,0	8,8	50,0	33,1	12,5	20,0	12,5	38,1	0,0	0,0
Mainz-Bingen	1	0	0	0	5	149	1	81	0	0
	14,3	0,0	0,0	0,0	71,4	64,8	14,3	35,2	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz	244	302	246	3.788	770	22.617	1.083	65.039	78	9.583
	10,1	0,3	10,2	3,7	31,8	22,3	44,7	64,2	3,2	9,5

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

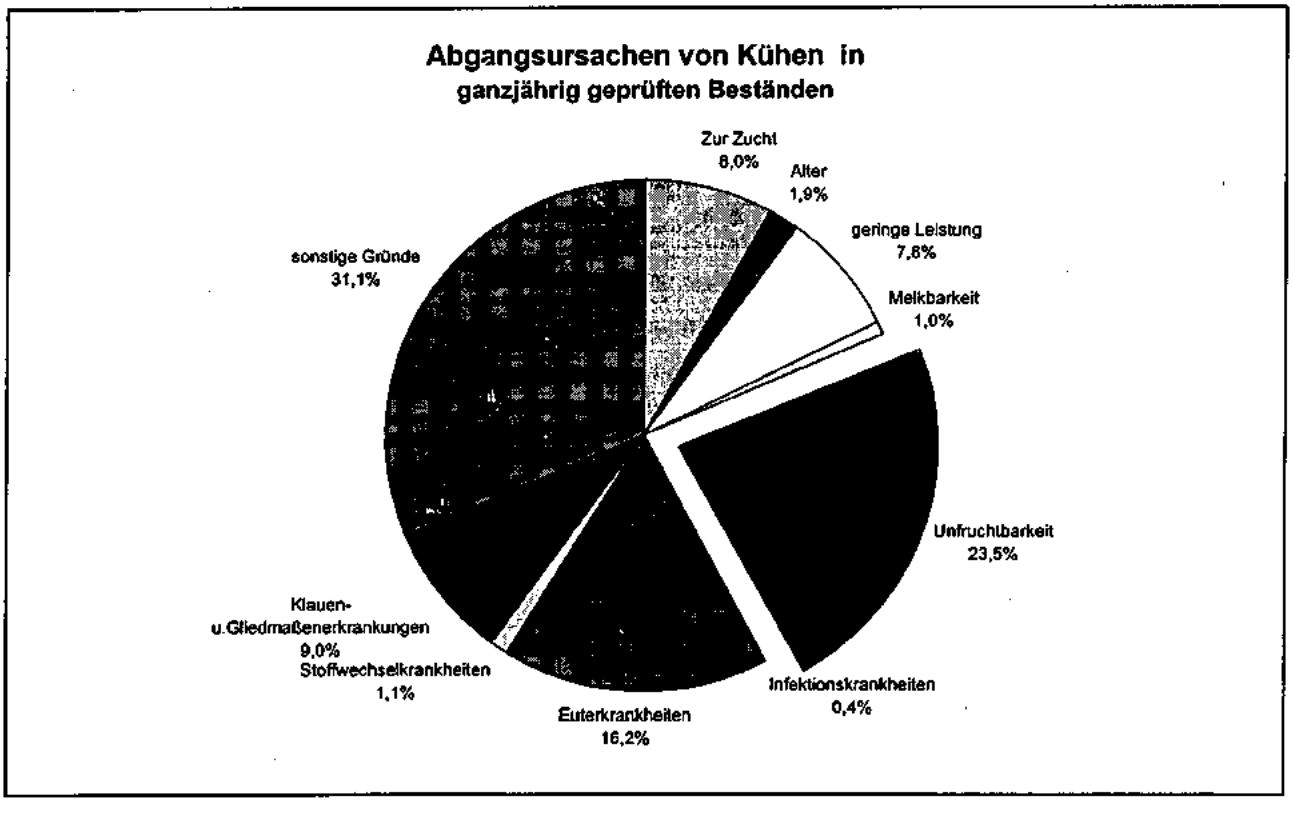
Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		Anteil in Prozent am Prüfbestand									
			1 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 - 39 Kühe		40 - 99 Kühe		100 u. m. Kühe	
	Betriebe	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe
1982	3.400	86.692	9,6	2,9	30,9	19,1	47,8	53,6	11,5	23,4	0,2	1,0
1984	3.317	94.480	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
1995	2.838	107.144	4,5	0,6	13,6	5,6	42,4	33,0	38,3	57,0	1,2	3,8
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
1997	2.742	107.646	6,0	0,5	12,4	4,9	38,0	28,3	41,9	61,1	1,7	5,2
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



Jersey-Betriebssammlung anläßlich des Veitsrodter-Prämienmarkes 2000

Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen

Abgangsursachen	Abgänge insgesamt	
	Anzahl	Prozent
Zur Zucht	3.606	8,0
Alter	832	1,9
geringe Leistung	3.503	7,8
Unfruchtbarkeit	10.519	23,5
Infektionskrankheiten (TBC, Bang, Leukose, MKS)	193	0,4
Euterkrankheiten	7.243	16,2
Melkbarkeit	451	1,0
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	501	1,1
Klauen- und Gließmaßen-Erkrankungen	4.051	9,0
sonstige Gründe	13.947	31,1
Insgesamt	44.846	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		
							Unfruchtbarkeit	Euterkrankheit*	geringe Leistung
1965	4.013	3,79	152			92,0	30,4	6,9	24,2
1970	4.119	3,75	154			92,7	32,7	8,8	23,4
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
1995	5.871	4,22	247	3,36	197	90,9	29,4	22,2	7,2
1996	6.042	4,27	258	3,36	203	91,0	26,9	21,7	8,0
1997	6.143	4,22	259	3,32	204	90,7	25,7	22,4	8,6
1998	6.294	4,28	269	3,34	210	89,7	24,7	21,9	9,4
1999	6.491	4,24	275	3,35	218	88,5	25,9	16,8	9,6
2000	6.738	4,26	287	3,33	224	88,5	23,5	16,2	7,8

Die 4 Ausgleichsfutter-Typen für Milchkühe

Gramina M: hoher Anteil an beständigem Protein, mit dem Wirkstoffkomplex für Hochleistungskühe.

Gramina Ferm: liefert zu Grasrationen viel fermentierbare Substanz, mit Natriumbicarcarbonat.

Spezial 36: der Standardtyp zum Ausgleich von Protein- und N-Versorgungslücken.

Spezial 38 H: mit Harnstoff zur N-Versorgung der Pansenmikroben

Optimale Nährstoffversorgung

... Informationen bei Ihrer Raiffeisen Genossenschaft, Ihrem Raiffeisen Agrarlager oder rufen Sie uns an ☎ (02 21) 16 38 215 !

RWZ Raiffeisen **System-Fütterung**

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	3.569	2.596,98	6.858	4,18	287	3,29	225	512
Altenkirchen	6.351	4.515,58	6.774	4,16	281	3,28	222	503
Birkenfeld	4.914	3.608,22	6.291	4,25	267	3,31	208	475
Cochem-Zell	3.151	2.323,46	6.271	4,22	264	3,29	206	470
Bad Kreuznach	2.243	1.562,19	6.419	4,22	271	3,32	213	484
Mayen-Koblenz	2.126	1.478,67	7.365	4,18	308	3,36	248	556
Neuwied	5.846	4.177,39	6.701	4,2	281	3,27	219	500
Rhein-Hunsrück	7.020	4.982,00	6.414	4,26	273	3,31	212	485
Bitburg-Prüm	47.596	33.669,33	6.744	4,31	290	3,33	224	514
Daun	14.028	10.137,05	6.662	4,31	287	3,31	220	507
Trier-Saarburg	9.500	6.863,35	6.513	4,2	273	3,28	214	487
Bernkastel-Wittlich	9.266	6.551,33	6.876	4,18	287	3,33	229	516
Westerwald	6.859	4.961,38	6.571	4,21	277	3,31	218	495
Rhein-Lahn	4.827	3.511,31	6.634	4,18	277	3,29	218	495
Ludwigshafen	14	10,65	2.869	4,11	117	3,23	92	209
Germersheim	310	223,48	6.261	4,18	261	3,4	212	473
Kaiserslautern	3.675	2.607,57	6.668	4,19	279	3,31	221	500
Kusel	4.672	3.309,87	6.685	4,19	280	3,36	224	504
Südliche Weinstraße	129	96,9	6.575	3,67	241	3,21	211	452
Bad Dürkheim	191	136,77	6.034	4,24	256	3,18	192	448
Südwestpfalz	6.897	5.075,87	7.026	4,23	297	3,31	232	529
Donnersberg	2.324	1.649,68	6.903	4,24	292	3,35	231	523
Alzey-Worms	214	167,53	6.401	4,24	271	3,4	218	489
Mainz-Bingen	339	246,41	7.307	4,08	298	3,31	242	540
Rheinland-Pfalz	146.061	104.463,10	6.692	4,25	284	3,31	222	506

KOFU

Fachinformation minmix®

Das neue **KOFU minmix®-System** dient zur gezielten Mineral- und Wirkstoffversorgung Ihrer Milchkühe. Hierbei werden betriebs- und jahreszeitlich angepaßte Mineral- und Wirkstoffmischungen zur exakten Ergänzung des hofeigenen Grund- und Ausgleichfutters konzipiert.

Empfehlungen zur Versorgung

Durch eine Vielzahl von grundlegenden Untersuchungen hat sich in den letzten Jahren der Wissensstand zum Bedarf unserer Kühe an Mengen- und Spurenelementen sowie Vitaminen deutlich verbessert. Wir wissen heute, wieviel tatsächlich gebraucht wird und welche Schäden sowohl Unterversorgung als auch Überversorgung bei Gesundheit, Fruchtbarkeit und Leistung hervorrufen können.

Hinzu kommt bei den Mineralstoffen und Spurenelementen die Reduzierung der Umweltbelastung durch bedarfsgerechte Versorgung. In Tabelle 1 + 2 sind die aktuellen Versorgungsempfehlungen zusammengefaßt.

Gehalte im Grundfutter

In der praktischen Fütterung deckt jedes Kilo Leistungskraftfutter lediglich die Versorgung mit Mengenelementen für etwa 2 Kilo Milchleistung ab. Der aus der Gesamtration resultierende Fehlbedarf muss also durch die möglichst exakte Zufuhr der benötigten Mengen in die Grundration gedeckt werden.

Voraussetzung für die Anwendung des neuen **KOFU minmix®-Systems** ist daher die Kenntnis der Mineralstoffgehalte in den Grundfuttermitteln. In den Tabellen 1 + 2 sind Durchschnittsgehalte an Mengen- und Spurenelementen in Grassilage mit aufgeführt.

Es ist zu beachten, daß die Bandbreite der analysierten Werte großen Schwankungen unterliegt und daher einzelbetriebliche Untersuchungen erforderlich sind. Maissilage weist generell nur niedrige Mineralstoff- und Spurenelementgehalte auf. Besonders bei maissilagereichen Rationen besteht daher ein hoher Ergänzungsbedarf. Die Vitamine A und E sollten grundsätzlich ergänzt werden, Vitamin D_3 und Beta-Carotin nur während der Stallhaltungsperiode.

Warum KOFU minmix®?

Bislang erfolgt der Mineral- und Wirkstoffausgleich bei vielen Betrieben noch auf herkömmliche Art:

Es wird ein entsprechend dem Calcium- und Phosphor-Ergänzungsbedarf ausgewähltes Standard-Mineralfutter eingesetzt, von dem oft nur 50 g pro Tier und Tag gebraucht werden. Die Spurenelement- und Vitaminversorgung solcher Produkte ist aber auf Tagesgaben von 100 bis 150 g abgestimmt. Hier paßt also vieles nicht aufeinander. Bei Betrieben, die das Mineralfutter im Futtermischwagen zugeben, kommt noch eine weitere, gravierende Problematik hinzu: Kleinmengen von 50 g je Kuh und Tag lassen sich bei vernünftigen Mischzeiten nicht gleichmäßig verteilen. Langes Mischen kostet Zeit und zerstört die Struktur der Ration.

Empfehlung zur Versorgung von Milchkühen (600 kg LG) mit Mineralstoffen

	Angaben in g/Tag			
tgl. Milchmenge	**Calcium**	**Phosphor**	**Natrium**	**Magnesium**
10	49	31	15	19
20	82	51	22	25
30	114	71	28	32
40	144	89	35	38
Ø Gehalt in Grassilage g/kg T	**5,7**	**4,3**	**1,1**	**1,9**

Tabelle 1

Empfehlung zur Versorgung von Milchkühen mit Spurenelementen und Vitaminen
(Angaben für Gehalt je kg T der Gesamtration)

Kupfer (mg)	**Zink** (mg)	**Mangan** (mg)	**Kobalt** (mg)	**Selen** (mg)
10 (9,5)*	50 (52)*	50 (119)*	0,1 (0,15)*	0,5 (0,04)*
Vit. A (I.E.)	**Vit.D_3** (I.E.)	**Vit.E** (mg)	**ß-Carotin** (mg)	**Jod** (mg)
5.000	500	30	15	0,25

Tabelle 2

* Werte in Klammern: Ø Gehalte in Grassilage (mg/kg T)

KOFU

Fachinformation minmix®

Was ist KOFU minmix® ?

KOFU minmix® ist eine betriebsbezogene Mineralfutter-Mischung, über die alle für die aktuelle Grundration nötigen Mineralstoffe, Spurenelemente und Vitamine ergänzt werden.

Im ersten Schritt wird also der Fehlbedarf anhand der KOFU Rationsberechnung ermittelt und die pro Tier und Tag erforderlichen Mengen an Mineralstoffen und Spurenelementen festgelegt.

Aber das ist noch längst nicht alles: Im zweiten Schritt wird die gewünschte Dosierung in Gramm pro Tier und Tag oder – noch besser – in Kilogramm pro Mischwagenfüllung festgelegt.

Ist eine zusätzliche Ausstattung der Ration mit Natriumbicarbonat, Biotin, Nikotinsäure oder Hefekulturen angezeigt, wird dies ebenfalls berücksichtigt.

Das von KOFU-Rinderspezialist Klaus Wittke entwickelte **minmix®**-Computerprogramm kombiniert dann alle Anforderungen zum betriebsbezogenen Mineralergänzer mit optimaler Dosier- und Verteilgenauigkeit – eben Maßarbeit!

Die Vorteile des **KOFU minmix®-Systems** auf einen Blick

- gezielte Abdeckung des Ergänzungsbedarfs an Mengenelementen, Spurenelementen, Vitaminen und Wirkstoffen.
- keine Überversorgung in einem Teilbereich bei gleichzeitiger Unterversorgung in anderen Bereichen.
- keine Umweltbelastung durch Ausscheidung überhöhter Zufuhrmengen.
- optimale Verteilung im Mischwagen durch Aufmischung mit organischen Trägerstoffen.

Erkundigen Sie sich nach **KOFU minmix®** bei Ihrem KOFU-Berater vor Ort oder rufen Sie uns einfach an unter Tel.: 02131 / 181 – 295.

KOFU minmix®: Die gezielte Mineralstoffversorgung

SH Rindermineral
Mustermann
Grassilage
25.05.99

Betriebs- und jahreszeitlich angepaßte Mineral- und Wirkstoffmischung zur gezielten Ergänzung des vorhandenen Grund- und Ausgleichsfutters.

Landwirt
Mustermann, Hans
Musterweg 1
12345 Musterhausen
Tel.: 0 22 33 / 33 44 55
Fax: 0 22 33 / 33 44 55

Kunde
Landhandel Test
Mühlenweg
67890 Testhaus
Tel.: 0 33 44 / 55 66 77
Fax: 0 33 44 / 55 66 77

Berater
KOFU Tiernahrung
Danziger Straße 3-5
41460 Neuss
Tel.: 0 21 31 / 18 12 95
Fax: 0 21 31 / 18 12 15

Menge:
1000 kg

Inhaltsstoffe

g/ Kuh u. Tag		g/kg Mischung
10,0	Calcium	65,0
5,0	Phosphor	32,5
10,0	Natrium	65,0
4,0	Magnesium	26,0
	Zink	5,00
	Selen	0,035
	Mangan	2,000
	Eisen	2,000
	Kupfer	0,750
	Cobalt	0,004
	Jod	0,020
	Na aus Natriumbicarbonat	50,0

Zusatzstoffe je kg:

Vit. A I.E.	800000
Vit. D3 I.E.	80000
Vit. E mg	1000
Carotin mg	0
Niacin g	0
Biotin mg	100

Zusammensetzung:

Maiskeimkuchen	40,5
BT Hefe %	0,0

Einsatzmenge: 154 g je Kuh Tag — 10,00 kg/Tag

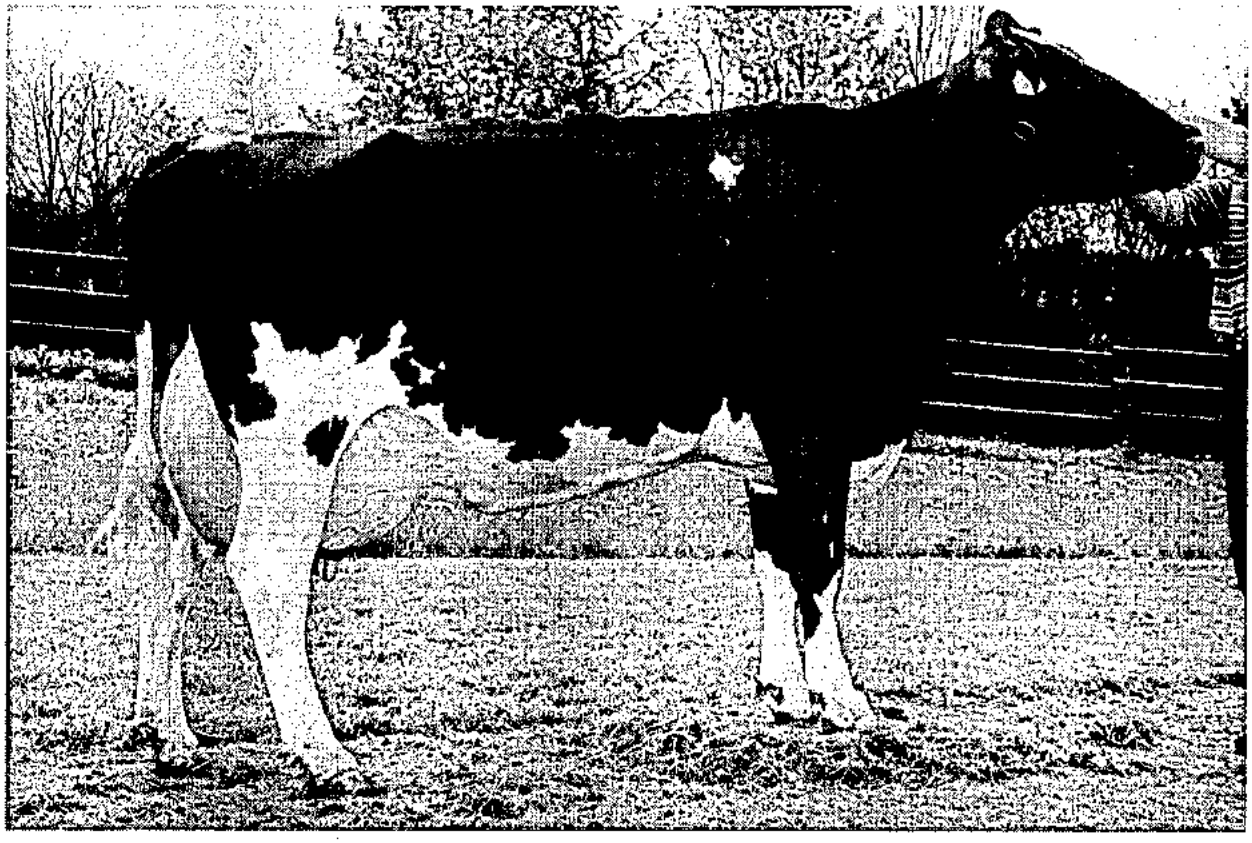
Aufwand: 0,186 DM je Kuh und Tag — kg/10 L = 9,2

Einsatzzeitraum: 7/99 bis 9/99 — Tage 100 — Lakt.Kühe: 65

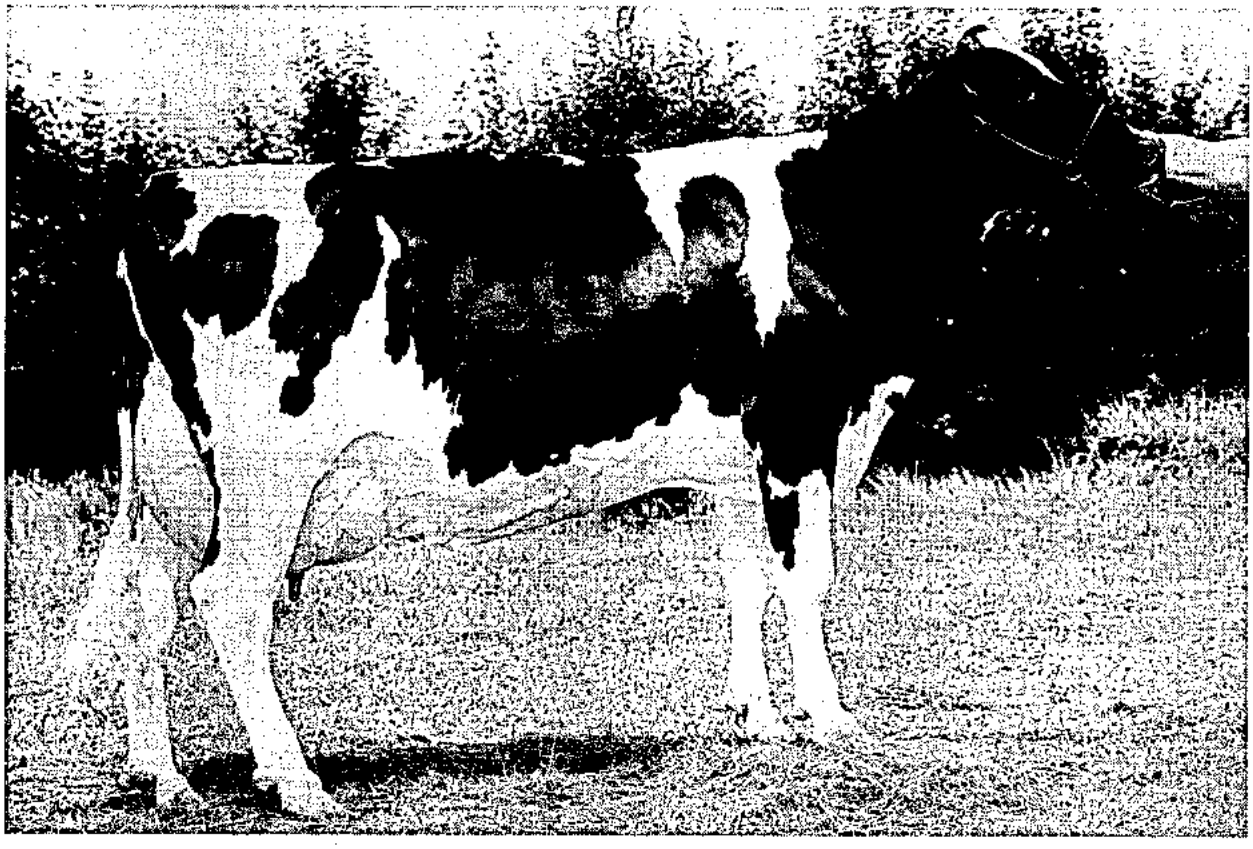
Preis / 100 kg

Endverbraucher: 120,61 DM
2 x 500 kg big-bag

KOFU minmix® ist ein eingetragenes Warenzeichen der KOFU TIERNAHRUNG KOTTMANN GMBH



„Andia", Europ-Champion 2000 in Brüssel
(erfolgreiche Titelverteidigung nach 1998)



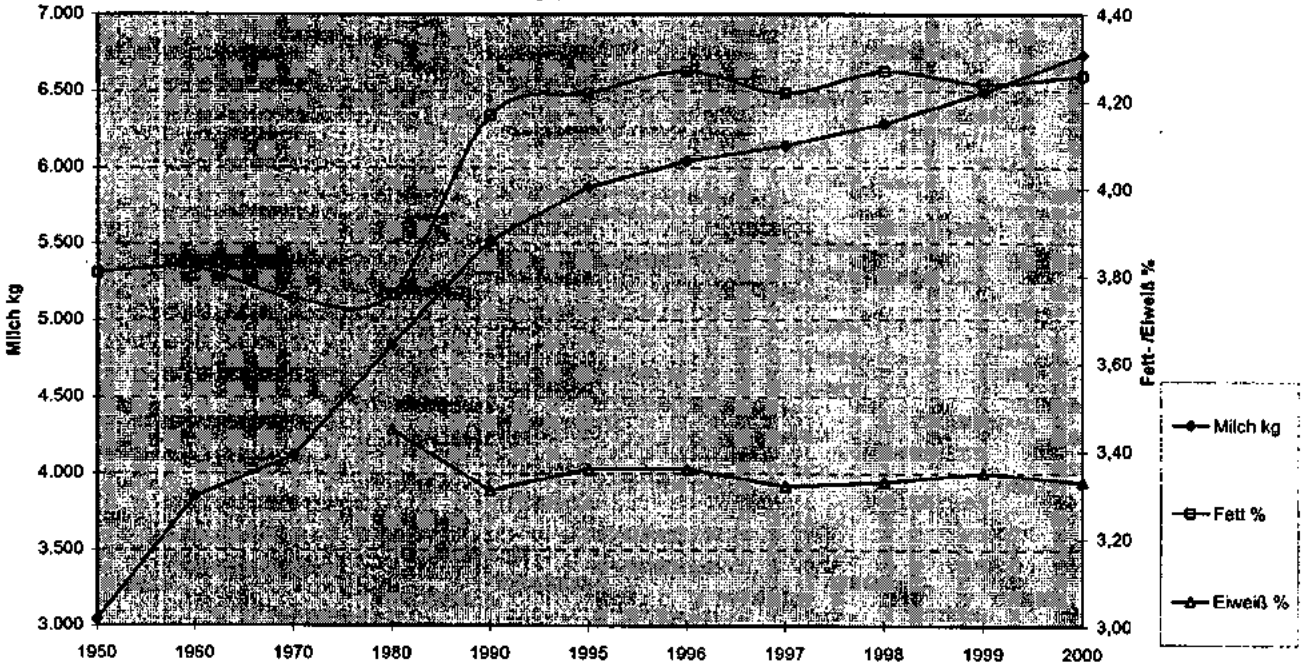
„Melanie", beste Euterkuh bei der Südwest-Rinderschau

Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen

(ganzjährig geprüfte Kühe)

Jahr	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
	Schwarzbunte						Rotbunte					
1950	1.615	3.729	3,43	128			2.416	3.726	3,49	130		
1960	5.815	4.088	3,69	151			16.511	3.980	3,62	144		
1970	9.857	4.188	3,77	158			38.534	4.156	3,68	153		
1980	12.717	4.988	3,82	191	3,42	170	44.328	4.818	3,72	179	3,45	166
1990	19.702	5.896	4,22	249	3,28	193	46.358	5.390	4,12	222	3,31	178
1996	25.250	6.425	4,28	275	3,35	215	53.541	5.911	4,25	251	3,36	198
1997	25.298	6.565	4,23	278	3,31	217	48.182	5.979	4,21	252	3,32	198
1998	27.470	6.731	4,27	287	3,33	224	48.182	6.098	4,28	261	3,34	203
1999	30.906	6.931	4,22	292	3,35	232	44.432	6.250	4,24	265	3,36	210
2000	32.699	7.201	4,23	304	3,32	239	37.531	6.414	4,28	275	3,33	213
	Gelbvieh						Fleckvieh					
1950	6.920	2.702	4,03	109			3.129	2.929	3,93	115		
1960	7.279	3.483	4,16	145			4.901	3.726	4,11	153		
1970	1.571	3.791	4,02	152			3.125	3.905	3,96	155		
1980	138	4.702	4,01	188	3,58	168	1.183	4.370	4,02	176	3,56	156
1990	58	5.013	4,09	205	3,38	169	733	5.038	4,14	208	3,43	173
1996	61	4.674	4,15	194	3,50	163	1.289	5.170	4,18	216	3,44	178
1997	54	4.568	4,12	188	3,48	159	1.285	5.189	4,14	215	3,42	177
1998	46	4.560	4,19	191	3,51	160	1.299	5.321	4,20	223	3,42	182
1999	37	4.360	4,03	176	3,44	150	1.285	5.296	4,12	218	3,42	181
2000	42	4.514	4,00	180	3,37	152	1.187	5.331	4,12	219	3,39	181
	Rotvieh						Jersey					
1950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1960	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1970	1.884	3.928	4,03	158			449	3.209	6,16	198		
1980	979	4.909	4,09	201	3,59	176	174	3.716	5,87	218	4,15	154
1990	826	5.490	4,67	256	3,57	196	509	4.009	6,02	241	4,01	160
1996	604	5.623	4,61	259	3,59	201	378	4.039	5,89	238	4,03	163
1997	497	5.918	4,51	267	3,53	209	318	4.337	5,98	259	3,99	173
1998	444	6.173	4,60	284	3,55	219	284	4.471	6,09	272	4,04	180
1999	353	6.162	4,50	277	3,54	218	293	4.549	6,05	275	4,08	185
2000	240	6.135	4,58	281	3,53	217	243	4.415	6,06	267	4,12	182
	Kreuzungen						Insgesamt					
1950	219	2.905	3,72	108			**14.299**	**3.044**	**3,81**	**116**		
1960	414	3.470	3,83	133			**34.920**	**3.853**	**3,82**	**147**		
1970	407	3.809	3,80	145			**55.827**	**4.119**	**3,75**	**154**		
1980	153	4.489	3,98	179	3,53	158	**59.932**	**4.839**	**3,76**	**182**		**167**
1990	70	5.037	4,46	224	3,47	175	**68.256**	**5.523**	**4,17**	**230**	**3,31**	**183**
1996	372	4.761	4,30	205	3,45	164	**81.495**	**6.042**	**4,27**	**258**	**3,36**	**203**
1997	414	5.001	4,19	209	3,40	170	**78.161**	**6.143**	**4,22**	**259**	**3,32**	**204**
1998	439	4.974	4,22	209	3,41	169	**78.164**	**6.294**	**4,28**	**269**	**3,34**	**210**
1999	389	4.993	4,16	208	3,42	170	**77.695**	**6.491**	**4,24**	**275**	**3,35**	**218**
2000	348	5.292	4,17	220	3,38	178	**72.290**	**6.738**	**4,26**	**287**	**3,33**	**224**

Entwicklung der Leistung aller Rassen seit 1950



Berichtsjahr 1999/2000

RWZ-Mineral R Forte

***Das** Mineral mit der spezifischen Klauen- und Mastitiswirkung*

- *Deckung von Versorgungslücken*
- *Erhöhung der Widerstandskraft*
- *Reduzierung der Zellzahl*
- *Verbesserung der Klauenstabilität*

Mit Kombi-wirkung!

... Informationen bei Ihrer
Raiffeisen Genossenschaft, Ihrem Raiffeisen Agrarlager
oder rufen Sie uns an ☎ (02 21) 16 38 215 !

RWZ Raiffeisen **System-Fütterung**

Prüfungsergebnis der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen

(alle, Herdbuch-, Nichtherdbuch-Kühe)

Rasse	Zahl der Abschlüsse	Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw kg
Durchschnitt aller Kühe (A)								
Schwarzbunte	32.699	32.442,80	7.201	4,23	304	3,32	239	543
Rotbunte	37.531	37.320,93	6.414	4,28	275	3,33	213	488
Gelbvieh	42	41,93	4.514	4	180	3,37	152	332
Fleckvieh	1.187	1.179,89	5.331	4,12	219	3,39	181	400
Rotvieh	240	239,53	6.135	4,58	281	3,53	217	498
Jersey	243	241,59	4.415	6,06	267	4,12	182	449
Kreuzungen u. Sonstige	348	346,69	5.292	4,17	220	3,38	178	398
Insgesamt	72.290	71.813,40	6.738	4,26	287	3,33	224	511
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A)								
Schwarzbunte	13.451	13.340,31	8.083	4,19	339	3,33	269	608
Rotbunte	11.512	11.452,22	7.312	4,27	312	3,34	244	556
Gelbvieh	11	10,93	4.879	3,76	183	3,29	160	343
Fleckvieh	206	205,1	6.221	4,11	256	3,46	215	471
Rotvieh	150	149,65	6.720	4,57	307	3,54	238	545
Jersey	216	215,16	4.476	6,1	273	4,14	185	458
Kreuzungen u. Sonstige	47	46,95	6.217	4,27	265	3,43	213	478
Insgesamt	25.593	25.420,36	7.677	4,24	325	3,34	256	581
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A)								
Schwarzbunte	19.248	19.102,49	6.585	4,25	280	3,31	218	498
Rotbunte	26.019	25.868,70	6.017	4,29	258	3,32	200	458
Gelbvieh	31	31	4.385	4,09	179	3,4	149	328
Fleckvieh	981	974,78	5.144	4,12	212	3,37	173	385
Rotvieh	90	89,87	5.159	4,6	237	3,52	182	419
Jersey	27	26,43	3.925	5,75	226	3,89	153	379
Kreuzungen u. Sonstige	301	299,74	5.147	4,15	213	3,36	173	386
Insgesamt	46.697	46.393,04	6.223	4,27	265	3,32	206	471

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 diese Auswertung einbezogen, so daß ein **Vergleich** der **Leistungsentwicklung** der eigentlichen Zuchtpopulation **über Jahrzehnte** möglich bleibt.

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

(alle, Herdbuch-, Nichtherdbuch-Kühe)

Rasse	Zahl der Ausschlüsse	Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Durchschnitt aller Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	67.907	47.784,59	7.182	4,21	302	3,3	237	539
Rotbunte	73.910	53.665,48	6.336	4,28	271	3,32	210	481
Gelbvieh	108	70,28	4.497	4,18	188	3,43	154	342
Fleckvieh	2.322	1.673,01	5.336	4,12	220	3,38	180	400
Rotvieh	529	378,38	6.053	4,54	275	3,53	214	489
Jersey	535	371,81	4.337	6,03	261	4,1	177	438
Kreuzungen u. Sonstige	750	519,51	5.225	4,16	217	3,36	175	392
Insgesamt	146.061	104.463,10	6.692	4,25	284	3,31	222	506
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	28.113	19.555,03	8.050	4,18	336	3,31	266	602
Rotbunte	21.691	16.037,99	7.220	4,28	309	3,33	241	550
Gelbvieh	36	21,76	4.885	4,44	217	3,5	171	388
Fleckvieh	407	297,33	6.216	4,11	255	3,44	214	469
Rotvieh	281	219,4	6.809	4,54	309	3,54	241	550
Jersey	482	333,96	4.402	6,05	266	4,12	181	447
Kreuzungen u. Sonstige	96	69,08	5.995	4,24	254	3,41	204	458
Insgesamt	51.106	36.534,58	7.624	4,23	322	3,33	253	575
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A+B)								
Schwarzbunte	39.794	28.229,55	6.581	4,23	278	3,29	216	494
Rotbunte	52.219	37.627,49	5.960	4,29	255	3,32	197	452
Gelbvieh	72	48,52	4.323	4,04	174	3,4	147	321
Fleckvieh	1.915	1.375,68	5.145	4,12	212	3,37	173	385
Rotvieh	248	158,98	5.009	4,55	228	3,52	176	404
Jersey	53	37,84	3.771	5,76	217	3,88	146	363
Kreuzungen u. Sonstige	654	450,43	5.106	4,15	212	3,35	171	383
Insgesamt	94.955	67.928,51	6.191	4,26	263	3,31	205	468

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 2000 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	668	7.632	4,18	319	3,30	252	571
Altenkirchen	1.388	7.256	4,14	300	3,29	239	539
Birkenfeld	1.287	6.748	4,21	284	3,31	223	507
Cochem- Zell	577	6.970	4,23	295	3,33	232	527
Bad Kreuznach	523	7.089	4,14	294	3,32	235	529
Mayen- Koblenz	322	7.943	4,17	331	3,36	267	598
Neuwied	1001	7.424	4,16	309	3,30	245	554
Rhein- Hunsrück	1.209	7.148	4,20	300	3,32	237	537
Bitburg- Prüm	9.250	7.275	4,29	312	3,33	242	554
Daun	2.776	7.204	4,27	308	3,31	238	546
Trier- Saarburg	2.265	6.935	4,19	290	3,29	228	518
Bernkastel- Wittlich	2.041	7.292	4,17	304	3,34	244	548
Westerwaldkreis	1.455	7.175	4,24	304	3,35	240	544
Rhein- Lahn	720	7.250	4,13	299	3,28	237	536
Germersheim	97	6.249	4,24	265	3,32	207	472
Kaiserslautern	1.516	6.930	4,22	292	3,31	229	521
Kusel	1.514	7.126	4,16	296	3,35	238	534
Südliche Weinstrasse	50	7.768	3,57	277	3,21	250	527
Bad Dürkheim	81	6.810	4,24	289	3,14	214	503
Südwestpfalz	3.088	7.210	4,24	306	3,31	238	544
Donnersbergkreis	698	7.571	4,21	318	3,33	252	570
Alzey- Worms	76	6.551	4,22	277	3,42	224	501
Mainz- Bingen	97	8.568	3,99	342	3,30	283	625
Rheinland-Palz	32.699	7.201	4,23	304	3,32	239	543
Rotbunt - alle Kühe							
Ahrweiler	1.067	6.480	4,18	271	3,29	213	484
Altenkirchen	1.623	6.418	4,21	270	3,29	211	481
Birkenfeld	1.195	5.987	4,26	255	3,32	199	454
Cochem- Zell	974	6.188	4,24	262	3,28	203	465
Bad Kreuznach	475	6.182	4,25	262	3,33	205	467
Mayen- Koblenz	634	7.120	4,22	300	3,35	239	539
Neuwied	1.870	6.444	4,22	272	3,26	210	482
Rhein- Hunsrück	2.081	6.185	4,27	264	3,30	204	468
Bitburg- Prüm	13.384	6.478	4,34	281	3,35	217	498
Daun	4.173	6.485	4,35	282	3,33	216	498
Trier- Saarburg	2.476	6.228	4,20	262	3,30	205	467
Bernkastel- Wittlich	2.395	6.618	4,20	278	3,33	221	499
Westerwaldkreis	1.897	6.482	4,23	274	3,31	215	489
Rhein- Lahn	1.690	6.509	4,22	274	3,31	215	489
Ludwigshafen	3	2.642	4,59	121	3,51	93	214
Germersheim	12	6.112	4,44	272	3,40	208	480
Kaiserslautern	219	5.823	4,24	247	3,39	197	444
Kusel	445	5.547	4,20	233	3,34	185	418
Südliche Weinstrasse	1	9.837	3,69	363	3,17	312	675

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Rotbunt - alle Kühe / Fortsetzung							
Bad Dürkheim	19	4.104	4,11	168	3,09	127	295
Südwestpfalz	434	6.070	4,31	262	3,35	203	465
Donnersbergkreis	361	6.544	4,26	278	3,40	222	500
Alzey- Worms	28	6.707	4,39	294	3,42	229	523
Mainz- Bingen	75	5.522	4,24	234	3,36	185	419
Rheinland-Palz	37531	6.414	4,28	275	3,33	213	488
Gelbvieh - alle Kühe							
Birkenfeld	6	3.531	4,21	148	3,33	117	265
Bad Kreuznach	3	2.890	3,74	108	3,36	97	205
Rhein- Hunsrück	8	5.631	3,76	212	3,28	184	396
Bitburg- Prüm	1	7.011	4,59	322	3,58	251	573
Daun	6	6.089	4,11	250	3,39	206	456
Kusel	18	3.956	3,99	158	3,41	135	293
Rheinland-Palz	42	4.514	4,00	180	3,37	152	332
Fleckvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	27	5.510	4,33	239	3,44	189	428
Altenkirchen	35	5.240	3,87	203	3,26	170	373
Birkenfeld	46	3.829	4,01	153	3,36	128	281
Cochem- Zell	106	4.014	4,01	161	3,36	135	296
Bad Kreuznach	10	4.348	3,86	168	3,39	147	315
Mayen- Koblenz	40	5.617	4,10	230	3,46	194	424
Neuwied	53	6.405	4,12	264	3,45	221	485
Rhein- Hunsrück	32	3.220	4,06	130	3,23	104	234
Bitburg- Prüm	264	5.399	4,28	231	3,41	184	415
Daun	94	5.594	4,32	241	3,44	192	433
Trier- Saarburg	11	5.167	3,99	206	3,31	171	377
Bernkastel- Wittlich	38	5.152	4,12	212	3,33	171	383
Westerwaldkreis	81	5.289	3,94	208	3,28	173	381
Rhein- Lahn	69	5.322	3,87	206	3,30	176	382
Ludwigshafen	4	2.502	3,82	95	3,32	83	178
Germersheim	62	6.664	4,04	269	3,53	235	504
Kaiserslautern	29	6.166	3,92	241	3,52	217	458
Kusel	19	6.491	4,09	265	3,34	217	482
Südliche Weinstrasse	22	3.923	3,95	155	3,33	130	285
Bad Dürkheim	1	2.974	3,93	117	2,95	88	205
Südwestpfalz	79	6.195	4,16	258	3,42	212	470
Donnersbergkreis	45	6.434	4,11	264	3,30	212	476
Alzey- Worms	19	4.553	4,19	190	3,43	156	346
Mainz- Bingen	1	5.046	3,63	183	3,18	160	343
Rheinland-Palz	1.187	5.331	4,12	219	3,39	181	400
Rotvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	1	7.395	5,13	380	3,29	244	624
Altenkirchen	2	5.857	4,84	284	3,67	215	499
Birkenfeld	12	4.895	5,19	254	3,57	175	429
Neuwied	2	8.980	4,38	394	3,58	322	716
Bitburg- Prüm	1	6.218	3,88	241	3,40	211	452
Daun	20	4.866	4,84	235	3,64	177	412

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Rotvieh - alle Kühe / Fortsetzung							
Westerwaldkreis	2	5.773	5,03	290	3,47	200	490
Rhein- Lahn	1	7.491	4,81	361	3,65	274	635
Kusel	168	6.470	4,52	292	3,52	228	520
Donnersbergkreis	31	5.382	4,55	245	3,51	189	434
Rheinland-Palz	240	6.135	4,58	281	3,53	217	498
Jersey - alle Kühe							
Altenkirchen	9	4.169	6,28	262	4,07	169	431
Birkenfeld	39	3.919	6,32	247	4,34	170	417
Bad Kreuznach	44	4.035	5,73	231	4,05	163	394
Rhein- Hunsrück	77	4.900	6,24	306	4,17	204	510
Bitburg- Prüm	5	5.340	4,38	234	3,53	188	422
Daun	1	6.782	5,17	351	3,39	230	581
Trier- Saarburg	21	3.921	5,90	231	4,01	157	388
Bernkastel- Wittlich	43	4.322	6,13	265	4,06	175	440
Rhein- Lahn	2	7.573	5,07	384	3,76	285	669
Donnersbergkreis	2	5.147	7,14	368	4,71	242	610
Rheinland-Palz	243	4.415	6,06	267	4,12	182	449
Kreuzungen - alle Kühe							
Ahrweiler	4	5.635	3,94	222	3,25	183	405
Altenkirchen	12	4.800	3,97	190	3,32	159	349
Birkenfeld	5	3.921	4,01	157	3,42	134	291
Cochem- Zell	6	4.526	3,81	172	3,39	153	325
Bad Kreuznach	3	3.933	4,16	163	3,42	134	297
Mayen- Koblenz	10	6.674	3,82	255	3,40	227	482
Neuwied	12	6.750	4,26	288	3,51	237	525
Rhein- Hunsrück	26	4.081	4,13	168	3,34	136	304
Bitburg- Prüm	65	5.730	4,31	247	3,37	193	440
Daun	19	5.506	4,19	231	3,41	187	418
Trier- Saarburg	47	5.599	4,08	228	3,31	185	413
Bernkastel- Wittlich	6	5.428	4,10	222	3,36	182	404
Westerwaldkreis	42	5.278	4,02	212	3,28	173	385
Rhein- Lahn	14	4.029	4,23	170	3,47	139	309
Ludwigshafen	2	2.933	4,27	125	3,15	92	217
Germersheim	2	6.265	4,96	311	3,35	210	521
Kaiserslautern	6	4.412	4,30	190	3,40	150	340
Kusel	40	5.192	4,25	220	3,44	178	398
Südliche Weinstrasse	1	2.730	4,43	121	3,4	93	2140
Südwestpfalz	9	5.636	4,17	235	3,52	198	433
Donnersbergkreis	16	5.451	4,40	240	3,43	187	427
Alzey- Worms	1	4.889	4,35	213	3,66	179	392
Rheinland-Palz	348	5.292	4,17	220	3,38	178	398
Alle Rassen - alle Kühe							
Ahrweiler	1.767	6.899	4,18	288	3,30	227	515
Altenkirchen	3.069	6.770	4,17	282	3,29	223	505
Birkenfeld	2.590	6.281	4,25	267	3,33	209	476
Cochem- Zell	1.663	6.313	4,23	267	3,30	208	475
Bad Kreuznach	1.058	6.507	4,23	275	3,34	217	492

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung* Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Alle Rassen - alle Kühe / Fortsetzung							
Mayen- Koblenz	1.006	7.320	4,19	307	3,36	246	553
Neuwied	2.938	6.780	4,20	284	3,28	222	506
Rhein- Hunsrück	3.433	6.450	4,27	275	3,32	214	489
Bitburg- Prüm	22.970	6.784	4,32	293	3,34	226	519
Daun	7.089	6.747	4,32	291	3,33	224	515
Trier- Saarburg	4.820	6.541	4,20	275	3,29	215	490
Bernkastel- Wittlich	4.523	6.886	4,20	289	3,34	230	519
Westerwaldkreis	3.477	6.729	4,23	284	3,33	224	508
Rhein- Lahn	2.496	6.677	4,18	279	3,30	220	499
Ludwigshafen	9	2.644	4,19	110	3,34	88	198
Germersheim	173	6.388	4,19	267	3,40	217	484
Kaiserslautern	1.770	6.772	4,22	285	3,32	225	510
Kusel	2.204	6.690	4,19	280	3,36	225	505
Südliche Weinstrasse	74	6.582	3,64	240	3,24	213	453
Bad Dürkheim	101	6.263	4,23	264	3,13	196	460
Südwestpfalz	3.610	7.047	4,24	299	3,31	233	532
Donnersbergkreis	1.153	7.113	4,23	301	3,35	239	540
Alzey- Worms	124	6.266	4,26	267	3,42	214	481
Mainz- Bingen	173	7.222	4,07	294	3,32	240	534
Rheinland-Palz	72.290	6.738	4,26	287	3,33	224	511
Schwarzbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	461	8.231	4,17	343	3,32	273	616
Altenkirchen	665	8.248	4,12	340	3,32	274	614
Birkenfeld	361	8.049	4,30	346	3,34	269	615
Cochem- Zell	202	7.672	4,19	322	3,32	254	576
Bad Kreuznach	254	7.971	4,08	325	3,34	266	591
Mayen- Koblenz	247	8.211	4,16	342	3,37	277	619
Neuwied	469	8.698	4,16	362	3,30	287	649
Rhein- Hunsrück	436	7.934	4,18	332	3,35	265	597
Bitburg- Prüm	3.386	8.027	4,25	341	3,33	268	609
Daun	738	7.851	4,27	335	3,30	259	594
Trier- Saarburg	1130	7.850	4,17	327	3,29	258	585
Bernkastel- Wittlich	964	8.139	4,14	337	3,36	273	610
Westerwaldkreis	957	7.640	4,21	321	3,35	256	577
Rhein- Lahn	390	7.620	4,15	316	3,29	251	567
Germersheim	13	6.285	4,33	272	3,28	206	478
Kaiserslautern	407	7.972	4,21	336	3,31	264	600
Kusel	435	8.699	4,19	365	3,38	294	659
Südliche Weinstrasse	50	7.768	3,57	277	3,21	250	527
Bad Dürkheim	23	5.220	4,32	226	3,23	168	394
Südwestpfalz	1.258	8.529	4,19	357	3,30	282	639
Donnersbergkreis	469	8.434	4,20	354	3,35	282	636
Alzey- Worms	50	6.929	4,32	299	3,48	241	540
Mainz- Bingen	86	9.101	3,98	362	3,30	300	662
Rheinland-Palz	13.451	8.083	4,19	339	3,33	269	608
Schwarzbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	207	6.299	4,19	264	3,27	206	470
Altenkirchen	723	6.347	4,15	263	3,26	207	470

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Schwarzbunte - Nichtherdbuchtiere / Fortsetzung							
Birkenfeld	926	6.242	4,17	260	3,29	205	465
Cochem- Zell	375	6.591	4,26	280	3,34	220	500
Bad Kreuznach	269	6.255	4,22	264	3,29	206	470
Mayen- Koblenz	75	7.070	4,18	295	3,35	236	531
Neuwied	532	6.301	4,15	262	3,29	207	469
Rhein- Hunsrück	773	6.704	4,20	282	3,30	221	503
Bitburg- Prüm	5864	6.841	4,32	296	3,32	227	523
Daun	2038	6.969	4,28	298	3,31	231	529
Trier- Saarburg	1135	6.023	4,22	254	3,28	198	452
Bernkastel- Wittlich	1077	6.535	4,21	275	3,33	217	492
Westerwaldkreis	498	6.287	4,33	272	3,35	211	483
Rhein- Lahn	330	6.813	4,10	279	3,26	222	501
Germersheim	84	6.244	4,22	264	3,32	207	471
Kaiserslautern	1109	6.548	4,22	276	3,31	216	492
Kusel	1079	6.493	4,14	269	3,33	216	485
Bad Dürkheim	58	7.436	4,22	314	3,11	231	545
Südwestpfalz	1.830	6.305	4,29	270	3,31	208	478
Donnersbergkreis	229	5.805	4,23	246	3,27	190	436
Alzey- Worms	26	5.827	4,02	234	3,28	191	425
Mainz- Bingen	11	4.428	4,22	187	3,28	145	332
Rheinland-Palz	19248	6.585	4,25	280	3,31	218	498
Rotbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	499	7.589	4,16	316	3,29	249	565
Altenkirchen	609	7.445	4,22	314	3,31	247	561
Birkenfeld	139	6.763	4,39	297	3,35	227	524
Cochem- Zell	408	6.958	4,30	299	3,29	229	528
Bad Kreuznach	93	7.706	4,12	317	3,36	259	576
Mayen- Koblenz	413	7.916	4,25	337	3,38	267	604
Neuwied	658	7.578	4,27	323	3,29	249	572
Rhein- Hunsrück	580	6.748	4,31	291	3,30	222	513
Bitburg- Prüm	3.060	7.392	4,33	320	3,36	248	568
Daun	709	7.443	4,34	323	3,35	249	572
Trier- Saarburg	841	7.297	4,21	307	3,30	241	548
Bernkastel- Wittlich	996	7.593	4,20	319	3,36	255	574
Westerwaldkreis	1.262	6.887	4,27	294	3,31	228	522
Rhein- Lahn	956	6.964	4,25	296	3,33	231	527
Germersheim	3	7.903	4,36	344	3,19	252	596
Kaiserslautern	41	7.483	4,29	321	3,47	259	580
Kusel	27	6.754	4,40	297	3,50	236	533
Südliche Weinstrasse	1	9.837	3,69	363	3,17	312	675
Südwestpfalz	29	7.659	4,44	340	3,32	254	594
Donnersbergkreis	150	8.210	4,28	351	3,47	285	636
Alzey- Worms	16	7.711	4,51	348	3,45	266	614
Mainz- Bingen	22	6.579	4,25	279	3,32	219	498
Rheinland-Palz	11.512	7.312	4,27	312	3,34	244	556
Rotbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	568	5.506	4,19	231	3,30	181	412
Altenkirchen	1.014	5.800	4,20	243	3,27	189	432

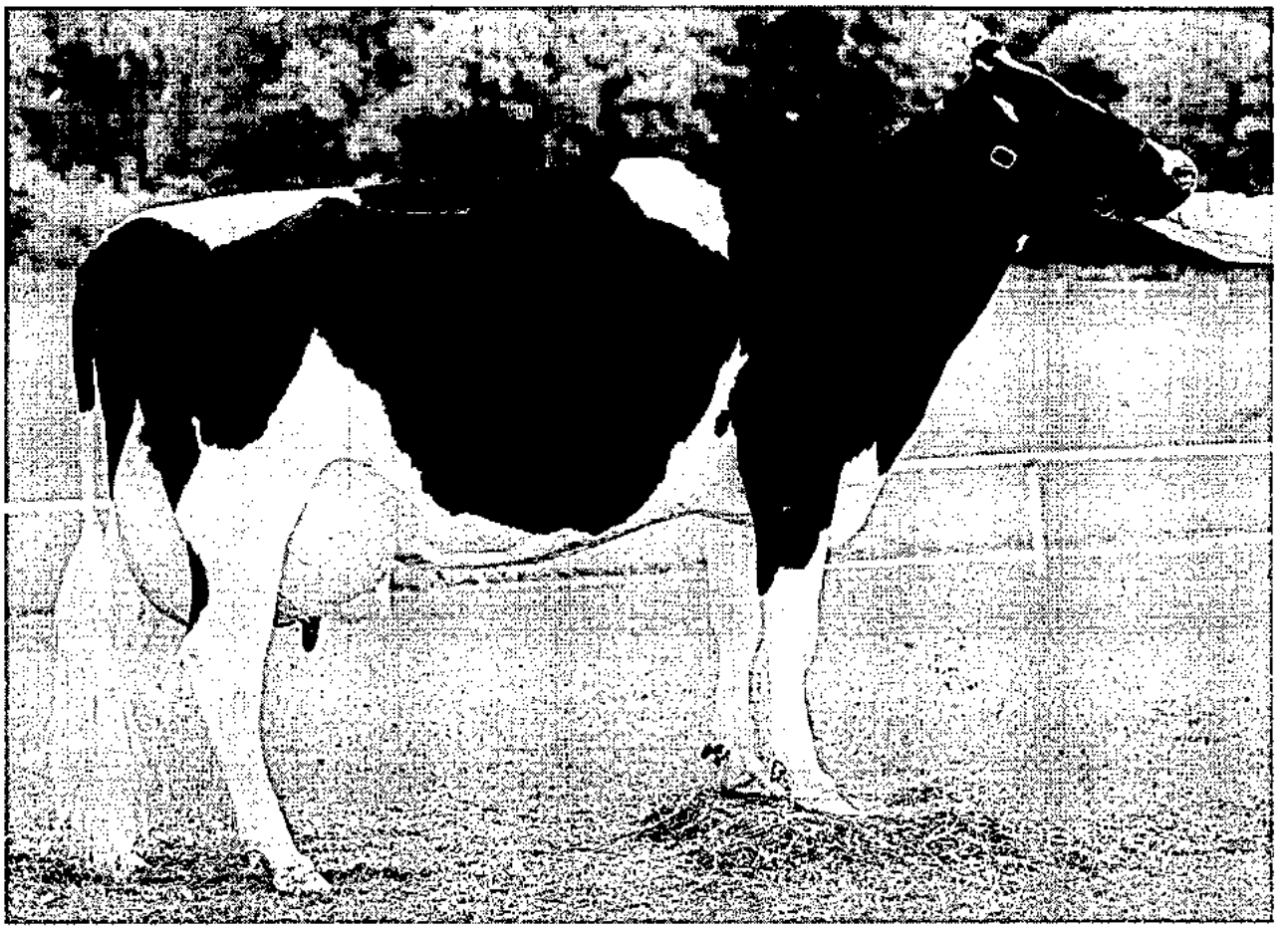
Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Rotbunte - Nichtherdbuchtiere / Fortsetzung							
Birkenfeld	1.056	5.885	4,24	249	3,31	195	444
Cochem- Zell	566	5.634	4,19	236	3,26	184	420
Bad Kreuznach	382	5.810	4,29	249	3,32	192	441
Mayen- Koblenz	221	5.634	4,13	232	3,28	185	417
Neuwied	1.212	5.831	4,19	244	3,24	189	433
Rhein- Hunsrück	1.501	5.967	4,26	254	3,29	196	450
Bitburg- Prüm	10.324	6.207	4,35	270	3,35	207	477
Daun	3.464	6.290	4,36	274	3,33	209	483
Trier- Saarburg	1.635	5.677	4,20	238	3,29	187	425
Bernkastel- Wittlich	1.399	5.924	4,20	248	3,31	196	444
Westerwaldkreis	635	5.675	4,15	235	3,31	188	423
Rhein- Lahn	734	5.917	4,16	246	3,28	194	440
Ludwigshafen	3	2.642	4,59	121	3,51	93	214
Germersheim	9	5.515	4,49	247	3,50	193	440
Kaiserslautern	178	5.441	4,23	230	3,36	183	413
Kusel	418	5.469	4,19	229	3,33	182	411
Bad Dürkheim	19	4.104	4,11	168	3,09	127	295
Südwestpfalz	405	5.959	4,30	256	3,35	200	456
Donnersbergkreis	211	5.363	4,23	227	3,32	178	405
Alzey- Worms	12	5.364	4,15	222	3,37	181	403
Mainz- Bingen	53	5.082	4,24	215	3,38	172	387
Rheinland-Palz	26019	6.017	4,29	258	3,32	200	458
Gelbvieh - Herdbuchkühe							
Bad Kreuznach	3	2.890	3,74	108	3,36	97	205
Rhein- Hunsrück	8	5.631	3,76	212	3,28	184	396
Rheinland-Palz	11	4.879	3,76	183	3,29	160	343
Gelbvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	6	3.531	4,21	148	3,33	117	265
Bitburg- Prüm	1	7.011	4,59	322	3,58	251	573
Daun	6	6.089	4,11	250	3,39	206	456
Kusel	18	3.956	3,99	158	3,41	135	293
Rheinland-Palz	31	4.385	4,09	179	3,40	149	328
Fleckvieh - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	3	3.803	3,88	147	3,25	123	270
Cochem- Zell	1	8.264	4,11	340	3,49	289	629
Neuwied	2	6.474	4,27	276	3,15	203	479
Bitburg- Prüm	42	5.002	4,41	220	3,56	178	398
Trier- Saarburg	1	6.261	3,89	244	3,37	211	455
Westerwaldkreis	2	8.546	4,37	374	3,52	301	675
Rhein- Lahn	1	5.475	4,25	233	3,47	190	423
Germersheim	46	6.993	3,97	278	3,50	244	522
Kaiserslautern	20	6.882	3,86	266	3,54	243	509
Südliche Weinstrasse	16	3.671	3,89	143	3,36	123	266
Südwestpfalz	43	6.738	4,20	283	3,46	233	516
Donnersbergkreis	29	6.985	4,11	287	3,29	229	516
Rheinland-Palz	206	6.221	4,11	256	3,46	215	471

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Fleckvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	27	5.510	4,33	239	3,44	189	428
Altenkirchen	32	5.376	3,87	208	3,26	175	383
Birkenfeld	46	3.829	4,01	153	3,36	128	281
Cochem- Zell	105	3.974	4,01	159	3,36	133	292
Bad Kreuznach	10	4.348	3,86	168	3,39	147	315
Mayen- Koblenz	40	5.617	4,10	230	3,46	194	424
Neuwied	51	6.403	4,11	263	3,46	222	485
Rhein- Hunsrück	32	3.220	4,06	130	3,23	104	234
Bitburg- Prüm	222	5.473	4,26	233	3,39	185	418
Daun	94	5.594	4,32	241	3,44	192	433
Trier- Saarburg	10	5.056	4,00	202	3,30	167	369
Bernkastel- Wittlich	38	5.152	4,12	212	3,33	171	383
Westerwaldkreis	79	5.206	3,93	204	3,27	170	374
Rhein- Lahn	68	5.320	3,87	205	3,30	175	380
Ludwigshafen	4	2.502	3,82	95	3,32	83	178
Germersheim	16	5.719	4,29	245	3,64	208	453
Kaiserslautern	9	4.588	4,09	188	3,47	159	347
Kusel	19	6.491	4,09	265	3,34	217	482
Südliche Weinstrasse	6	4.595	4,07	187	3,26	150	337
Bad Dürkheim	1	2.974	3,93	117	2,95	88	205
Südwestpfalz	36	5.543	4,10	227	3,36	186	413
Donnersbergkreis	16	5.443	4,11	223	3,35	182	405
Alzey- Worms	19	4.553	4,19	190	3,43	156	346
Mainz- Bingen	1	5.046	3,63	183	3,18	160	343
Rheinland-Palz	981	5.144	4,12	212	3,37	173	385
Rotvieh - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1	7.395	5,13	380	3,29	244	624
Altenkirchen	2	5.857	4,84	284	3,67	215	499
Westerwaldkreis	2	5.773	5,03	290	3,47	200	490
Kusel	129	6.797	4,54	309	3,53	240	549
Donnersbergkreis	16	6.279	4,67	293	3,59	225	518
Rheinland-Palz	150	6.720	4,57	307	3,54	238	545
Rotvieh - Nichtherdbuchkühe							
Birkenfeld	12	4.895	5,19	254	3,57	175	429
Neuwied	2	8.980	4,38	394	3,58	322	716
Bitburg- Prüm	1	6.218	3,88	241	3,4	211	452
Daun	20	4.866	4,84	235	3,64	177	412
Rhein- Lahn	1	7.491	4,81	361	3,65	274	635
Kusel	39	5.388	4,42	238	3,49	188	426
Donnersbergkreis	15	4.442	4,37	194	3,41	151	345
Rheinland-Palz	90	5.159	4,60	237	3,52	182	419
Jersey - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	9	4.169	6,28	262	4,07	169	431
Birkenfeld	39	3.919	6,32	247	4,34	170	417
Bad Kreuznach	44	4.035	5,73	231	4,05	163	394
Rhein- Hunsrück	74	4.935	6,27	309	4,18	206	515
Bitburg- Prüm	3	6.523	4,08	266	3,48	227	4933

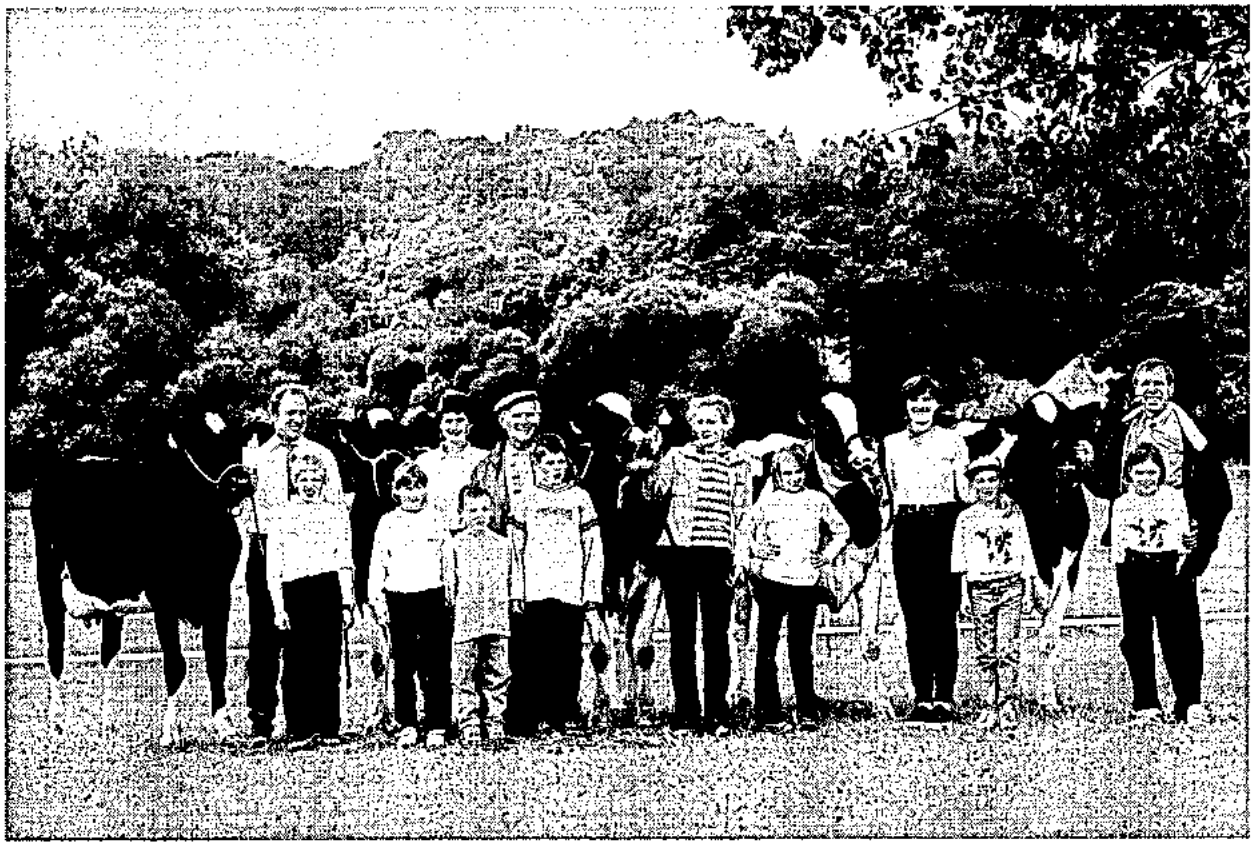
Kreis	ganzjährig gehaltene Kühe	Durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Jersey - Herdbuchtiere / Fortsetzung							
Trier- Saarburg	2	7.572	5,44	412	3,77	285	697
Bernkastel- Wittlich	43	4.322	6,13	265	4,06	175	440
Rhein- Lahn	1	6.605	5,87	388	4,49	297	685
Donnersbergkreis	1	5.990	7,36	441	4,84	289	730
Rheinland-Palz	216	4.476	6,10	273	4,14	185	458
Jersey - Nichtherdbuchkühe							
Rhein- Hunsrück	3	4.046	5,52	223	3,67	148	371
Bitburg- Prüm	2	3.502	5,27	184	3,68	128	312
Daun	1	6.782	5,17	351	3,39	230	581
Trier- Saarburg	19	3.526	6,01	211	4,06	143	354
Rhein- Lahn	1	8.542	4,44	380	3,2	274	654
Donnersbergkreis	1	4.305	6,85	295	4,52	195	490
Rheinland-Palz	27	3.925	5,75	226	3,89	153	379
Kreuzungen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1	5.859	3,68	216	2,95	173	389
Altenkirchen	7	5.305	4,05	215	3,36	178	393
Cochem- Zell	1	6.117	4,26	261	3,62	222	483
Mayen- Koblenz	1	6.134	4,32	264	3,35	206	470
Rhein- Hunsrück	3	4.578	4,93	226	3,62	166	392
Bitburg- Prüm	3	6.581	4,52	297	3,49	230	527
Daun	1	4.434	3,65	161	3,11	138	299
Trier- Saarburg	4	6.319	4,67	295	3,38	214	509
Bernkastel- Wittlich	1	5.925	3,91	232	3,56	211	443
Westerwaldkreis	6	5.909	3,91	231	3,41	202	433
Rhein- Lahn	6	5.163	4,13	213	3,44	177	390
Germersheim	1	5.659	5,00	283	3,26	185	468
Kusel	9	9.161	4,38	401	3,51	322	723
Südliche Weinstrasse	1	2.730	4,43	121	3,4	93	2140
Südwestpfalz	1	5.816	3,81	222	3,35	195	417
Donnersbergkreis	1	4.878	3,91	191	3,05	149	340
Rheinland-Palz	47	6.217	4,27	265	3,43	213	478
Kreuzungen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	3	5.560	4,03	224	3,36	187	411
Altenkirchen	5	4.092	3,84	157	3,26	133	290
Birkenfeld	5	3.921	4,01	157	3,42	134	291
Cochem- Zell	5	4.208	3,68	155	3,33	140	295
Bad Kreuznach	3	3.933	4,16	163	3,42	134	297
Mayen- Koblenz	9	6.734	3,77	254	3,41	229	483
Neuwied	12	6.750	4,26	288	3,51	237	525
Rhein- Hunsrück	23	4.016	4,01	161	3,30	132	293
Bitburg- Prüm	62	5.689	4,29	244	3,37	191	435
Daun	18	5.565	4,22	234	3,42	190	424
Trier- Saarburg	43	5.531	4,02	222	3,31	183	405
Bernkastel- Wittlich	5	5.327	4,15	221	3,31	176	397
Westerwaldkreis	36	5.173	4,05	209	3,25	168	377
Rhein- Lahn	8	3.178	4,36	138	3,50	111	249

Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Kreuzungen - Nichtherdbuchkühe / Fortsetzung							
Ludwigshafen	2	2.933	4,27	125	3,15	92	217
Germersheim	1	6.872	4,93	339	3,43	236	575
Kaiserslautern	6	4.412	4,3	190	3,4	150	340
Kusel	31	4.038	4,16	168	3,39	137	305
Südwestpfalz	8	5.614	4,21	236	3,54	199	435
Donnersbergkreis	15	5.490	4,43	243	3,45	189	432
Alzey- Worms	1	4.889	4,35	213	3,66	179	392
Rheinland-Palz	301	5.147	4,15	213	3,36	173	386
Alle Rassen - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	962	7.894	4,17	329	3,30	261	590
Altenkirchen	1.295	7.811	4,18	326	3,32	259	585
Birkenfeld	539	7.420	4,40	326	3,38	251	577
Cochem- Zell	612	7.195	4,26	306	3,30	237	543
Bad Kreuznach	394	7.428	4,19	311	3,39	251	562
Mayen- Koblenz	661	8.023	4,22	338	3,38	271	609
Neuwied	1.129	8.041	4,22	339	3,29	265	604
Rhein- Hunsrück	1.101	7.080	4,34	307	3,36	238	545
Bitburg- Prüm	6.494	7.706	4,29	330	3,35	258	588
Daun	1.448	7.649	4,30	329	3,32	254	583
Trier- Saarburg	1.978	7.610	4,19	319	3,30	251	570
Bernkastel- Wittlich	2.004	7.783	4,19	326	3,37	262	588
Westerwaldkreis	2.229	7.207	4,24	305	3,33	240	545
Rhein- Lahn	1.354	7.143	4,22	301	3,32	237	538
Germersheim	63	6.869	4,07	280	3,44	236	516
Kaiserslautern	468	7.883	4,21	332	3,33	263	595
Kusel	600	8.207	4,27	350	3,41	280	630
Südliche Weinstrasse	68	6.758	3,62	244	3,23	218	462
Bad Dürkheim	23	5.220	4,32	226	3,23	168	394
Südwestpfalz	1.331	8.450	4,19	354	3,31	279	633
Donnersbergkreis	666	8.260	4,22	349	3,38	279	628
Alzey- Worms	66	7.119	4,37	311	3,47	247	558
Mainz- Bingen	108	8.584	4,02	345	3,30	284	629
Rheinland-Palz	25.593	7.677	4,24	325	3,34	256	581
Alle Rassen - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	805	5.710	4,20	239	3,29	188	427
Altenkirchen	1.774	6.011	4,17	251	3,26	196	447
Birkenfeld	2.051	5.982	4,21	251	3,31	198	449
Cochem- Zell	1.051	5.800	4,20	244	3,30	191	435
Bad Kreuznach	664	5.960	4,25	253	3,31	197	450
Mayen- Koblenz	345	5.974	4,13	246	3,32	198	444
Neuwied	1.809	5.994	4,17	250	3,27	196	446
Rhein- Hunsrück	2.332	6.152	4,24	260	3,30	203	463
Bitburg- Prüm	16.476	6.420	4,34	278	3,34	214	492
Daun	5.641	6.516	4,32	282	3,33	217	499
Trier- Saarburg	2.842	5.797	4,21	244	3,29	191	435
Bernkastel- Wittlich	2.519	6.173	4,20	259	3,32	205	464
Westerwaldkreis	1.248	5.875	4,21	247	3,33	195	442
Rhein- Lahn	1.142	6.124	4,13	253	3,28	200	453

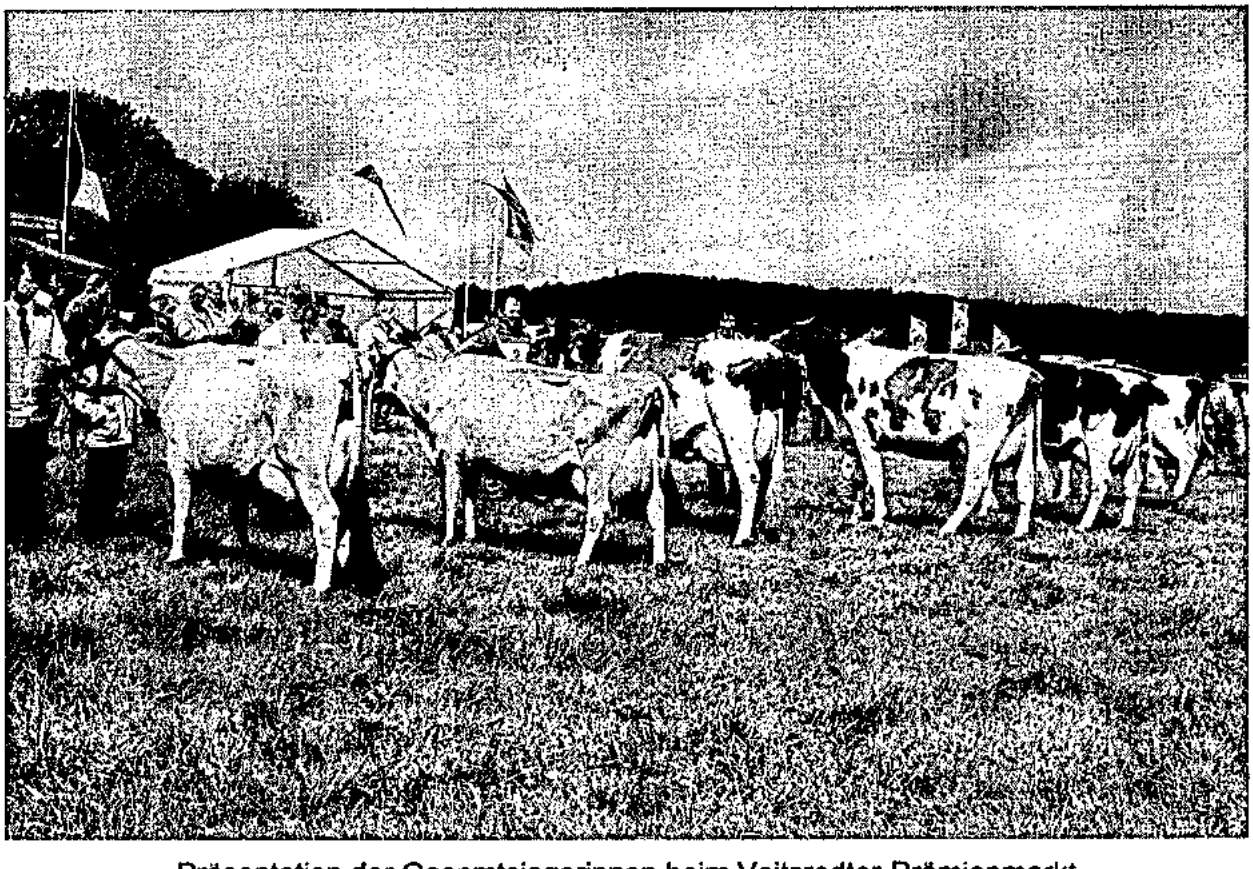
Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung					
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
Alle Rassen - Nichtherdbuchkühe / Fortsetzung							
Ludwigshafen	9	2.644	4,19	110	3,34	88	198
Germersheim	110	6.113	4,26	260	3,38	206	466
Kaiserslautern	1.302	6.373	4,22	269	3,32	211	480
Kusel	1.604	6.122	4,16	254	3,33	204	458
Südliche Weinstrasse	6	4.595	4,07	187	3,26	150	337
Bad Dürkheim	78	6.568	4,20	276	3,11	204	480
Südwestpfalz	2.279	6.229	4,28	267	3,32	207	474
Donnersbergkreis	487	5.547	4,24	235	3,31	183	418
Alzey- Worms	58	5.298	4,10	217	3,35	177	394
Mainz- Bingen	65	4.971	4,23	210	3,37	167	377
Rheinland-Palz	46.697	6.223	4,27	265	3,32	206	471



Schwarzbunte Kuh „Sonja", vorgestellt im Hunsrück 2000

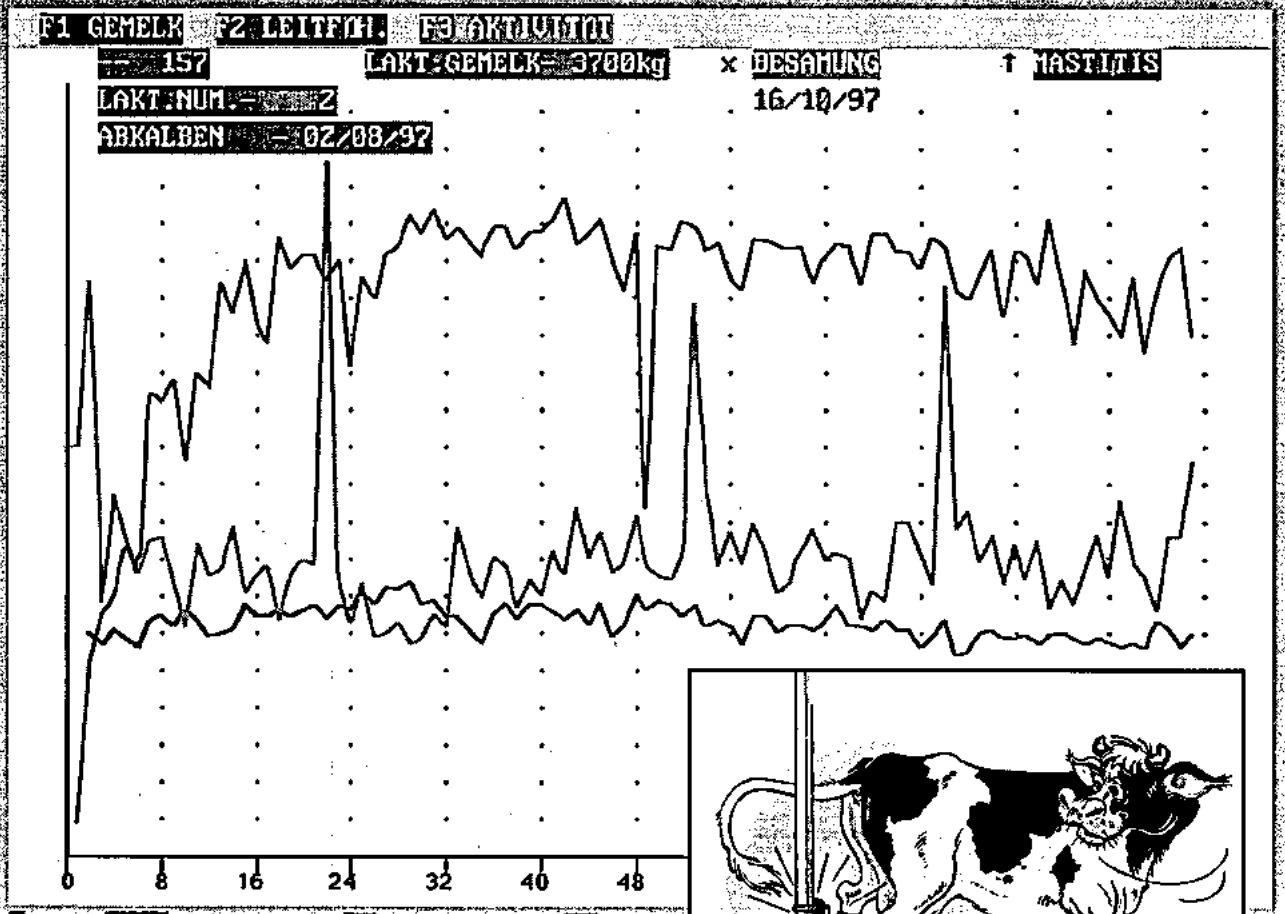


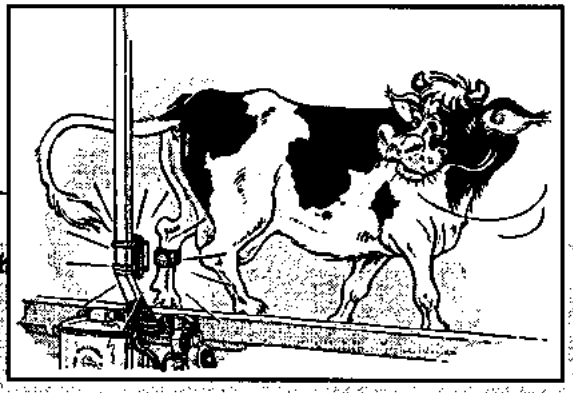
3 Generationen
- Alt und Jung -
Eine erfolgreiche Züchterfamilie mit ihren Spitzentieren



Präsentation der Gesamtsiegerinnen beim Veitsrodter-Prämienmarkt

Könner melken mit Verstand...





- Erhöhung der Brunsterkennungsrate
- Früherkennung von Krankheiten z.B. Klauenerkrankungen, Ketose, Labmagenverlagerung etc.

mit dem bewährten Pedometer - System von

FULLWOOD

weltweit die Nr. 1 in den leistungsstarken Herden der Spitzenbetriebe

LEMMER

FULLWOOD

Kältetechnik • Melkanlagen • Farmcomputer

53790 Lohmar · Tel. (0 22 06) 9 53 30 · Fax (0 22 06) 95 33 60
E-Mail: Lemmer-Fullwood-Lohmar@t-online.de · Internet: http://www.lemmer-fullwood.de

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

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 Azetonämien, Fruchtbarkeitsstörungen, stille Brunst, verzögerte Ovulation, Verrindern, Eierstockanomalien (Ovarialzysten, kleine Gelbkörper), Hautstoffwechsel (glanzloses und struppiges Haarkleid), Klauenprobleme, erhöhte Anfälligkeit für Ektoparasiten, Harnsaufen, auffälliger Milchleistungsrückgang
	200 - 300	Energiemangel	Leberbelastung, Fruchtbarkeitsprobleme
	über 350	Energiemangel und Rohproteinüberschuß	starke Leberbelastung, stille Brunst, unregelmäßige Brunstintervalle, eitrige Genitalkartarrhe (sog. Schmieren), Ovarialzysten, sehr weiche Kotkonsistenz, atypisches Festliegen, Klauenprobleme
3,30 - 3,60	unter 150	Rohproteinmangel	beeinträchtigte Eierstockfunktion, Milchleistungsabfall
	150 - 250	**Fütterung in Ordnung**	
	über 300	Rohproteinüberschuß	Leberbelastung, Ovarialzysten
hoch über 3,90	unter 150	Energieüberschuß und Rohproteinmangel	Gefahr der Verfettung bei altmelkenden Kühen unter der Haut, in der Bauchhöhle und in der Leber, dicker Kot, Milchleistungsrückgang, Schwergeburten, Azetonämien und Fruchtbarkeitsprobleme
	150 - 250	Energieüberschuß	ähnlich wie oben
	über 300	Energieüberschuß und Rohproteinüberschuß	Situation bei altmelkenden Kühen bedingt nach dem Kalben verzögerte Uterusinvolution, Gebährmutterentzündungen, Euterödeme, atypisches Festliegen, gestörte Ovarfunktion (Zysten), subklinische Ketosen, Leberfunktionsstörungen, verminderter Apetit

(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

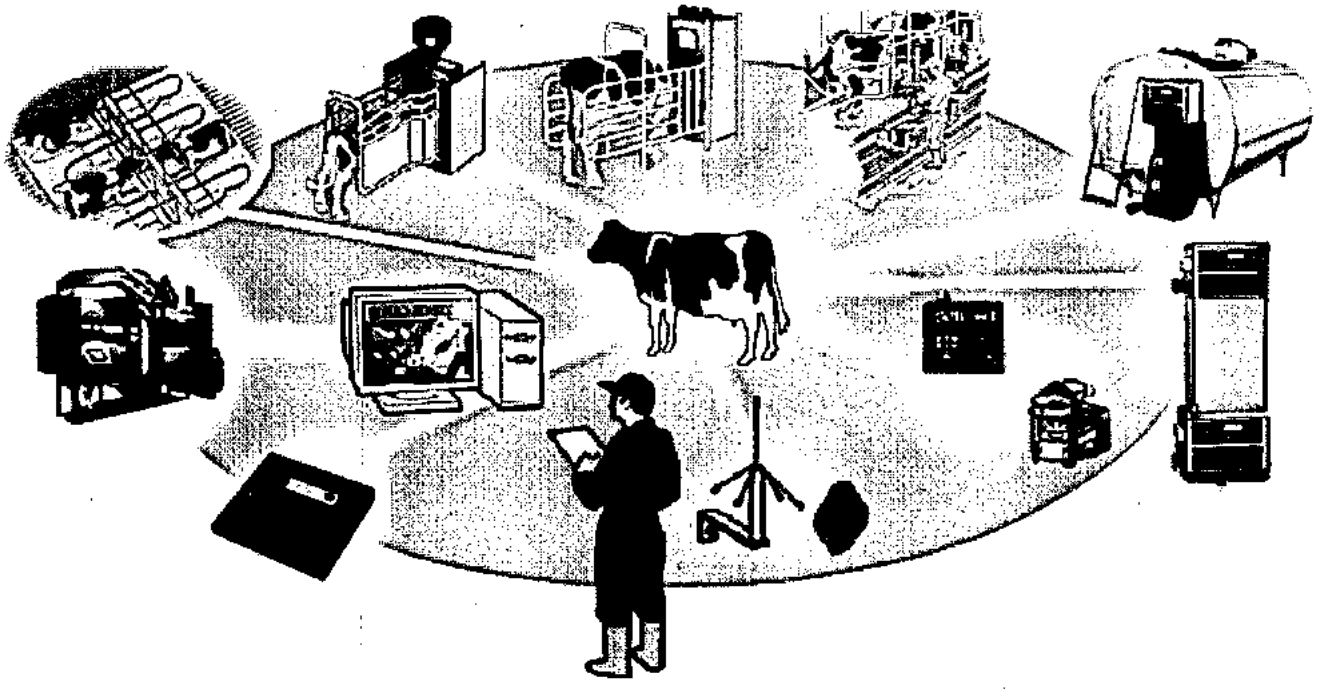
Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
Schwarzbunt										
1	16.525	300	6.527	4,10	268	3,27	213	481	149	31
2	10.369	299	7.232	4,19	303	3,33	241	544	184	396
3	5.886	299	7.646	4,19	320	3,28	251	571	216	393
4	3.281	299	7.652	4,21	322	3,27	250	572	261	394
5	1.927	299	7.640	4,21	321	3,25	249	570	301	395
6	1.001	298	7.377	4,18	308	3,24	239	547	334	395
7	502	298	7.268	4,19	305	3,24	235	540	343	394
8	224	297	6.743	4,17	281	3,23	218	499	414	393
9	67	298	6.869	4,16	286	3,24	222	508	405	388
10	41	298	6.520	4,13	269	3,21	209	479	396	396
11	20	298	6.676	4,29	286	3,22	215	501	478	403
12	11	295	5.707	3,98	227	3,30	188	415	576	394
13	3	294	6.771	3,61	244	3,04	206	450	235	363
14	1	305	4.933	3,57	176	3,08	152	328	696	351
Rotbunt										
1	14.473	300	5.762	4,18	241	3,28	189	430	156	32
2	11.395	297	6.312	4,25	269	3,36	212	480	189	392
3	8.663	297	6.760	4,25	287	3,30	223	510	211	387
4	5.772	297	6.932	4,23	293	3,29	228	521	244	386
5	3.493	297	6.913	4,21	291	3,28	226	517	292	386
6	1.897	297	6.835	4,20	287	3,28	225	511	311	386
7	935	297	6.688	4,18	280	3,28	219	499	358	384
8	416	297	6.671	4,09	273	3,25	217	490	391	385
9	167	297	6.502	4,13	268	3,24	211	479	394	393
10	81	298	6.054	4,11	249	3,26	198	446	446	396
11	22	302	6.185	3,99	247	3,25	201	448	521	387
12	7	290	6.058	4,08	247	3,13	190	437	322	399
13	3	305	5.926	3,71	220	2,91	172	392	145	372
14	1	305	4.784	4,91	235	3,18	152	387	979	537
Gelbvieh										
1	20	294	4189	4,05	170	3,47	145	315	132	30
2	10	303	5420	4,05	219	3,39	184	403	158	376
3	2	305	7285	4,19	306	3,47	253	558	54	398
4	2	305	5062	3,89	197	3,31	168	365	149	369
5	3	301	4484	3,98	178	3,44	154	333	474	367
7	1	305	2886	4,12	119	3,22	93	212	482	401
8	2	305	3248	4,43	144	3,17	103	247	142	559
12	1	305	3842	4,50	173	3,25	125	298	515	346

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
					Fleckvieh					
1	472	297	4.949	4,08	202	3,36	166	368	130	32
2	375	295	5.544	4,14	230	3,41	189	419	166	390
3	236	296	5.926	4,04	240	3,37	200	439	193	381
4	131	295	5.661	4,06	230	3,34	189	419	245	377
5	104	295	5.798	4,15	241	3,41	198	439	304	380
6	33	294	6.180	4,05	250	3,38	209	459	254	382
7	17	293	5.636	3,92	221	3,28	185	406	415	375
8	10	291	5.043	4,11	207	3,37	170	377	350	382
9	3	291	6.734	3,76	253	3,33	224	477	555	392
10	7	291	5.114	3,86	197	3,29	168	366	354	390
					Rotvieh					
1	87	301	5.736	4,23	243	3,46	199	441	181	30
2	86	297	6.283	4,53	284	3,50	220	505	228	396
3	54	299	6.497	4,60	299	3,52	229	528	274	390
4	41	300	6.217	4,52	281	3,49	217	498	255	383
5	27	296	6.452	4,46	288	3,46	223	511	221	392
6	14	297	6.586	4,57	301	3,49	230	531	270	400
7	11	302	6.521	4,44	289	3,48	227	516	164	396
8	3	301	5.001	4,82	241	3,51	175	416	376	365
9	1	305	4.521	4,00	181	3,23	146	327	300	533
10	1	280	5.247	3,32	174	3,22	169	343	91	343
					Jersey					
1	99	298	3.621	5,81	211	3,95	143	354	162	30
2	82	298	4.314	6,06	261	4,10	177	438	250	389
3	43	298	4.456	6,16	274	4,09	182	457	341	394
4	37	300	5.121	5,90	302	4,03	206	508	332	387
5	34	296	4.872	5,85	285	4,03	196	481	335	395
6	29	296	5.010	5,91	296	4,05	203	499	302	385
7	12	297	4.918	6,00	295	4,10	202	497	242	390
8	6	295	4.121	6,32	260	4,09	169	429	252	383
9	2	297	4.786	6,04	289	3,95	189	478	500	399
10	1	293	4.058	6,06	246	4,14	168	414	109	329
11	1	265	2.638	4,85	128	3,45	91	219	102	342
12	1	278	2.305	5,47	126	3,90	90	216	221	349
					Kreuzungen und Sonstige					
1	130	297	4.887	4,11	201	3,31	162	362	151	33
2	83	294	5.385	4,18	225	3,39	183	408	173	398
3	94	296	5.533	4,11	228	3,39	187	415	234	392
4	60	294	5.795	4,15	241	3,37	195	436	244	371
5	29	295	5.775	4,17	241	3,36	194	435	295	387
6	10	304	6.192	4,28	265	3,38	210	474	263	388
7	3	303	6.871	4,51	310	3,27	225	535	74	411
8	1	266	2.388	3,35	80	3,10	74	154	1.161	292
12	1	305	6.701	4,43	297	3,36	225	522	448	355

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
Alle Rassen										
1	31.806	300	6.136	4,14	254	3,28	201	455	152	31
2	22.400	298	6.714	4,23	284	3,35	225	509	187	394
3	14.978	298	7.080	4,22	299	3,30	234	533	214	389
4	9.324	298	7.150	4,22	302	3,28	235	537	251	389
5	5.617	298	7.120	4,21	300	3,27	233	533	295	389
6	2.984	297	6.989	4,20	294	3,28	229	523	318	389
7	1.481	298	6.855	4,20	288	3,27	224	512	351	388
8	662	297	6.623	4,13	274	3,25	215	489	397	387
9	240	297	6.584	4,15	273	3,25	214	487	399	393
10	131	298	6.128	4,11	252	3,25	199	451	420	395
11	43	299	6.331	4,15	262	3,24	205	467	491	394
12	21	293	5.621	4,09	230	3,25	183	413	465	389
13	6	299	6.349	3,65	232	2,98	189	421	190	368
14	1	305	4.784	4,91	235	3,18	152	387	979	537
15	1	305	4.933	3,57	176	3,08	152	328	696	351

„Anni", erfolgreiche Jersey-Ausstellungskuh 2000

Die besten Produkte für die besten Kühe!



Als einziger Komplettanbieter präsentiert DeLaval eine große Auswahl an Artikeln aus den Produktbereichen: Melken, Kühlen, Fütterung, Stalltechnik, Ersatzteile, Zubehör und Hygieneartikel.

Fragen Sie uns, Ihr DeLaval Agrardienst berät Sie gerne !

DeLaval Agrardienste:

Friedrich Alff
Nimstalstr. 13
54614 Schoenecken
Tel.: 0 65 53 / 805-806

Landmaschinen Thiesgen
Tiergartenstr. 12
54552 Steiningen
Tel.: 0 65 73 / 9 93 30

HKB Agrardienstservice GmbH
Hauptstr. 14
54646 Halsdorf
Tel.: 0 65 22 / 9 30 10

Stefan Wagner
Am Flürchen 4
66649 Oberthal
Tel.: 0 68 54 / 84 04

Peter Bettinger
Saarlouiser Str. 78
66798 Wallerfangen
Tel.: 0 68 37 / 478

Ralph Binder
Hauptstr. 2
67744 Wiesweiler
Tel.: 0 63 82 / 99 31 22

Hans Kröher
Ortsstraße 2
66851 Scharrhof
Tel.: 0 63 75 / 294

Rainer Ludowicy
Bitburger Str. 3
54655 Steinborn
Tel.: 0 65 67 / 260

Otto Weiler
Schulstr. 3
54533 Bettenfeld
Tel.: 0 65 72 / 41 17

...oder fragen Sie unsere DeLaval-Mitarbeiter:

Peter Nörtershäuser
Hof-Hühnerberg
56132 Nievern
Tel.: 0 26 03 / 50 55 63
Mobil: 01 71 / 5 20 96 02

Peter Meixner
Holunderstr. 4
74722 Buchen
Tel.: 0 62 81 / 49 22
Mobil: 01 72 / 6 16 45 09

DeLaval

DeLaval GmbH • Postfach 11 34 • 21503 Glinde • Tel.: (040) 7274-04

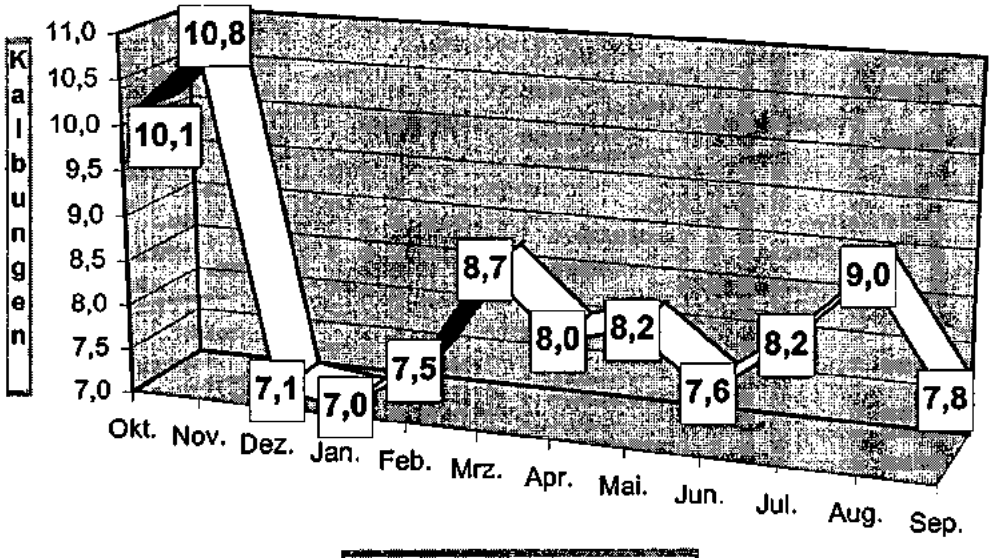
...und besuchen Sie uns im Internet unter **www.delaval.de**

Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate im Prüfungsjahr 2000

A-Kühe	Schwarzbunte	Rotbunte	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	Kreuzungen
Anzahl	32.699	37.531	42	1.187	240	243	348
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kühe	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen
mit	27.449	32.885	34	1.031	206	219	299
ohne	5.250	4.646	8	156	34	24	49
mit zwei	810	967	1	41	6	9	9
insgesamt	28.259	33.852	35	1.072	212	228	308
%	86,4	90,2	83,3	90,3	88,3	93,8	88,5

Verteilung der Kalbungen

auf die einzelnen Monate in Prozent

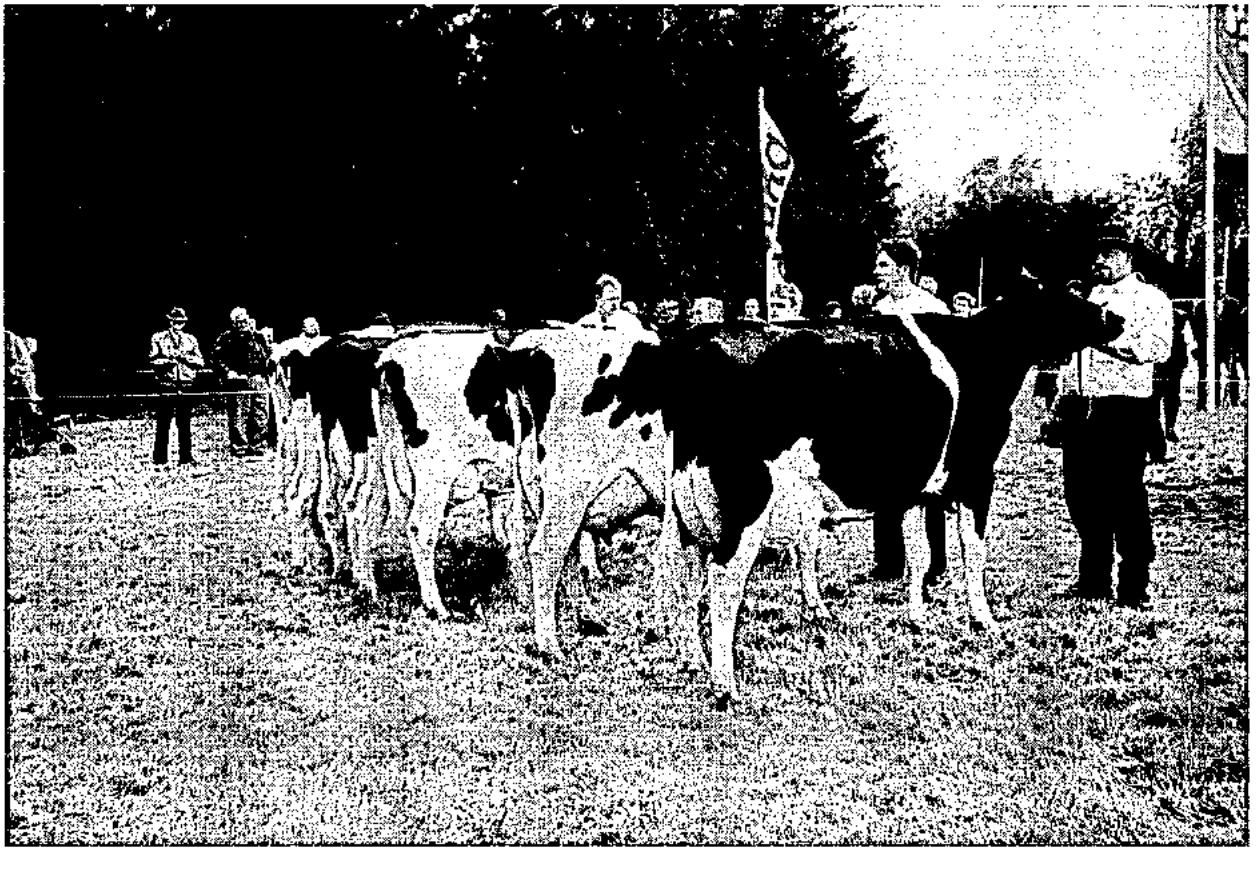


Berichtsjahr 1999/2000

Monate	Schwarzbunt		Rotbunt		Gelbvieh		Fleckvieh		Rotvieh		Jersey		Kreuzungen	
	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%	Kal-bungen	%
Okt 1999	3.013	10,7	3.294	9,7	5	14,3	109	10,2	12	5,7	19	8,3	33	10,7
Nov 1999	3.282	11,6	3.418	10,1	2	5,7	111	10,4	18	8,5	24	10,5	25	8,1
Dez 1999	1.999	7,1	2.375	7,0	1	2,9	76	7,1	18	8,5	27	11,8	23	7,5
Jan 2000	1.943	6,9	2.413	7,1	4	11,4	91	8,5	22	10,4	12	5,3	18	5,8
Feb 2000	1.942	6,9	2.696	8,0	2	5,7	81	7,6	20	9,4	8	3,5	19	6,2
Mrz 2000	2.281	8,1	3.123	9,2	4	11,4	96	9,0	20	9,4	15	6,6	39	12,7
Apr 2000	2.118	7,5	2.808	8,3	5	14,3	98	9,1	17	8,0	16	7,0	33	10,7
Mai 2000	2.248	8,0	2.824	8,3	6	17,1	69	6,4	21	9,9	21	9,2	33	10,7
Jun 2000	2.135	7,6	2.559	7,6	2	5,7	90	8,4	17	8,0	21	9,2	27	8,8
Jul 2000	2.358	8,3	2.774	8,2	2	5,7	72	6,7	16	7,5	25	11,0	21	6,8
Aug 2000	2.610	9,2	3.010	8,9	1	2,9	97	9,0	17	8,0	22	9,6	20	6,5
Sep 2000	2.330	8,2	2.558	7,6	1	2,9	82	7,6	14	6,6	18	7,9	17	5,5

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
Okt 1999	3.773	7.479	4,29	321	3,32	248	569	380
Nov 1999	4.191	7.386	4,25	314	3,29	243	557	389
Dez 1999	4.452	7.280	4,21	306	3,27	238	544	394
Jan 2000	4.424	7.234	4,20	304	3,27	236	540	394
Feb 2000	4.698	6.896	4,21	290	3,27	225	515	397
März 2000	5.492	6.716	4,20	282	3,26	219	501	400
April 2000	5.029	6.624	4,20	278	3,28	217	495	400
Mai 2000	5.161	6.493	4,22	274	3,32	215	489	403
Juni 2000	4.787	6.413	4,28	274	3,35	215	489	398
Juli 2000	5.175	6.404	4,31	276	3,36	215	491	396
Aug 2000	5.294	6.339	4,34	275	3,38	214	489	399
Sep 2000	3.555	6.178	4,36	269	3,41	211	480	415
o.Kalb	10.105	6.387	4,34	277	3,44	219	496	0
Durchschnitt	66.136	6.707	4,27	286	3,33	223	509	397



Schwarzbunte „Zweitkalbkühe“ auf der Jubiläumsschau des Westerwaldes in Fehl-Ritzhausen

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 2000)

Bestandsgrößenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischenkalbezeit
Schwarzbunte							
0,00 - 9,99	6.372	4,41	281	3,38	215	5,0	408
10,00 - 19,99	5.971	4,26	254	3,26	194	4,8	429
20,00 - 39,99	6.370	4,20	267	3,27	208	4,9	411
40,00 - 99,99	7.430	4,19	311	3,31	246	4,8	402
100,00 und mehr	8.093	4,14	335	3,36	272	4,7	402
Rotbunte							
0,00 - 9,99	5.886	4,36	256	3,31	195	4,8	399
10,00 - 19,99	5.754	4,25	245	3,26	188	4,9	400
20,00 - 39,99	6.153	4,29	264	3,28	202	4,9	400
40,00 - 99,99	6.852	4,26	292	3,32	227	4,9	394
100,00 und mehr	7.121	4,20	299	3,34	238	4,7	396
Fleckvieh							
0,00 - 9,99	4.516	4,23	191	3,37	152	4,2	391
10,00 - 19,99	5.613	4,12	231	3,39	190	5,0	395
20,00 - 39,99	5.286	3,95	209	3,33	176	5,0	378
40,00 - 99,99	5.601	3,99	223	3,41	191	4,8	394
Braunvieh							
0,00 - 9,99	4.897	4,27	209	3,57	174	4,3	378
10,00 - 19,99	4.701	4,53	213	3,50	164	4,8	381
20,00 - 39,99	7.259	4,73	343	3,42	248	3,9	370
40,00 - 99,99	5.800	4,36	253	3,41	198	5,0	474
100,00 und mehr	6.850	4,28	293	3,51	241	4,7	416
Jersey							
10,00 - 19,99	2.772	6,15	170	4,20	116	4,5	422
20,00 - 39,99	4.565	5,18	236	3,64	166	5,3	377
40,00 - 99,99	5.422	5,20	282	3,78	205	5,2	402
Gemischte Bestände							
0,00 - 9,99	5.367	4,43	238	3,36	180	5,1	402
10,00 - 19,99	5.697	4,27	243	3,26	186	4,9	409
20,00 - 39,99	5.985	4,25	254	3,30	197	4,9	403
40,00 - 99,99	6.737	4,23	285	3,31	223	4,9	397
100,00 und mehr	7.462	4,15	310	3,34	249	4,8	392
Alle Bestände							
0,00 - 9,99	5.771	4,39	253	3,34	192	4,9	401
10,00 - 19,99	5.750	4,26	245	3,27	188	4,9	404
20,00 - 39,99	6.122	4,27	261	3,29	201	4,9	401
40,00 - 99,99	6.895	4,25	293	3,32	229	4,9	396
100,00 und mehr	7.438	4,17	310	3,35	249	4,7	396

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
- Durchschnitte des jeweiligen Betriebes -

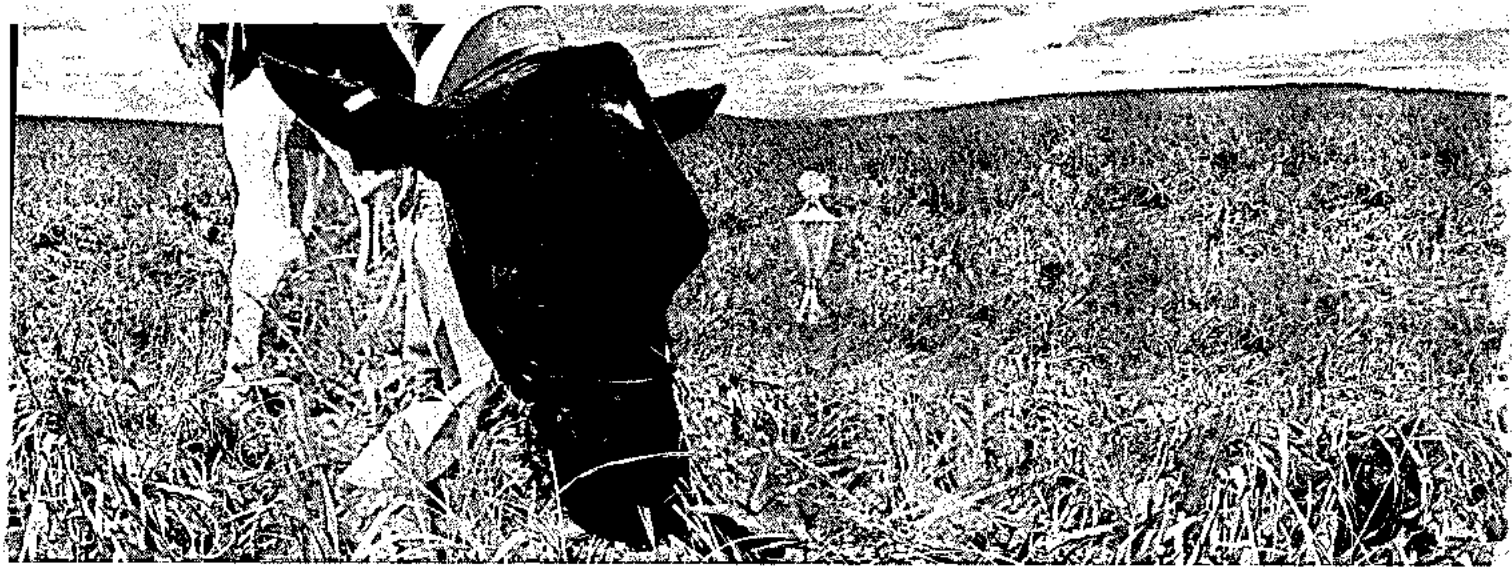
(A- und B-Kühe, geordnet nach Rassen und Fett- und Eiweißmengen)

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbegrad %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß kg
Schwarzbunte (Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe)									
1,27	5,0	100,0	13.393	4,03	540	3,38	453	0	993
5,33	5,8	30,7	8.736	4,27	373	3,55	310	448	683
2,83	4,3	7,1	8.289	4,69	388	3,43	285	334	673
9,63	3,8	51,5	6.847	4,40	301	3,43	235	389	536
8,63	2,5	102,9	6.375	3,90	249	3,08	196	369	445
Schwarzbunte (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
10,32	4,8	84,6	9.991	4,26	425	3,19	319	407	744
16,35	4,1	86,3	8.868	4,09	363	3,21	284	420	647
17,34	3,9	22,9	7.718	4,35	336	3,37	260	443	596
11,67	4,5	76,4	7.188	4,68	336	3,41	245	416	581
13,55	5,0	57,8	7.180	4,64	333	3,34	240	399	573
Schwarzbunte (Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe)									
29,52	22,13	76,5	9.168	4,30	395	3,46	317	376	712
22,13	29,48	64,5	9.245	4,14	383	3,27	302	462	685
29,48	27,2	79,0	8.780	4,06	356	3,20	281	422	637
27,2	4,4	75,6	7.806	4,10	320	3,39	265	415	585
23,97	5,2	66,6	7.104	4,46	317	3,52	250	459	567
Schwarzbunte (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
30,65	4,7	81,2	9.735	4,33	422	3,28	320	403	742
36,82	5,0	76,6	9.508	4,17	396	3,31	315	408	711
37,78	4,5	69,3	8.860	4,36	386	3,48	308	427	694
34,04	4,2	75,0	9.124	4,14	378	3,25	297	403	675
36,48	4,7	65,3	8.597	4,31	370	3,45	296	456	666
Schwarzbunte (Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe)									
51,54	4,8	81,4	10.665	4,01	428	3,31	353	421	781
48,71	5,7	50,8	10.365	4,24	440	3,29	341	430	781
51,08	5,2	77,1	10.072	4,23	426	3,32	334	414	760
52,84	4,6	80,0	10.200	4,12	420	3,31	337	405	757
53,64	4,1	88,8	9.907	4,14	410	3,34	331	389	741
Schwarzbunte (Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe)									
75,71	4,5	93,6	9.925	4,11	408	3,26	324	400	732
63,77	5,1	80,2	9.589	4,22	405	3,26	312	427	717
74,04	4,7	71,9	9.256	4,23	392	3,32	307	395	699
60,68	4,4	76,0	9.428	3,95	372	3,39	320	451	692
64,26	4,9	82,2	9.069	4,23	383	3,35	304	412	687
Schwarzbunte (Betriebsgröße 80,00 bis 99,99 Kühe)									
95,43	5,1	64,2	11.635	3,97	462	3,36	391	468	853
93,37	4,5	83,8	9.475	4,41	418	3,28	311	402	729
188,18	5,0	80,0	9.618	4,07	391	3,38	325	433	716
111,2	5,0	82,5	9.204	4,17	384	3,47	320	385	704
99,43	5,6	80,1	8.341	4,60	384	3,42	285	422	669
Rotbunte (Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe)									
2,12	4,9	66,6	7.367	6,36	469	3,66	269	423	738
1,38	2,3	83,3	8.912	4,43	395	3,21	286	0	681
2	5,8	25,0	8.703	4,18	364	3,29	287	0	651
9,9	4,9	76,9	8.787	3,81	335	3,17	279	382	614
4,66	2,8	89,2	9.029	3,75	339	2,97	268	0	607

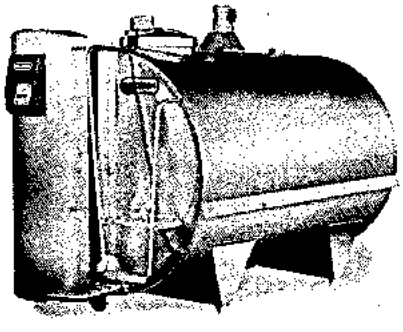
Kühzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Elw. kg
Rotbunte (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
16,16	4,4	59,0	9.102	5,03	457	3,59	327	398	784
14,89	5,2	85,0	9.029	4,42	399	3,36	304	393	703
13,7	4,4	80,9	8.524	4,18	356	3,19	272	382	628
12,59	4,5	84,2	8.154	4,36	356	3,18	259	364	615
16,92	4,2	71,4	7.524	4,62	348	3,33	251	392	599
Rotbunte (Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe)									
24,4	6,0	58,0	8.392	4,63	389	3,53	296	412	685
21,06	4,8	77,4	8.304	4,68	389	3,40	282	398	671
20,37	4,5	82,3	8.198	4,56	374	3,49	286	402	660
22,63	4,8	78,7	8.337	4,50	375	3,38	282	403	657
23,07	4,0	61,5	8.853	4,04	358	3,28	290	401	648
Rotbunte (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
30,19	4,7	87,5	9.113	4,40	401	3,37	307	380	708
32,2	4,4	70,0	9.043	4,37	395	3,45	312	384	707
35,7	4,9	71,6	9.014	4,31	388	3,31	299	396	687
38,9	4,3	80,6	8.773	4,27	374	3,40	298	400	672
37,74	4,2	72,8	8.677	4,44	386	3,27	283	419	669
Rotbunte (Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe)									
55,78	4,6	78,9	11.038	3,84	424	3,29	363	378	787
48,48	4,1	81,2	10.112	4,23	428	3,42	346	384	774
42,63	4,9	81,2	9.109	5,11	465	3,35	306	395	771
49,35	4,5	77,7	9.548	4,35	416	3,42	326	425	742
58,22	5,0	86,8	9.139	4,36	399	3,42	313	451	712
Rotbunte (Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe)									
69,54	4,5	82,5	10.562	4,29	453	3,34	353	404	806
78,38	4,7	79,8	9.966	4,24	423	3,40	339	409	762
65,07	4,6	67,0	9.179	4,52	415	3,41	313	419	728
77,1	4,4	77,9	9.311	4,22	393	3,46	322	440	715
64,17	4,4	85,1	9.801	3,91	384	3,36	330	417	714
Rotbunte (Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe)									
103,71	4,6	75,8	10.661	3,97	423	3,38	360	401	783
117,46	5,1	84,7	9.838	4,01	394	3,26	321	402	715
85,97	4,6	69,3	9.014	4,51	407	3,36	303	399	710
90,02	4,7	71,6	9.424	4,14	391	3,34	315	413	706
84,36	4,6	80,9	9.270	4,18	387	3,42	317	384	704
Fleckvieh (Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe)									
5,69	4,2	47,0	4.516	4,23	191	3,37	152	391	343
9,08	5,3	69,2	4.549	4,07	185	3,25	148	455	333
Fleckvieh (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
13,89	4,6	88,0	7.667	4,07	312	3,30	253	386	565
11,08	4,9	83,3	6.335	4,10	260	3,50	222	408	482
19,38	5,3	40,0	5.006	4,54	227	3,69	184	435	411
13,33	3,8	60,0	5.219	4,13	215	3,55	185	379	400
10,92	5,5	57,1	5.178	4,11	213	3,42	177	375	390

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiw. kg
Fleckvieh (Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe)									
27,11	4,4	77,7	6.866	3,83	263	3,49	240	377	503
22,09	4,4	72,7	5.647	3,70	209	3,17	179	343	388
21,25	5,1	76,0	4.692	4,16	195	3,38	159	364	354
Fleckvieh (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
35,84	4,7	76,5	6.346	4,16	264	3,32	211	374	475
33,04	6,5	70,7	4.267	4,04	172	3,38	144	401	316
Fleckvieh (Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe)									
53,32	4,9	84,0	7.341	3,96	291	3,46	254	409	545
49,16	5,0	84,7	5.124	3,85	197	3,25	167	376	364
47,71	5,0	68,6	4.673	4,20	196	3,40	159	443	355
56,39	4,6	89,8	4.736	3,84	182	3,34	158	349	340
Rotvieh (Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe)									
5,48	3,4	23,0	4.706	4,29	202	3,38	159	341	361
9	5,2	9,0	4.329	4,43	191	3,70	160	399	351
3,87	3,4	71,4	4.121	4,88	201	3,40	140	371	341
Rotvieh (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
15,16	3,9	85,7	5.815	4,75	276	3,58	208	361	484
13,46	4,2	33,3	5.775	4,07	235	3,60	208	391	443
17,29	5,5	82,6	3.722	4,24	157	3,39	126	398	283
Rotvieh (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
36,14	3,9	71,9	7.257	4,73	343	3,42	248	370	591
Rotvieh (Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe)									
63,18	5,0	70,0	5.797	4,36	253	3,41	198	474	451
Rotvieh (Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe)									
120,8	4,7	81,9	6.847	4,28	293	3,51	241	416	534
Jersey (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
10,98	4,5	20,4	4.326	6,07	263	4,18	181	422	444
Jersey (Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe)									
28,56	5,4	76,9	5.859	4,85	284	3,59	210	366	494
20,57	6,1	88,0	3.436	5,18	178	3,81	131	348	309
23,66	5,5	55,1	4.047	4,06	164	3,33	135	375	299
Jersey (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
30,93	4,7	79,4	4.252	4,44	189	3,19	135	428	324
Jersey (Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe)									
40,46	5,6	83,3	7.228	4,24	306	3,30	239	399	545
49,25	5,3	83,6	5.786	5,27	305	3,92	227	404	532
41,68	5,0	95,9	4.754	6,49	309	4,06	193	374	502
47,1	4,8	73,4	4.959	5,97	296	4,11	204	428	500
55,2	4,9	85,3	4.106	6,29	258	4,29	176	405	434
Jersey (Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe)									
69,99	4,8	79,7	7.660	4,31	330	3,37	258	403	588
60,94	5,4	82,3	3.934	5,68	223	4,02	158	392	381

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Elw. kg
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe)									
3,06	4,5	29,0	8.044	4,17	336	3,46	278	396	614
9,67	3,9	72,2	6.855	4,35	298	3,44	236	372	534
8,15	4,6	61,5	6.620	4,59	304	3,40	225	381	529
7,54	6,7	0,0	6.562	4,60	302	3,45	226	0	528
8,06	4,1	21,2	6.496	4,46	290	3,40	221	388	511
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe)									
15,26	4,9	83,3	10.379	4,16	432	3,38	350	406	782
14,31	5,5	28,5	9.043	3,93	356	3,41	308	411	664
17,89	4,2	57,6	7.503	4,25	319	3,26	244	406	563
16,87	4,9	60,0	6.917	4,68	324	3,28	227	384	551
10,03	5,8	30,4	6.679	4,76	318	3,35	224	377	542
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe)									
20,9	5,0	54,2	9.878	4,02	397	3,36	332	466	729
27,43	4,2	75,0	9.541	3,92	374	3,40	324	382	698
25,91	4,6	86,3	8.871	4,46	396	3,33	295	380	691
28,23	4,6	69,2	8.084	4,14	335	3,46	279	409	614
21,83	5,3	88,0	7.766	4,23	329	3,36	261	438	590
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe)									
38,91	5,5	80,0	10.452	3,90	407	3,30	345	382	752
36,35	4,2	84,6	8.769	4,43	388	3,14	276	392	664
33,98	4,4	100,0	8.377	4,16	349	3,41	286	369	635
35,35	5,0	80,0	8.326	4,28	356	3,32	277	406	633
38,19	4,7	64,5	8.370	4,23	354	3,32	278	384	632
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe)									
40,78	4,5	74,0	8.941	4,52	404	3,51	314	401	718
55,21	4,7	76,0	9.025	4,45	402	3,48	314	416	716
51,39	4,3	81,7	9.230	4,28	395	3,39	313	396	708
48,96	4,4	71,8	9.076	4,25	386	3,38	306	414	692
53,08	4,8	85,8	8.699	4,23	368	3,43	298	408	666
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe)									
79,99	4,3	68,5	10.518	4,21	443	3,39	357	359	800
70,33	4,4	87,9	9.043	4,37	395	3,35	303	435	698
65,21	5,3	63,0	8.985	4,36	392	3,33	299	417	691
67,83	4,9	77,8	9.036	4,07	368	3,21	290	409	658
73,94	4,5	69,7	8.981	3,99	359	3,30	296	427	655
Gemischte Bestände und Sonstige (Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe)									
93,23	4,9	73,1	10.815	3,99	431	3,41	369	410	800
85,04	4,7	89,3	10.145	4,31	437	3,47	352	389	789
121,84	4,2	82,1	9.241	4,25	393	3,48	322	386	715
200,04	4,6	85,0	9.596	4,02	386	3,30	317	365	703
86,77	4,5	90,2	8.538	4,62	394	3,30	282	381	676



Gold für Maryam.
PLATIN für die Milch.



Die schönste Kuh Europas stammt aus dem Thüringischen und wird, wen wundert's, in einem AUTOTANDEM-Melkstand von Westfalia gemolken. Maryam gibt 13.000 Liter Milch pro Jahr. Das ist eine stramme Leistung, aber immer noch weniger als in einen PLATIN-Kühltank von Westfalia passt (bis zu 30.000 Liter).

Im neuen Design kann der PLATIN sogar in Punkto Aussehen Maryam noch Konkurrenz machen. Neben dem neuen BRILLANT-Tank und den bewährten SILVER- und TITAN-Kühlwannen rundet der PLATIN-Tank unser Kühltechnik-Programm ab. Für alle Milchmengen und jeden Abholrhythmus. Mehr Informationen bei Ihrem Westfalia Fachzentrum in der Nähe.

WESTFALIA

Wir machen Ihnen den Hof.

zentren:

t Landmaschinen GmbH
4 Gösenroth
(0 65 44) 9 96 50

t Buchen
7 Wissen
(0 27 42) 40 15 + 40 16
f Handy: (01 71) 7 71 76 32
il:LandtechnikBuchen@t-online.de

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

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

Hutter Landmaschinen u. Baustoff GmbH
54576 Hillesheim
Tel. (0 65 93) 9 87 00
Helmut Reiter, Notruf-Tel. (0 65 63) 21 86
+ (01 71) 2 66 41 28

RWZ Rhein-Main eG
Agrartechnik Mechernich
53894 Mechernich
Tel. (0 24 43) 20 31
nach Geschäftsschluß:
Tel. (0 24 43) 58 67

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	durchschnittliche Leistung: Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw. kg
	Schwarzbunte							
Kurt Gillessen, Neustadt-Niederhoppen	56681403	91	18.953	4,03	765	3,42	650	1.415
Siegfried Schneider, Heidweiler	57057614	92	16.656	4,45	742	3,55	592	1.334
Karl-Heinz Kirch, Fisch	60341795	91	15.125	4,64	702	3,32	503	1.205
Edgar Bettinger, Großbundenbach	60463064	95	16.846	3,81	642	3,22	543	1.185
Kurt Gillessen, Neustadt-Niederhoppen	56949862	91	16.210	4,10	666	3,15	512	1.178
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	63953907	96	16.460	4,01	661	3,14	517	1.178
Eduard Loch, Lasserg	59496017	95	16.635	3,61	602	3,37	561	1.163
Erwin u.Peter Meutes, Rommersheim	15172435	93	13.921	4,56	635	3,66	510	1.145
Erwin u.Peter Meutes, Rommersheim	60658275	96	16.422	3,53	580	3,33	548	1.128
Kurt Gillessen, Neustadt-Niederhoppen	59565102	95	13.532	4,85	657	3,44	466	1.123
	Rotbunte							
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	58624932	94	15.750	4,17	657	3,20	504	1.161
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	60564589	96	14.669	4,73	695	3,16	465	1.160
Hubert Wiesen, Stadtkyll	32114489	98	10.756	6,88	741	3,70	399	1.140
Norbert Crames, Etteldorf	58720381	94	12.023	5,50	662	3,48	419	1.081
Erwin und Peter Meutes,Rommersheim	58825718	93	11.547	5,43	628	3,78	437	1.065
Matthias Nosbisch, Niederweis	59273291	94	15.000	4,00	600	3,06	460	1.060
Robert Lichter, Liessem	58363229	93	15.531	3,57	556	3,20	498	1.054
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	59232358	94	11.006	5,91	651	3,64	401	1.052
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	58593957	94	12.859	4,51	581	3,65	470	1.051
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	57673507	92	13.234	4,63	613	3,09	409	1.022
	Gelbvieh							
Bernhard Harings, Steffeln	10392984	94	8.068	4,62	373	3,30	267	640
Roland Görges, Birkheim	60235386	96	8.928	3,53	316	3,05	273	589
Betriebsgem. Heidehof, Oberkail	60636289	96	7.011	4,59	322	3,58	251	573
Bernhard Harings, Steffeln	1785612	93	7.022	4,30	302	3,64	256	558
Roland Görges, Birkheim	65528996	97	7.450	3,86	288	3,34	249	537
Karl-Friedrich König, Laudert	65348896	97	6.865	3,74	257	3,04	209	466
Roland Görges, Birkheim	58558351	94	6.242	4,08	255	3,23	202	457
Bernhard Harings, Steffeln	31179354	95	6.687	3,46	232	3,20	214	446
Peter Schmitz, Vierherrenborn	64479266	97	5.249	4,85	255	3,56	187	442
Roland Görges, Birkheim	58466315	94	5.681	4,18	238	3,52	200	438
	Fleckvieh							
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	64226896	96	9.963	5,44	542	3,92	391	933
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	60475491	96	9.246	5,34	494	3,88	359	853
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	59116324	94	9.703	4,98	484	3,42	332	816
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	56590139	91	10.182	4,28	436	3,51	358	794
Herbert Bellaire, Neupotz	58470914	93	10.354	4,06	421	3,44	357	778
Hans-Dieter Bißbort, Rieschweiler-Mühlb.	57940088	92	10.303	4,22	435	3,11	321	756
Torsten Müller, Hattert	58649327	94	9.591	4,19	402	3,68	353	755
Gerhard Grengs, Schleid	60330894	95	9.471	4,57	433	3,32	315	748
Uwe Rainau, Doermoschel	65432295	96	10.099	4,07	412	3,26	330	742
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	64309076	96	8.506	4,92	419	3,72	317	736

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett+Eiw kg
Rotfleh								
Kurt Christoffel, Matzenbach	58443807	94	8.934	5,51	493	4,02	360	853
Karl Klein, Liebsthal	59135681	94	8.938	5,40	483	3,96	354	837
Kurt Christoffel, Matzenbach	55583652	91	9.808	4,58	450	3,82	375	825
Dieter Nau, Herschweiler-Pettersh.	60175998	95	9.201	5,30	488	3,56	328	816
Karl Klein, Liebsthal	59426876	94	8.657	5,42	470	3,97	344	814
Karl Decklar, Henschtal	60479792	96	10.946	3,62	397	3,40	373	770
Kurt Christoffel, Matzenbach	57568087	92	9.770	4,32	423	3,39	332	755
Lothar Angne, Winnweiler	59457282	95	10.468	3,89	408	3,31	347	755
Karl Klein, Liebsthal	58412002	93	8.785	4,58	403	3,98	350	753
Karl Klein, Liebsthal	59102429	94	9.387	4,61	433	3,29	309	742
Jersey								
Peter Schmitz, Vierherrenborn	64601765	92	8.816	5,35	472	3,73	329	801
Erich Billen, Kruchten	56887149	91	10.893	3,47	379	3,32	362	741
Neumuehle Lehranst. Muenchweiler	58469477	94	5.990	7,36	441	4,84	290	731
Alfred + Karsten Wey, Heyweiler	57598277	92	6.763	6,13	415	4,21	285	700
Louis Reimer, Sevenich	56735384	91	6.459	6,17	399	4,44	287	686
Dieter Sauerwein, Bogel	59545632	95	6.605	5,87	388	4,49	297	685
Louis Reimer, Sevenich	58529845	94	6.291	6,59	415	4,26	268	683
Wilfried Hembes, Weisel	58610172	93	8.542	4,44	380	3,20	274	654
Wilhelm Rheingans, Argenthal	57607437	92	5.587	7,17	401	4,38	245	646
Andreas Woellstein, Rehbach	55552324	90	5.873	6,36	374	4,32	254	628
Kreuzungen und Sonstige								
Dietmar Brassel, Albessen	60194729	95	11.979	4,62	554	3,69	443	997
Dietmar Brassel, Albessen	64222527	96	11.525	4,34	501	3,32	383	884
Gerd Hauter, Herschweiler-Pettersh.	59469116	95	10.645	4,38	467	3,48	371	838
Dieter Nau, Herschweiler-Pettersh.	65086434	97	9.856	4,06	401	3,36	332	733
Dieter Nau, Herschweiler-Pettersh.	65086412	96	10.181	3,89	397	3,27	333	730
Johann Reuland, Leidenborn	29898352	94	9.425	4,63	437	2,93	277	714
Johannes Eich, Gondelsheim	64510195	96	8.253	4,73	391	3,64	301	692
Johann Hirt, Saarburg-Kahren	55461277	90	8.345	4,78	399	3,45	288	687
Gerd Hauter, Herschweiler-Pettersh.	59437403	95	9.040	4,11	372	3,47	314	686
Werner Plies, Bogel	59544185	94	7.688	5,12	394	3,64	280	674

Die 10 besten Dauerleistungen

(innerhalb der Rassen geordnet nach Fett-Kilogramm)

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	Leistungsjahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett kg	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Mittlere Lebensleistung Fett %	Mittlere Lebensleistung Fett kg
Schwarzbunte								
Willi Stalter, Zweibrücken	50114173	84	13,3	120.591	5.588	9.000	4,63	416
Georg Karch GdbR, Börrstadt	50073287	84	13,7	134.573	5.408	9.811	4,01	394
Eduard Loch, Lasserg	53672655	87	10,6	117.274	4.947	11.048	4,21	463
Johannes Thilmann, Spabrücken	51851156	85	12,8	106.563	4.885	8.307	4,58	379
Kurt Gillessen, Neustadt-Niederhoppen	53413104	87	8,9	104.936	4.821	11.683	4,59	536
Norbert Milbert, Bauler	51104446	84	13,0	105.088	4.606	8.022	4,38	350
Matthias Nosbisch, Niederweis	51990075	86	12,5	107.508	4.535	8.559	4,21	357
Josef Leipertz, Feusdorf	53247262	87	11,8	99.604	4.445	8.398	4,46	372
Eduard Loch, Lasserg	53673155	87	9,5	102.151	4.357	10.712	4,26	456
Kurt Gillessen, Neustadt-Niederhoppen	53413092	87	8,6	102.801	4.063	11.888	3,95	467
Rotbunte								
Matthias und Stefan Zens GbR, Musweiler	50851666	85	14,2	120.461	4792	8453	3,97	335
Wilfried Kaiser, Marlenfels	50424783	83	14,6	107.057	4725	7285	4,41	321
Alois Hilger, Alzheim	52322831	85	12,3	105.400	4660	8522	4,42	375
Lorenz Krause, Hohenleimb-Lederbach	53256159	87	10,8	91.799	4347	8460	4,73	397
Lorenz Krause, Hohenleimb-Lederbach	51017769	84	13,8	118.984	4329	8577	3,63	310
Michael Büllesbach, Buchholz-Irmeroth	53342234	87	11,9	93.469	4309	7829	4,61	357
Helmut Muss, Oberscheid	52107555	85	12,3	102.288	4270	8274	4,17	343
Werner Nohner, Sassen	53264775	87	9,7	90.997	4191	9351	4,60	430
Peter Königs, Niederkyll	52627395	87	11,3	94.692	4130	8351	4,36	361
Lothar Angne, Winnweiler	53448892	87	11,0	96.308	4108	8723	4,26	368
Gelbvieh								
Armin Henn, Berschweiler	1851271	91	6,2	35.455	2493	5683	7,03	397
Peter Knapp, Idar-Oberstein	52760034	82	14,1	58.732	2388	4142	4,06	167
Bernd-Willi Schlicher, Offenbach-Hundh.	57081658	92	5,8	35.622	1419	6088	3,98	240
Manfred Mäurer, Horschbach	53889919	89	8,6	31.346	1313	3620	4,18	149
Walter Michel, Hoppstädten	59111864	92	6,4	30.470	1178	4686	3,86	178
Roland Görges, Birkheim	58558351	94	4,0	28.450	1098	7029	3,85	270
Peter Knapp, Idar-Oberstein	56587396	92	6,0	26.853	1087	4420	4,04	178
Roland Görges, Birkheim	58466315	94	4,3	24.590	1055	5694	4,29	240
Manfred Mäurer, Horschbach	54800435	89	8,6	26.505	1049	3066	3,95	120
Bernd Christoffel, Oberweiler im Tal	56592041	91	6,1	25.441	992	4146	3,89	160
Fleckvieh								
Herbert Bellaire, Neupotz	80538341	90	7,9	67.349	2631	8420	3,90	328
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	57092116	92	5,9	47.021	2436	7920	5,18	408
Erich Storzum, Nieder-Flörsheim	53857556	88	9,4	54.453	2434	5770	4,46	255
Hans-Josef Weiand, Wallmerod	57685901	89	8,3	54.040	2350	6434	4,34	277
Frank Gerhardt, Herschberg/Pfalz	56590139	91	6,7	50.502	2223	7489	4,40	328
Herbert Bellaire, Neupotz	53862108	88	9,3	57.551	2193	6132	3,81	233
Helmut Herbig, Neustadt/Weinstr.	19032380	86	11,6	54.853	2172	4715	3,95	186
Ludwig Schleppi, Nanzdietschweiler	53802457	88	9,6	53.015	2159	5518	4,07	222
Hans-Dieter Bißbort, Rieschweiler-Mühlb.	57940088	92	5,6	49.257	2026	8665	4,11	354
Clemens Dorn, Berschweiler b. Kirn	51870445	86	11,9	52.818	1990	4405	3,76	164

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
Rotvieh								
Karl Klein, Liebsthal	56875921	91	6,7	56.335	2750	8289	4,88	401
GbR Hans und Sohn Weber, Henschtal	55182439	89	7,8	61.517	2701	7818	4,39	343
Karl Klein, Liebsthal	54846442	89	8,0	56.013	2595	6938	4,63	321
Lothar Angne, Winnweiler	56876168	91	6,7	50.868	2453	7497	4,82	361
Lothar Angne, Winnweiler	56609687	91	6,6	55.340	2342	8322	4,23	350
Ulrich Strecker, Neuwied	55729726	90	6,8	51.485	2323	7475	4,51	335
Kurt Christoffel, Matzenbach	55583652	91	6,6	49.499	2301	7446	4,64	343
Karl Klein, Liebsthal	54827552	89	8,1	51.671	2244	6332	4,34	273
Kurt Christoffel, Matzenbach	55583572	91	6,0	48.007	2224	7957	4,63	365
GbR Hans und Sohn Weber, Henschtal	57066067	91	6,0	44.778	2186	7351	4,88	357
Jersey								
Armin Henn, Berschweiler	55278311	90	7,6	45.229	3250	5894	7,18	423
Andreas Wöllstein, Rehbach	52002684	85	11,2	55.637	3201	4945	5,75	281
Jochen Binz, Morbach	54127007	84	11,5	47.980	2896	4157	6,03	248
Armin Henn, Berschweiler	57582427	90	8,5	43.602	2756	5069	6,32	317
Armin Henn, Berschweiler	57001228	90	8,2	41.441	2753	5037	6,64	332
Wilhelm Rheingans, Argenthal	61003918	91	6,4	37.311	2649	5763	7,09	408
Andreas Wöllstein, Rehbach	54840068	89	7,8	40.711	2511	5157	6,16	317
Jürgen Messer, Herl	55003977	89	8,8	38.357	2478	4328	6,46	277
Michael Deisting, Orfgen	55720032	88	9,6	42.673	2474	4405	5,79	255
Andreas Wöllstein, Rehbach	55552324	90	7,3	37.683	2461	5120	6,53	332
Kreuzungen und Sonstige								
Nikolaus Müller, Reiff	52097532	86	11,8	78.407	4055	6588	5,17	339
Johann Hirt, Saarburg-Kahren	55461277	90	7,8	65.943	2996	8424	4,54	379
Christoph Boresch, Metterich	54152715	89	8,1	57.015	2559	6989	4,48	310
Johann Reuland, Leidenborn	55337174	90	6,8	50.670	2313	7354	4,56	335
Gebrüder Merz, Bauler	57887712	92	5,4	43.105	2194	7909	5,08	401
Hans Werner Wolf, Medard	55545611	90	6,5	40.650	2002	6168	4,92	302
Günther Seyler, Henschtal	54827803	89	8,6	49.686	1974	5752	3,97	226
Erich Kehr, Steinweiler	55535573	91	7,4	39.157	1948	5248	4,97	259
Hans-Josef Winkelmann, Wallmerath	57897213	92	6,0	41.625	1863	6924	4,47	306
Friedhelm Finken, Steffeln	55887887	91	6,8	43.918	1860	6424	4,23	270

„Birty", Glanbullen-Mutter auf heimischer Weide

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

Lebende 100.000 Liter - Kühe zum 30.09.2000
(geordnet nach Milch-Kilogramm)

Name und Wohnort des Tierbesitzers	Kuhname	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb. Jahr	Leistungs jahre	Lebensleistung Milch kg	Lebensleistung Fett kg	Mittl. Lebensleistg. Milch kg	Mittl. Lebensleistg. Fett %	Mittl. Lebensleistg. Fett kg
Karch und Soehne, Boerrstadt	Anex	50073287	84	13,7	134.573	5.408	9.811	4,01	394
Willi Stalter, Zweibruecken	Giesela	50114173	84	13,3	120.591	5.588	9.000	4,63	416
Lorenz Krause,Hohenleimb-Leder	Mosel	51017769	84	13,8	118.984	4.329	8.577	3,63	310
Eduard Loch, Lasserg	Elbe	53672655	87	10,6	117.274	4.947	11.048	4,21	463
Wilfried Kaiser, Marienfels	Alpenfee	50424783	83	14,6	107.057	4.725	7.285	4,41	321
Alois Hilger, Alzheim	Anita	52322831	85	12,3	105.400	4.660	8.522	4,42	375
Willibald Herbst, Breitenau	Canta	55761577	88	9,8	104.204	4.141	10.541	3,97	416
Albert Gemmer, Bremberg	LadyDi	50402946	84	13,9	102.588	4.025	7.329	3,92	284
Karch und Soehne, Boerrstadt	Rahel	53804346	88	9,7	102.503	3.506	10.526	3,42	357

Lady Di", eine der 100.000 Liter Kühe
mit (von links nach rechts) Probenehmer Horst Klöppel, Besamungstechniker Erich von der Haid, Tochter Dorothee Klein, Sohn Christopf, Tochter Susanne Ruppmann und Haustierarzt Dr. Siegfried Hermann

Aufstallungsart
Milchgewinnung
Milchmengenmessung
Kühlanlagen
Computer-Einsatz

In den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen 2.421 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

1.250 mit Anbindeställen
1.084 mit Boxenlaufställen
86 mit Laufställen

Milchgewinnung

1.173 mit Absauganlagen ohne Melkstände
997 mit Absauganlagen (Fischgrätenstände)
84 mit Standeimeranlagen
134 mit Absauganlagen (Tandemstände)
9 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
23 sonstiges
1 Handmelker

Milchmengenmessung

2.086 mit Tru-Testern
85 mit Waagen
102 mit Meßpokalen
148 mit elektronischer Messung

Kühlanlagen

2.421 mit Kühlanlagen
davon 124 mit Transportbehältern
2.297 mit Wannen/Tanks

Computer-Einsatz

349 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 SA · Borgweg 15a · 22303 Hamburg
Tel.: (0)40-2795467 · Fax: (0)40-2706806

Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung

Im Prüfungsjahr 1999/2000 wurden 72,2 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt. Insgesamt wurden 121.455 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
1995	152.670	96.845	63,4
1996	146.723	98.670	67,2
1997	137.340	96.664	70,4
1998	135.190	95.891	70,9
1999	130.645	95.104	72,8
2000	121.455	91.431	75,3

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 75,3 % 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 2.039 Bestände mit 91.431 Kühen (Vorjahr: 95.104) 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	Gelbvieh	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
1994	25.802	64.066	28	1.081	956	518	92.451
1996	30.689	65.351	58	1.322	831	419	98.670
1997	31.362	62.739	53	1.294	746	470	96.664
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

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
1994	8.482	21.921	3	336	491	396	31.629
1996	10.316	24.278	1	360	441	359	35.755
1997	11.645	22.773	1	345	343	382	35.489
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

RMARKT

örter, schw.bt. **Bulle**, ML. 9000 l, zu verkaufen, Tel.: -9288-248.

aufe: **frischmelkes Rind**, v. ılent u. hochtragende Kuh, eiherr, zu ver-kaufen. Tel.: -969406-0.

e weibl. **rotbunte** ser, ca. 20 Mon 06569-9690-0

RU

bunte Rinder, e und Bullen, wegen t, gegen Gebot abz 0251-9288-230.

Bulle: geb.: 04.03.9 fähig, VB 1.800 DM d 2 J., hochtra DM, Tel: 0228- t. **Rinder**, ca. 30 fen. Tel.: 06569

ähiger Jung kred, ML.: 1. ch, 3,92% Fet , zu verkaufen, 8-280.

dbuchzuchtbetr d verkauft: mäl setzer. Kontakt .: 0228-969406-1

bunte HB-Mutt kaufen, Tel.: 065

chmelkes, rotbu d zu verkaufen: .: 0251-9288-244.

warzbunte Kälbe .: 0228-969406-18.

chtrg. und frischm. **der** (Boxenlaufstall ge Herdbuch). Tel.:06569

warzb. Deckbulle, 1 J v. Herdbuchbetrieb z en. Tel.: 0251-9288-2

Verkaufen 1jähr.rot **Bullen,** .: 0228-969406-15.

u. rbt. Mutterkälber, mit n Milchleistungen. V.: Inter- , Rudi, zu verkaufen. Tel.: 69-9690-12.

kaufen rbt. und sbt. **Weide-der, Weidekühe** und Auf- -bullen. Tel.: 0251-9288-226.

verkaufen: großrahmige, fri- elke **Rinder** ab 35 kg Ta- leistung, von nnten Top-Ver- rn. Tel.: 0228-969406-17.

Sbt. Deckbulle, einjähr.: Kreuzungsrinder u. Bullen zu verkaufen. Tel.: 0228-969406-14.

Rote u. Schwarzbunte Deckbullen v. Jupiler, Flano, Luke etc. mit guter Abstammung, günstig zu verkaufen. Tel.: 06569 16.

Fris gute M stall gew 0251-928

Zu verkaufen: großrahmige, frischmelke **Rinder** ab 25 kg Tagesleistung. Tel.: 0228-969406-16.

2 sbt. **Bullen,** Bewertung 7/6/6 g, Kanada-Sohn; Bewertung 7/7/7 zu verkaufen. Tel.: 06569 9690-20.

2jähriger reinrassiger rbt. **Deckbulle** mit Pap. zu verkaufen. Tel.: 06569 9690-11.

3 frischmelke, rotbunte **Herdbuchrinder** zu verkaufen. Tel.: 0251-928

SIE SUCHEN RINDER ?

- Ab-Stall-Vermittlung
- Nach Ihren Wünschen
- Ansprechpartner vor Ort
- Qualität die begeistert
- faire Preise frei Hof

Testen Sie uns !!!

RINDERVERKAUF ?

- Kauf Ab-Hof oder Auktion
- tragend und abgekalbt
- Abholservice
- die besten Preise
- prompte Bezahlung
- Anruf genügt

Ihr regionaler Ansprechpartner:
Herr Mathias Mertes
Telefon: 0 65 69/96 90-20
Fax: 0 65 69/96 90-99

RINDER·UNION·WEST

Rotbunte Rinder, Kühe und Bullen, wegen Nachzucht, gegen Gebot abzugeben. Tel.: 0228-969406 13.

Deckfähige rot- u. schwarz-bunte **Jungbullen**, Mütter 85-8 Punkte, 8.000 – 12.000 k Milch, 4% Fett, 3,5% Eiweiß preiswert abzugeben. Tel.: 0251 9288-260.

3 rotbunte **Fresser-Bullen**, ca. 320 kg zu verkaufen. Tel.: 0228-969406-20.

Rote u. Schwarzbunte **Deckbullen** v. Jupiler, ke etc. r Ab- , günstig zu verkau- 69-9690-15.

besten **Kälber** kau- der RUW Telefon 51) 92 88 - 232

rkaufen reine, 1jähr. rot-bunte **Bullen**, .. 0228-969406-24.

frischmelk. **Rind,** v. Coer 114 u. hochtra- , v. der RUW, zu ver- .: 06569-9690-23.

Gekörter, schw.bt. **Bulle**, ML. über 9000 l, zu verkaufen, .: 0251-9288-248.

Frischmelke **Herdbuch-Rinder** zu kaufen. Tel.: 0228-969406-0.

Schwarzbunte u. rotbunte Mutterkälber, mit guten Milchleistungen. Interpol, Borkum, uld-Enkelinnen zu l.: 06569-9690-0.

örfähiger Jungbulle, t., V.: Blackred, ML.: .. La. 8.036 3,92% Fett, weiß zu verkaufen. 288-208.

esser und Kälber man bei der RUW (0228-969406-12)

rotbunte Milchkühe, 25 kg, März - April .: 06569-9690-13.

ulle, einjähr.: **Kreu- u. Bullen** zu ver- 251-9288-240.

großrahmige, fri- **inder** ab 25 kg Ta- stung. Tel.: 0228-969406-11

Verkaufen 2 schwarzbunte und 3 rotbunte **Kälber** Tel.: 06569-9690-21.

3 frischmelke, rotbunte **Herdbuchrinder** zu verkaufen. Tel.: 0251-9288-234.

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 2000 (01.10.1999 bis 30.09.2000) wurden an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz

1.383.796.230 kg Milch mit 4,22 % Fett und 3,32 % 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 (EZ'G)	Angelieferte Jahresmilchmenge kg	Durchschnitt Fettgehalt %	Durchschnitt Eiweißgehalt %	Durchschnitt Anzahl der Lieferanten	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Jahr kg	durchschnittliche Ablieferung je Lieferant und Tag kg
Hillesheim	357.081.223	4,21	3,31	1.494	239.010	654,8
Pronsfeld	413.183.731	4,26	3,32	1.613	256.159	701,8
belgisches EZG.	88.718.703	4,21	3,38	430	206.323	565,3
luxemburg. EZG	71.590.479	4,19	3,38	245	292.206	800,6
insgesamt	573.492.913	4,24	3,34	2.288	250.652	686,7
Thalfang	398.453.009	4,24	3,31	1.952	204.126	559,2
einschl. frz.EZG	453.222.094	4,22	3,30	2.092	216.645	593,5
RLP 1999 einschl. NRW und hessisches EZG	1.168.717.963	4,24	3,31	5.059	233.098	638,6
RLP 1999 incl. EU Gesamtanlieferung	1.383.796.230	4,22	3,32	5.874	235.436	645,0
RLP 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
1992	1.034.443.607	4,14	3,31			
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

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für Milcherzeuger und Molkereien

Tägliche Übermittlung der Ergebnisse aus der Güteprüfung an die Molkereien (2000)
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)
Routinemäßige Gefrierpunktbestimmung ohne Mehrkostenberechnung (1986)
Zellgehaltsuntersuchung (1981)
EDV-Gütewertungsbuch (1980)

LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT

1980 '90 '96 '97 '98 '99 '2000

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

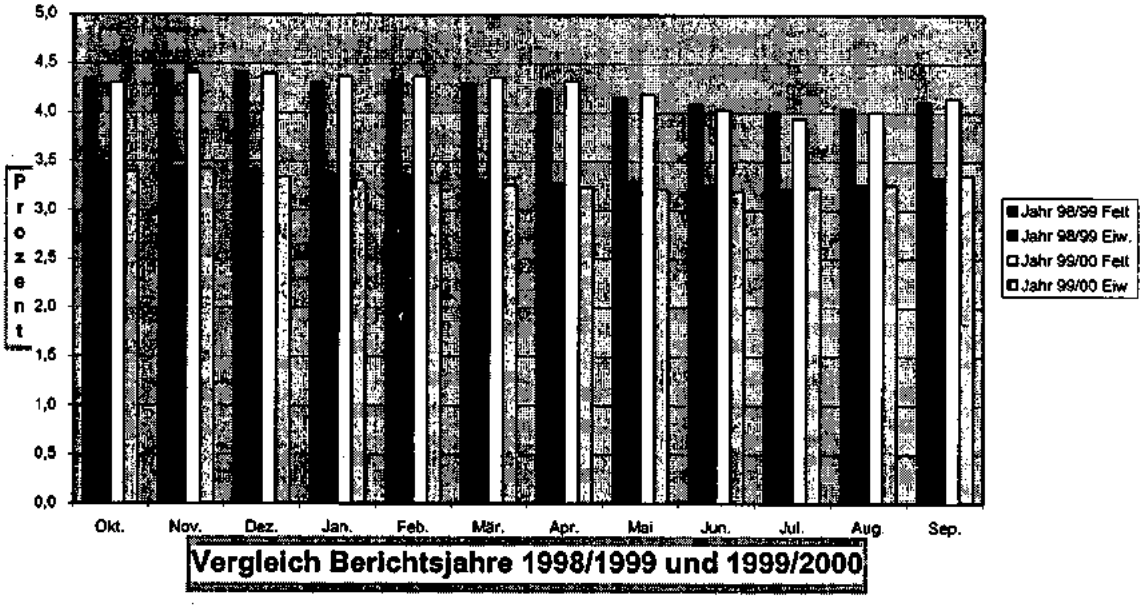
Der Fettgehalt muß dreimal monatlich und der Eiweißgehalt zweimal monatlich untersucht werden. Nach einer Vereinbarung mit den Molkereien werden der **Fett- und Eiweißgehalt** jedoch **viermal monatlich analysiert**, um möglichst repräsentative, sichere Ergebnisse zu ermitteln, die dem Durchschnitt der Anlieferungsmilch entsprechen. Bei Sammelstellen-Anlieferung sind für die Fett- und Eiweißbestimmungen zwei Proben von der Abend- und von der Morgenmilch zu entnehmen. Als dritter Untersuchungswert wird im Rahmen der Güteprüfung die fettfreie Trockenmasse der Milch bestimmt. Sie ist eine Orientierungsgröße bei der S-Klassen-Bezahlung.

Die **Analyse von Fett, Eiweiß und fettfreier Trockenmasse** in der Milch erfolgt mit Hilfe des auf dem Prinzip der **Infrarot-Messung arbeitenden neuesten MilkoScan FT 6000.** Die **Analysenautomaten** werden nach folgendem Verfahren auf den Fett- und Eiweißgehalt **justiert:**

> Aus einem Behälter der Vorstapel-Ebene wird Milch entnommen, die das Einzugsgebiet des Labors möglichst repräsentiert. Diese Milch wird im Labor 16 mal nach Gerber untersucht. Mit dem Durchschnittswert, der bei den Gerber-Analysen festgestellt wird, wird der MilkoScan auf den Fettgehalt justiert. Das HVL-Zentrallabor in Alsfeld/Hessen verschickt wöchentlich Milchproben mit bekanntem Eiweiß- und Laktosegehalt an das LKV-Labor in Thalfang. Der nach der Kjeldahl-Methode untersuchte Milcheiweißgehalt wird über weitere Analysen in den Landwirtschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalten in Kassel und Münster, den Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt Krefeld und Jena, im Landesveterinäruntersuchungsamt Koblenz sowie im Milchwirtschaftlichen Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen abgesichert. Nach dieser Milch werden die Analysenautomaten auf Eiweiß und Milchzucker justiert.

Die richtige **Justierung** wird vor und nach jedem Tankwagen-Rundmagazin sowie spätestens nach ca. 60 Proben durch das **Untersuchen einer Präzisionsmilch** mit **bekanntem Fett-, Eiweiß- und Milchzuckergehalt überprüft**. Mit dieser Anweisung unterschreitet der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz wesentlich die Normen aus den Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungsmilch, die vom Arbeitskreis der Referenten für Milchwirtschaft der Länder, vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und vom Institut für Hygiene sowie Chemie und Physik der Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel herausgegeben wurden.

Entwicklung der Fett- und Eiweißprozent



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- und Eiweiß 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.

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

3. **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 unter 0,20
- bei der Eiweißbestimmung unter 0,10,

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

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

festgesetzt.

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

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

festgesetzt.

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

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

7. Schritt **Gewichtung der Einzelwerte**

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

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

$$G \text{ (für Gewichtungsfaktor)} = \tfrac{1}{4} \times (\text{Abweichungsfaktor} - 4)^2$$

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.

$$G1 = \frac{1}{4} \times (2{,}933 - 4)^2$$
$$G1 = \frac{1}{4} \times 1{,}067^2$$
$$G1 = 0{,}25 \times 1{,}1384$$
$$G1 = 0{,}2846$$
$$G2 = 1$$
$$G3 = 1$$
$$G4 = 1$$

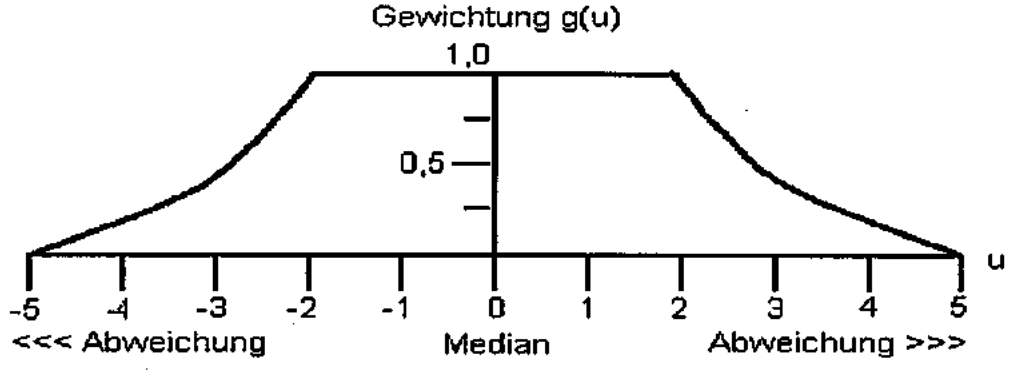
9. Schritt Summierung der Gewichtsfaktoren

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 **23.752** knapp unter dem Niveau des Vorjahres (24.000). 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. Der weit überwiegende Anteil der Milchlieferanten erreichte während des Kontrolljahres ständig Keimzahlen unter 50.000.

Die Anlieferungsmilch wurde bis Juni 1992 zweimal monatlich, ab 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.

Auswertung der Keimgehalts-Untersuchung von Oktober 1999 bis September 2000

Monat	Anzahl der Messungen	Keimgehalt	Verteilung der Lieferanten in Güteklassen GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual
Okt 1999	10.323	20.907	5.087 97,28	142 2,72
Nov 1999	10.738	25.284	5.052 97,19	146 2,81
Dez 1999	10.632	24.380	4.989 96,31	191 6,39
Jan 2000	10.484	23.999	5.220 96,52	188 3,48
Feb 2000	10.388	23.670	5.181 96,55	185 3,45
März 2000	10.061	23.438	5.095 96,24	199 3,76
April 2000	9.572	22.588	5.112 97,06	155 2,94
Mai 2000	9.543	24.567	5.040 97,18	146 2,82
Juni 2000	9.506	24.098	4.624 95,97	194 4,03
Juli 2000	9.494	22.212	4.632 96,74	156 3,26
Aug 2000	9.478	25.593	4.592 96,45	169 3,55
Sep 2000	9.475	24.725	4.536 95,56	211 4,44
Berichtsjahr	119.694	23.752	59.160 96,6	2.082 3,4
Vorjahr	124.251	24.000	62.697 96,55	2.148 3,45

Im Berichtsjahr wurden 234.469 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht. Dabei wurden 301 Proben als „nicht hemmstofffrei" bewertet; dies entspricht 0,128 % aller auf Hemmstoff überprüften Milchproben.

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 204.560** (Vorjahr 191.000).

Der Anteil der Milcherzeuger, die **Abzüge wegen erhöhter Zellzahlen** hinnehmen mußten, lag bei **3,08 %** (Vorjahr 2,45 %). 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 Landesveterinäruntersuchungsamt hat vielen Betrieben geholfen, die Eutergesundheit und Milchqualität weiter zu verbessern.

Gefrierpunkt der Anlieferungsmilch

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

Der LKV wollte mit diesem Service den Molkereien die Möglichkeit bieten, sich bereits im frühen Vorstadium auf die Anforderungen der EG-Richtlinie für den innergemeinschaftlichen Handel mit wärmebehandelter Milch einzustellen. Nach dieser Richtlinie ist ein Gefrierpunkt von -0,520 °C in der Rohmilch und in der wärmebehandelten Milch einzuhalten. In der Neufassung der Güteverordnung ist keine Untersuchung des Gefrierpunktes mehr vorgeschrieben. Die Gefrierpunktbestimmung erfolgt somit im Rahmen der S-Klassen-Bezahlung. **Im Berichtsjahr** wurden **118.629 Gefrierpunktbestimmungen** durchgeführt. Der **Durchschnittswert** aller Messungen lag **bis -0,525 °C.**

Informationen an Milcherzeugerbetriebe

Jeder Milcherzeuger wird vom LKV-Labor 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 auf dem Postweg).

Auswertung der Zellgehaltsuntersuchungen von Oktober 1999 bis September 2000

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 1999	20.522	206.096	190	3.545	1.472	159	47
			3,63	67,87	28,18	3,04	0,89
Nov 1999	20.725	196.963	163	3.653	1.360	141	41
			3,13	70,31	26,17	2,71	0,78
Dez 1999	20.532	195.707	142	3.761	1.259	112	45
			2,74	72,64	24,31	2,16	0,86
Jan 2000	20.920	197.956	141	3.933	1.303	122	48
			2,6	72,75	24,1	2,25	0,88
Feb 2000	20.722	193.954	134	3.913	1.286	113	52
			2,49	72,94	23,97	2,1	0,96
März 2000	20.107	192.141	138	3.852	1.274	129	37
			2,6	72,78	24,07	2,43	0,69
April 2000	19.090	195.927	101	3.861	1.261	108	35
			1,91	73,33	23,95	2,05	0,66
Mai 2000	19.025	211.959	126	3.701	1.310	124	47
			2,43	71,42	25,27	2,39	0,9
Juni 2000	18.972	223.318	172	3.218	1.413	148	35
			3,57	66,84	29,35	3,07	0,72
Juli 2000	18.926	220.936	197	3.027	1.554	165	40
			4,11	63,24	32,46	3,44	0,83
Aug 2000	18.916	214.912	213	3.009	1.523	181	47
			4,47	63,21	31,99	3,8	0,98
Sep 2000	18.865	212.057	171	3.117	1.446	149	32
			3,6	65,7	30,48	3,14	0,67
Berichtsjahr	237.322	204.560	1.888	42.590	16.461	1.651	506
			3,08	69,58	26,89	2,69	0,82
Vorjahr	248.868	191.000	1.590	49.025	14.136	1.336	400
			2,45	75,54	21,78	2,05	0,61

Alle an rheinland-pfälzische Molkereien milchliefernden Landwirte wurden per Rundscheiben über das neu eingeführte **VOICE-RESPONCE-SYSTEM** zur Abfrage aller Milchgütedaten über Telefon oder Fax informiert. Das automatische Abfrage-System wird von ca. **29,0 % aller Lieferanten** (mit steigendem Anteil) **genutzt.**

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 auf einer Diskette oder über Leitung zum Einlesen in die EDV übertragen.

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 Bezirksregierung 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.**

Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen

(Oktober 1999 bis März 2000)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
Eifelperle Milch eG, Hillesheim	I	98,9	98,9	98,6	99,0	98,4	99,0
	davon S	73,1	76,3	74,9	72,8	73,6	71,5
	II	1,1	1,1	1,4	1,0	1,6	1,0
Milch-Union Hocheifel eG, Pronsfeld	I	99,2	99,4	99,0	99,4	99,3	99,4
	davon S	81,2	82,6	80,6	81,8	81,0	79,4
	II	0,8	0,6	1,0	0,6	0,7	0,6
Hochwald-Nahrungsmittel-Werke GmbH, Thalfang	I	99,2	99,1	99,0	99,0	98,7	98,7
	davon S	70,9	71,8	73,1	71,2	73,1	71,4
	II	0,8	0,9	1,0	1,0	1,3	1,3
Rheinland-Pfalz 2000	I	99,1	99,1	98,9	99,1	98,8	99,0
	davon S	75,0	76,9	76,2	75,3	75,9	74,1
	II	0,9	0,9	1,1	0,9	1,2	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 1992	I	95,3	95,7	96,3	96,1	96,8	96,2
	II	3,9	3,7	3,3	3,2	2,7	3,4
	III	0,8	0,6	0,4	0,7	0,5	0,4
Rheinland-Pfalz 1991	I	90,5	93,0	92,2	93,4	94,2	93,8
	II	7,6	5,6	6,6	5,4	4,7	4,9
	III	1,7	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2
	IV	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
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 2000 bis September 2000)

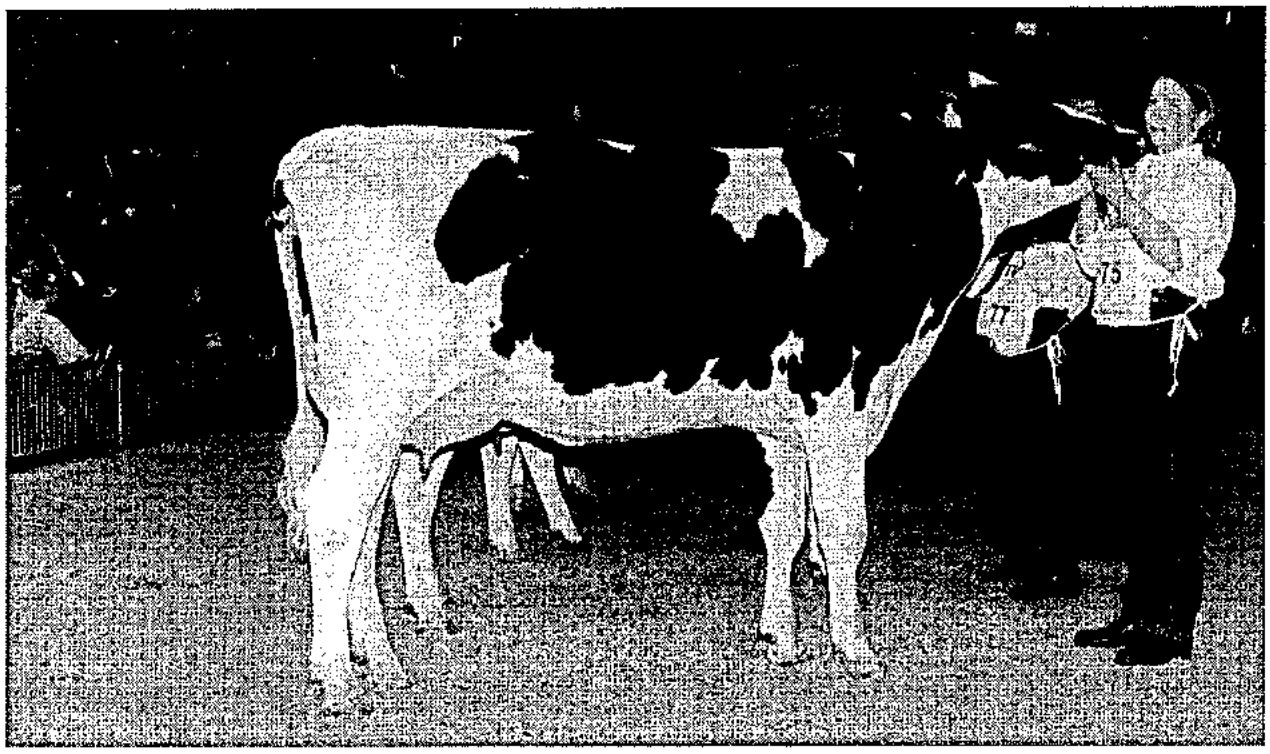
Molkerei-Unternehmen	Güteklasse	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Eifelperle Milch eG, Hillesheim	I	98,8	98,8	98,7	98,8	98,6	99,3
	davon S	72,8	70,3	67,3	67,8	66,9	69,0
	II	1,2	1,2	1,3	1,2	1,4	1,7
Milch-Union Hocheifel eG, Pronsfeld	I	99,7	99,5	99,1	99,4	99,2	99,4
	davon S	79,8	77,6	73,0	72,0	70,3	74,5
	II	0,3	0,5	0,9	0,6	0,8	0,6
Hochwald-Nahrungsmittel-Werke GmbH, Thalfang	I	99,2	98,7	98,1	98,7	98,2	98,2
	davon S	70,3	67,8	57,7	57,2	57,1	64,9
	II	0,8	1,3	1,9	1,3	1,8	1,8
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 1992	I	95,3	95,1	94,9	95,1	95,1	95,3
	II	4,1	4,1	4,3	4,3	4,3	4,1
	III	0,6	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6
Rheinland-Pfalz 1991	I	94,8	94,6	94,8	94,6	94,5	94,7
	II	4,3	4,4	4,4	4,6	4,7	4,5
	III	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7
	IV	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
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

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 0,13% 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 1999/2000 alle 99 Probenahmegeräte der rheinland-pfälzischen Milchsammelwagen überprüft. Bei einigen Probenahmegeräte mußte wegen technischer Mängel nach erfolgter Reperatur eine Wiederholungsprüfung vorgenommen werden. Diese Probenahmegeräte dürfen erst wieder eingesetzt werden, wenn die Wiederholungsprüfung bestanden wurde. Die Prüfungen erstreckten sich über 12 neue Probenahmesysteme, 101 Hauptprüfungen und 33 Wiederholungsprüfungen.

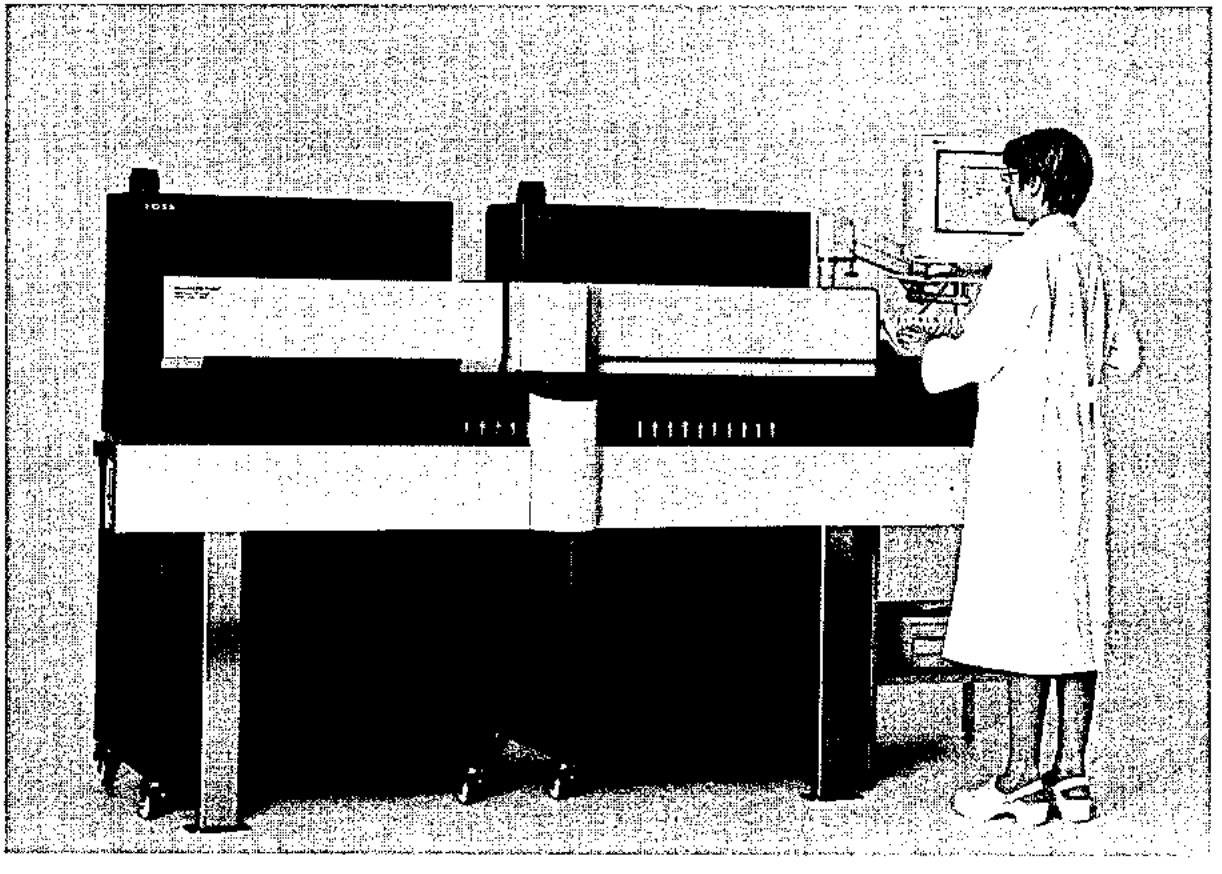
Die Ergebnisse der Prüfung werden der zuständigen Molkerei und der Überwachungsstelle bei der Bezirksregierung Trier mitgeteilt. Mit der in den Milchsammelwagen und in den Labors installierten Technik zur elektronischen Milchdatenerfassung und Probensicherung ist das Optimum an Sicherheit gewährleistet, 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.



„Geda", 1 a und Reserve-Siegerin der Färsenschau 2000 in Bitburg

MilkoScan FT 6000 – Innovation für eine erfolgreiche Zukunft

von FOSS, dem Partner der Milchleistungsprüfung und Milchindustrie



- ✓ **Bestimmung von Gesamt- und Reineiweiß**
- ✓ **Casein-Analyse**
- ✓ **Verbesserte Harnstoff-Untersuchung**
- ✓ **Freie Fettsäuren**
- ✓ **Probenqualitätskontrolle durch pH-Wert-Bestimmung**

FOSS

Foss GmbH
Waidmannstr. 12 b Tel: 040/8517280 -Fax 040/8502080
22769 Hamburg eMail: info@foss.de Web: www.foss.de

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 **7.243 Kühe** (= 16,2 % 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 **40 bis 60 Mio. DM 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 249.000 wird für den Milchlieferanten eine Benachrichtigung ausgedruckt, die ihm sein Molkerei-Unternehmen zustellt.

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 beiden Monate einen Zellgehaltswert von 400.000 übersteigt oder in Güteklasse 2 eingestuft wurde. Die Veterinärämter schalten im Bedarfsfall das Landesveterinäruntersuchungsamt als im Sinne der EG-Milchhygiene-Richtlinie zuständigen amtlichen Tierarzt ein.

Der Landeskontrollverband setzt im Einvernehmen mit der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle drei **Melkspezialberater** für die Beratungen in der Hygiene der Melktechnik ein. Sie haben im abgelaufenen Jahr **332 Betriebe mit 14.398 Kühen betreut**. Die Landwirte wurden in allen Fragen der Milchhygiene und Melktechnik beraten.

In Melkmaschinen-Betrieben wurde die Funktionstüchtigkeit der gesamten Melkanlage überprüft.

Die beratenen Betriebe hielten 11,0 % der laut Viehzählung vorhandenen Kühe. Der durchschnittliche Kuhbestand lag bei 43,4 Kühen; in den Betrieben war folgende **Melktechnik** vorzufinden:

14,6 % mit Standeimer-Melkanlage
35,4 % mit Absauganlage
49,1 % mit Melkstand
0,9 % mit Melkroboter

36,7 % der betreuten Betriebe mußten über das richtige Anrüsten und die vorbereitenden Arbeiten zum Melken unterrichtet werden. Ein zusätzlicher Schalmtest zur Überprüfung der Eutergesundheit wurde in 46,4 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. **In 56,9 % der Betriebe** wurden **Mängel** in den Melkanlagen/Melkutensilien festgestellt.

Diese Mängel gliederten sich prozentual wie folgt auf:

Mängel	1980	1982	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1999	2000
Förderleistung der Maschine	28,7	30,8	15,9	12,8	17,1	15,0	14,7	10,0	7,1	**16,9**
Materialermüdung	49,7	32,0	12,6	7,8	4,6	4,2	3,5	2,3	3,8	**20,2**
Vakuum falsch eingestellt	35,3	35,8	21,7	16,9	15,3	12,5	15,8	12,3	15,6	**18,1**
defekte Pulsatoren	28,1	36,9	41,0	37,6	39,1	32,3	34,1	24,2	24,4	**37,7**
sonstige Störungen	90,2	14,4	16,8	15,9	12,0	8,5	15,8	8,6	7,1	**18,7**
verschmutzte Leitungen	8,1	7,3	4,7	3,1	2,9	2,3	3,1	1,1	6,6	**4,8**
Vakuummeter		22,9	14,7	17,5	15,2	27,4	36,5	46,8	34,6	**21,5**
Milchsammelstück		23,4	33,6	40,2	45,3	36,3	28,7	21,1	23,4	**17,7**
Regelventil		27,5	25,0	19,8	19,4	17,2	19,8	16,5	13,6	**17,7**
Rohrabmessung		26,2	26,7	22,5	20,1	19,1	15,0	15,6	28,4	**43,1**

Die Summe der Einzelfeststellungen liegt weit über 100 %. Sie resultieren daraus, daß viele Melkanlagen mehrere Fehler aufwiesen, die jedoch in unserer Übersicht als Einzelfehler aufgeführt sind, um einen korrekten Überblick über die tatsächlichen Mängel zu geben. Im Jahr 1982 wurden erstmals Mängel am Vakuummeter, den Milchsammelstücken, den Regelventilen und an den Rohrabmessungen in die Auswertung übernommen.

Für die LKV-Melkspezialberatung steht ab sofort folgendes Leistungsangebot (Stand 01. Juli 2000) 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	50,00 DM
	60 bis 120 Kühe	70,00 DM
	über 120 Kühe	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	60,00 DM
	60 bis 120 Kühe	70,00 DM
	über 120 Kühe	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	90,00 DM
	60 bis 120 Kühe	120,00 DM
	über 120 Kühe	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	100,00 DM
	10 bis 16 Melkeinheiten	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	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: 80,00 DM

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

Gebühr: je Melkeinheit 15,00 DM

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: 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 1999/2000

(Dr. D. Dreyer und Dr. F.-J. Romberg, LTQ Neumühle)

Die Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen (LTQ) Neumühle 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 in Verden (VIT). Sie wird viermal im Jahr durchgeführt.

Die Auswertung für die Rasse Fleckvieh wird an der BLT Grub erfolgen, sobald auch dort die Zuchtwertschätzung auf das Testtagsmodell umgestellt ist.

Die Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe sowie Zellzahl 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 Probemelkleistung aus einer Herde am gleichen Kontrolltag miteinander verglichen unter Berücksichtigung von Rasse, Region, Laktationsnummer, Laktationsstadium, Kalbealter, Kalbejahr, Kalbesaison und Zwischenkalbezeit.

Zielgröße der Zuchtwerte ist die durchschnittliche Leistung der ersten drei Laktationen. Die absoluten Zuchtwerte für Milch-, Fett-, Eiweißmenge, Fett- und Eiweißprozente werden 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 berechnet. Der durchschnittliche Zuchtwert der drei jüngsten Bullenjahrgänge mit Töchterleistungen (im Moment die 1990 bis 1992 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 Differenzen zwischen den Jahren zeigen die Veränderung des genetischen Leistungsstandards der rheinland-pfälzischen Kühe. Tabelle 2 zeigt die durchschnittlichen Zuchtwerte der schwarz- und rotbunten Kühe nach Kreisen.

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	1999	40.031	+55	-0,02	-1	-0,01	0	
	2000	40.889	+91	-0,04	0	-0,02	+1	94
Rotbunt	1999	52.326	+54	+0,01	+1	0,00	+4	
	2000	43.083	+100	-0,01	+3	0,00	+3	99
Rotvieh	1999	419	-1	-0,09	-5	-0,04	-2	
	2000	303	+114	-0,13	-3	-0,05	0	101
Jersey	1999	371	+101	+0,01	+6	-0,01	+3	
	2000	322	+101	0,00	+5	0,00	+4	102

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	901	+199	-0,06	-0,03	96	1.216	+96	-0,02	-0,01	98
Altenkirchen	1.711	+8	-0,03	-0,01	93	1.834	+51	-0,01	0,00	98
Birkenfeld	1.495	+18	-0,04	-0,01	93	1.334	+84	-0,01	+0,01	99
Cochem-Zell	742	+95	-0,05	-0,02	94	1.075	+153	-0,03	-0,01	99
Bad Kreuznach	661	+159	-0,05	-0,03	95	541	+120	-0,02	0,00	99
Mayen-Koblenz	425	+295	-0,07	-0,04	98	746	+135	-0,02	-0,01	99
Neuwied	1.199	+34	-0,04	-0,01	93	2.142	+86	-0,02	-0,01	98
Rhein-Hunsrück	1.470	+119	-0,04	-0,02	95	2.467	+111	-0,01	0,00	99
Bitburg-Prüm	11.955	+112	-0,04	-0,02	95	15.347	+80	-0,01	+0,01	98
Daun	3.400	+22	-0,03	-0,01	93	4.869	+98	-0,01	0,00	99
Trier-Saarburg	2.918	+83	-0,05	-0,02	94	2.941	+118	-0,03	-0,01	98
Bernk.-Wittlich	2.583	+87	-0,05	-0,02	94	2.737	+153	-0,02	-0,01	99
Westerwald	1.717	+130	-0,05	-0,02	95	2.089	+105	-0,02	-0,01	98
Rhein-Lahn	914	+247	-0,08	-0,04	97	1.933	+176	-0,03	-0,02	99
Kaiserslautern	1.885	-49	-0,02	0,00	92	257	+169	-0,04	-0,01	99
Kusel	1.901	+113	-0,05	-0,02	95	537	+14	+0,01	+0,01	97
Pirmasens	3.717	+105	-0,03	-0,02	95	462	+52	-0,02	+0,01	98
Donnersberg	811	+223	-0,02	-0,02	98	407	+139	0,00	+0,01	100
Rheinhessen 1)	218	+37	-0,06	-0,05	92	112	+161	-0,03	-0,02	99
Vorderpfalz 2)	266	-125	-0,01	0,00	90	37	-276	+0,06	+0,07	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 Kontrolljahr wurden in Rheinland-Pfalz 5.652 Färsen geprüft.

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		Jersey		sonstige	
Jahr	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG
1999	3.119	1,97	3.140	1,82	110	1,55	29	1,25	18	1,77
2000	3.106	2,00	2.416	1,84	82	1,56	21	1,32	27	1,66

Zuchtwertschätzung auf Zuchtleistung

Zum Teilbereich Zuchtleistung zählen die Kalbemerkmale Geburtsverlauf und Totgeburtenrate, das Fruchtbarkeitsmerkmal Non-Return-90-Rate und die Nutzungsdauer. Die Angaben über den Geburtsverlauf und die Totgeburtenrate werden durch Befragung der Tierhalter gewonnen und gemäß den Vorgaben der ADR klassifiziert.

Die Klasseneinteilung und ihre Anteile zeigt Tabelle 4.

Die Non-Return-90-Rate (NR90) gibt den Anteil der Besamungen an, bei denen innerhalb von 90 Tagen nach der Erstbesamung keine Wiederbesamung der Kuh gemeldet wurde. Die Nutzungsdauer umfaßt die Zeitspanne zwischen der Erstkalbung und dem Ausscheiden eines Tieres und beschreibt somit die Gesundheit und Konstitution einer Kuh bzw. einer Bullennachzucht.

Die Zuchtwertschätzung für Kalbemerkmale und Fruchtbarkeit erfolgt im VIT Verden nach einem Wiederholbarkeits-Tiermodell. Der Zuchtwert für Nutzungsdauer wird in einem speziellen Schätzverfahren bestimmt. Der Relativ-Zuchtwert-Zuchtleistung (RZZ) faßt die paternalen (Bulle direkt) und maternalen (Bulle als Vater der Kuh) Zuchtwerte für den Kalbeverlauf, die Totgeburtenrate, die Non-Return-90-Rate und die Nutzungsdauer gemäß ihrer wirtschaftlichen Bedeutung zusammen.

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

Rasse	Schwbt	Rotbunt	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	sonstige
Anzahl Kalbungen	62.807	34.397	2.185	167	259	13.317
Klasse für Geburtsverlauf						
ohne Hilfe/ein Helfer	57,2	57,6	50,6	41,3	42,9	50,7
mehrere Helfer/mechanische Zughilfe	40,9	40,5	48,0	56,3	57,1	41,2
tierärztliche Geburtshilfe	0,7	0,8	0,7	0,0	0,0	0,8
Operation	0,3	0,4	0,3	1,2	0,0	0,6
Klasse für Totgeburtenrate						
tot geboren	7,7	7,3	5,8	7,8	18,1	6,0
innerh. 48 Std nach Geburt verendet	1,5	1,2	0,6	1,2	1,5	1,3

Zuchtwertschätzung auf Exterieur

Im Merkmalsbereich Exterieur werden mit einem BLUP-Tiermodell Zuchtwerte für die Typ-, Körper-, Fundament- und Euternote sowie für die 16 Merkmale der linearen Beschreibung geschätzt und für Bullen der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt im Relativ-Zuchtwert-Exterieur (RZE) zusammengefaßt.

Gesamtzuchtwert

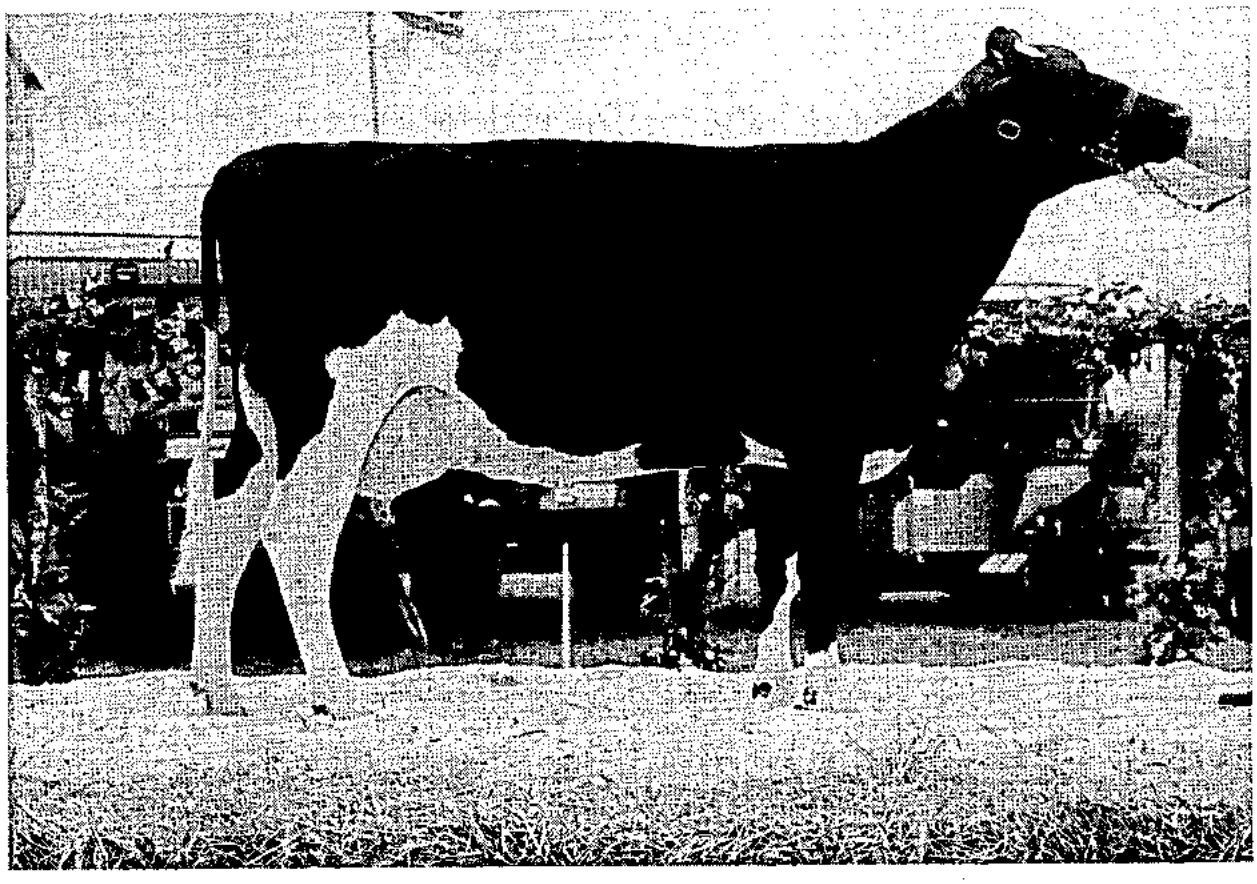
Die oben erläuterten Teilzuchtwerte werden entsprechend ihrer Bedeutung im Zuchtziel der Rassen Schwarzbunt und Rotbunt in einem Gesamtzuchtwert (RZG) zusammengefaßt.

Die relative wirtschaftliche Gewichtung der Zuchtwertteile zeigt Tabelle 5.

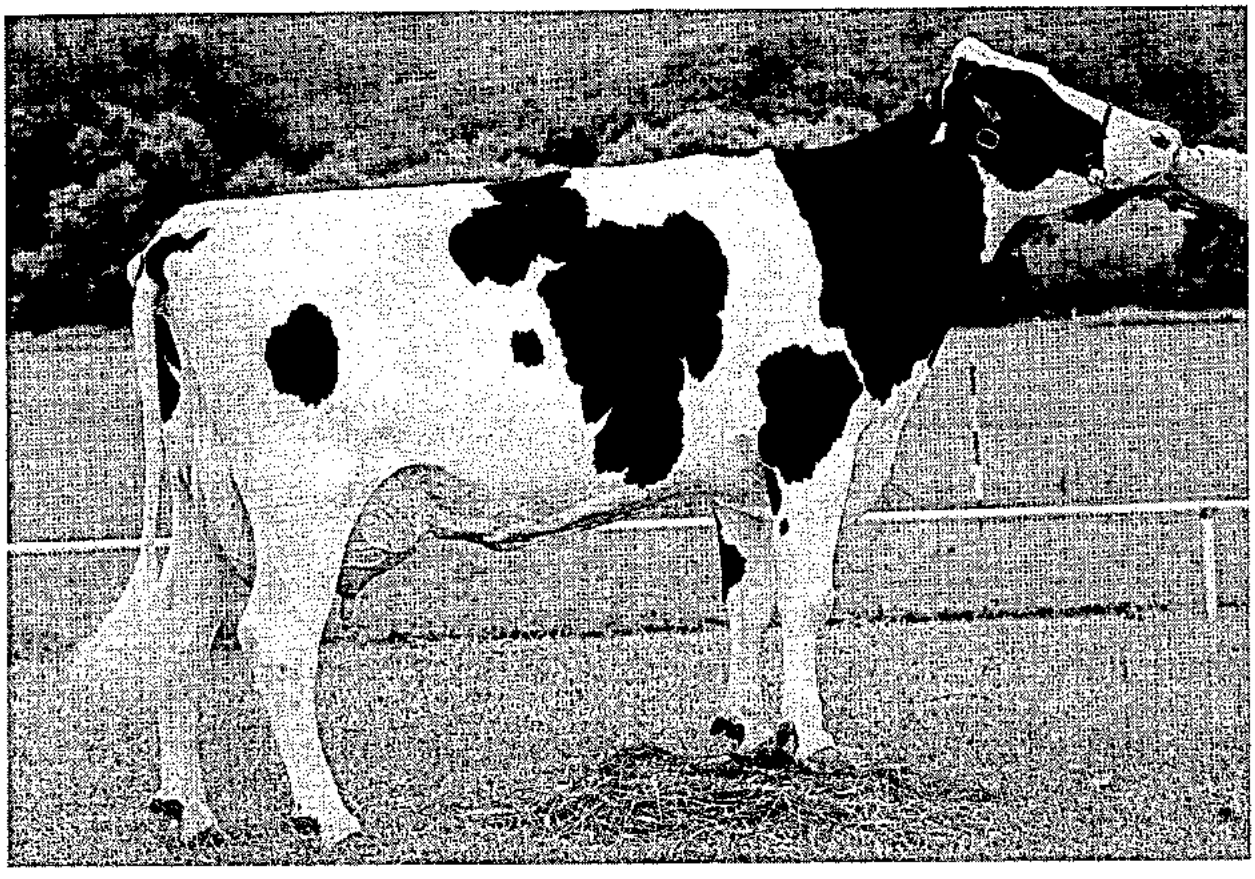
Der Gesamtzuchtwert wird ebenso wie alle Teilzuchtwerte auf eine Skala mit dem Mittelwert von 100 Punkten für die 1990 bis 1992 geborenen Bullen und mit der Standardabweichung von 12 Punkten eingestellt.

Tabelle 5: Relative wirtschaftliche Gewichtung der Zuchtwertteile im Gesamtzuchtwert

Relativzuchtwert	Milchleistung	Zellzahl	Zuchtleistung	Exterieur
Gewichtung	56 %	14 %	10 %	20 %



„Elisa", bei dem Südwest-Züchtertag 2000 in Rommersheim



„Schwalbe", Dominate-Tochter bei der Südwest-Rinderschau

Revisionen

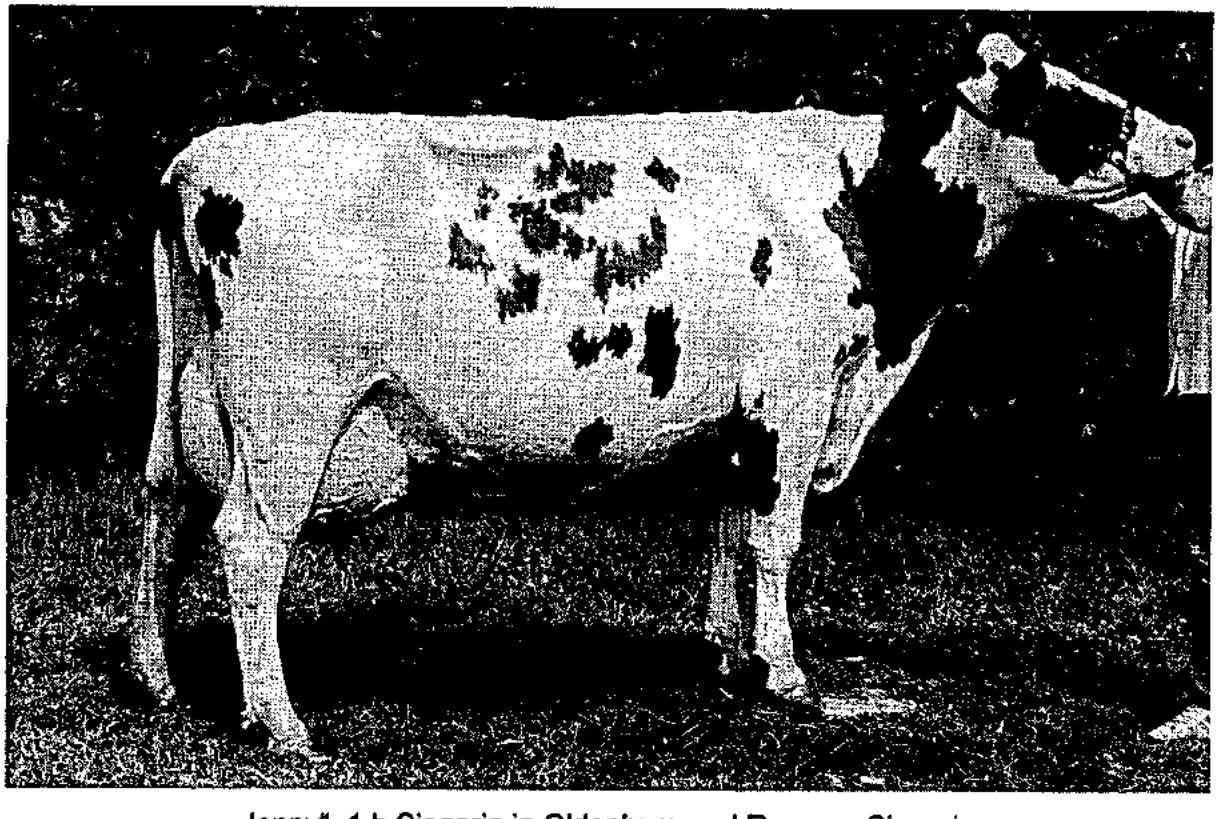
Die Tätigkeit der in den Labors und im Außendienst beschäftigten Mitarbeiter des LKV wurde von den 5 Leistungsinspektoren der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle überwacht.

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 48 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 431 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilten:

Anteil	Nachproben insgesamt	ohne Differenz	<+/- 0,05	+/- 0,05 bis +/- 0,1	>+/- 0,1	mehr
absolut	431	43	288	95	5	-
in Prozent	100,0	9,98	66,82	22,4	1,16	-

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte „Milchleistungsprüfung" 662 Revisionen vor, davon 222 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 Bereichtszeitraumes durch 20 Herdennachkontrollen bei 1.074 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.



„Jenny", 1 b Siegerin in Oldenburg und Reserve-Siegerin
auf der Jubiläumsschau im Westerwald

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	2
Für eilige Leser	7
Organe	10
Zur Geschäftsentwicklung	13
Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes	19
Was bringt die Milchleistungsprüfung?	21
Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen	22
Entwicklung der Milchleistungsprüfung	24
Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise	25
Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe	28
Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960	29
Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen	30
Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit	31
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen	32
Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen	34
Prüfungsergebnisse der ganzjährig - und teiljährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	35
Kreisdurchschnittsleistungen der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle/HB/NHB)	38
Was bringt die Milchharnstoffuntersuchung?	50
Laktationsleistung der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummer	52
Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate	56
Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat	57
Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen	58
Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen	59
Die 10 besten Einzelleistungen nach Rassen und Fett- und Eiweißkilogramm	64
Die 10 besten Dauerleistungskühe nach Rassen und Fettkilogramm	66
Aufstallungsart, Milchgewinnung, Milchmengenmessung, Kühlanlagen PC-Einsatz	69
Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung	70
Die Milchanlieferung und ihre Bewertung	72
Umfang der Milchanlieferung	72
Untersuchungen nach der Güte-Verordnung	74
Fett- und Eiweißgehalt der Milch	74
Gewichteter Mittelwert	76
Bakteriologische Beschaffenheit	80
Gehalt an somatischen Zellen	82
Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch	82
Informationen an Milcherzeugerbetriebe	82
Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung	84
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (10/1999 bis 09/2000)	86
Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität	90
Zuchtwertschätzung beim Rind auf • **Milchmenge und Milchinhaltsstoffe**	94
• **Melkbarkeit**	96
• **Geburtsverlauf und Kälberverluste**	97
Revisionen	99

Bildnachweis	Seite	Bildnachweis	Seite
KeLeKi	12, 33, 47, 48, 98	Mittag	57, 68
LKV-Archiv	5, 18	Schulte	12, 26, 28, 33, 48, 55, 88, 98, 99

Rheinland-pfälzische Milch muß Babynahrungsqualität behalten

Die Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz e. V. (MILAG) hat mit den in der nachfolgend genannten Mischfutterherstellern eine Vereinbarung zur freiwilligen Herabsetzung des Aflatoxin-B1-Gehaltes im Interesse der rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen abgeschlossen. Die Ergebnisse der Aflatoxin-Untersuchungen im Milchleistungsfutter der Hersteller werden von der LUFA regelmäßig an die MILAG weitergeleitet.

Kaufen Sie Ihr Milchleistungsfutter ausschließlich bei den nachfolgenden Herstellern:

Mischfutterhersteller	Standorte
Cehave nv Veghel	NL BC Veghel
Cremer Futtermühlen	Mannheim
deuka Deutsche Kraftfutterwerke	Düsseldorf/Worms
GS agri Handelsgenossenschaft	Schneiderkrug
Michael Heiliger	Zülpich
Hemo Mohr Mischfutterwerke	Hann. Münden
Höveler Kraftfutterwerke	Langenfeld-Immigrath
Juchem	Eppelborn
Kofu Tiernahrung	Neuss
Gerhard Mölle	Rötsweiler
Muskator-Werke	Düsseldorf
Raiffeisen-Waren-Zentrale Rhein-Main	Köln und Frankfurt a.M.
Mischfutterwerk K. Stevens – J. Haselbauer	Hauptstuhl

Der Bezug der Futtermitteln bei den vorgenannten Herstellern hat in den vergangenen 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 Ihrer Milchleistungsfutter bei einem der vorgenannten Hersteller.

Milchwirtschaftliche Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz e.V. — Milag — Bestes aus heimischer Milch

An der Brunnenstube 33–35, 55120 Mainz · Tel.: 06131/681012 oder 683405 · Fax: 06131/625104

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder

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)*

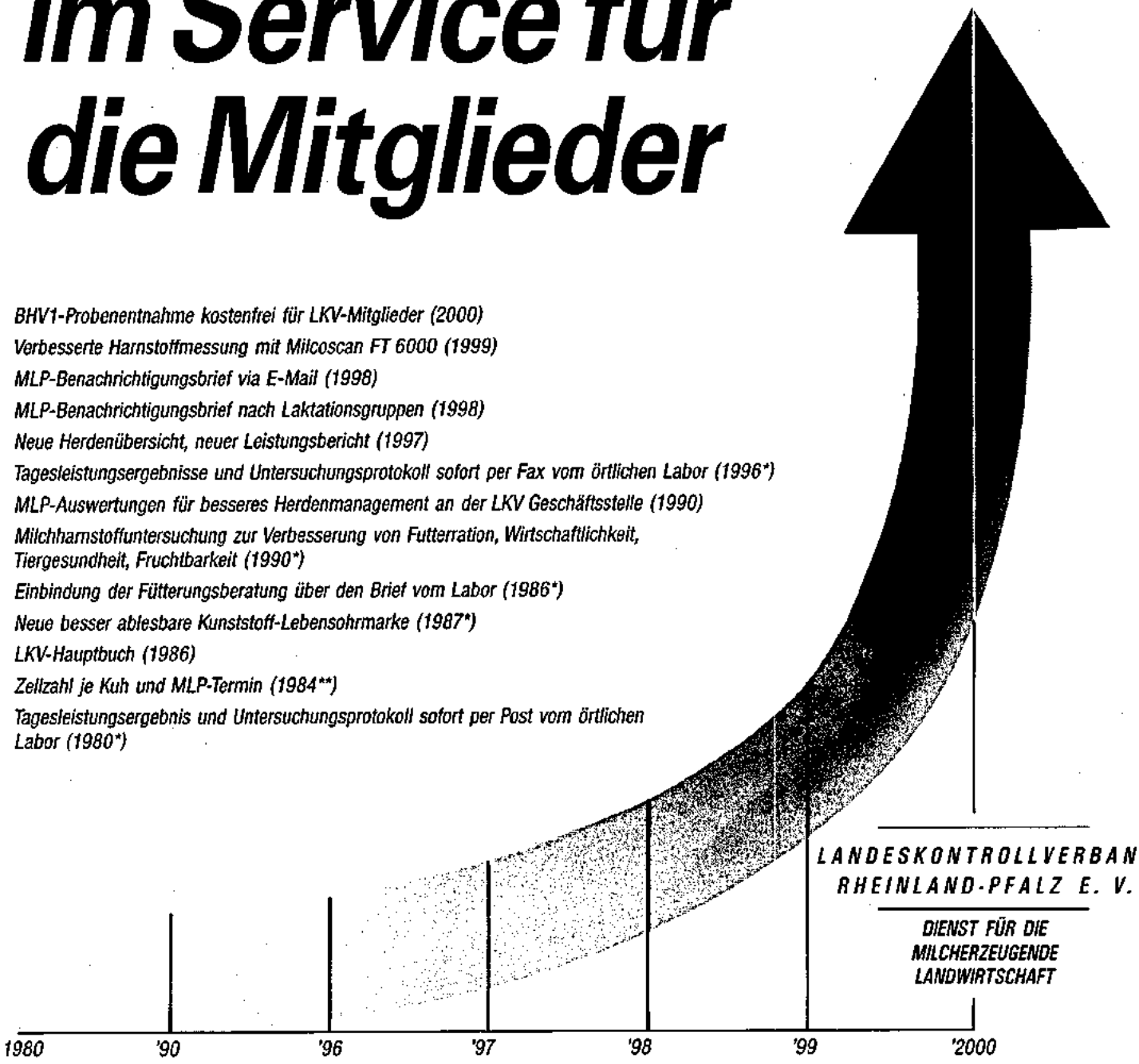
Einbindung der Fütterungsberatung über den Brief vom Labor (1986)*

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)*



**Als erster LKV im Bundesgebiet*

***Als erster LKV im Bundesgebiet ohne Inanspruchnahme von MVA-Mitteln*