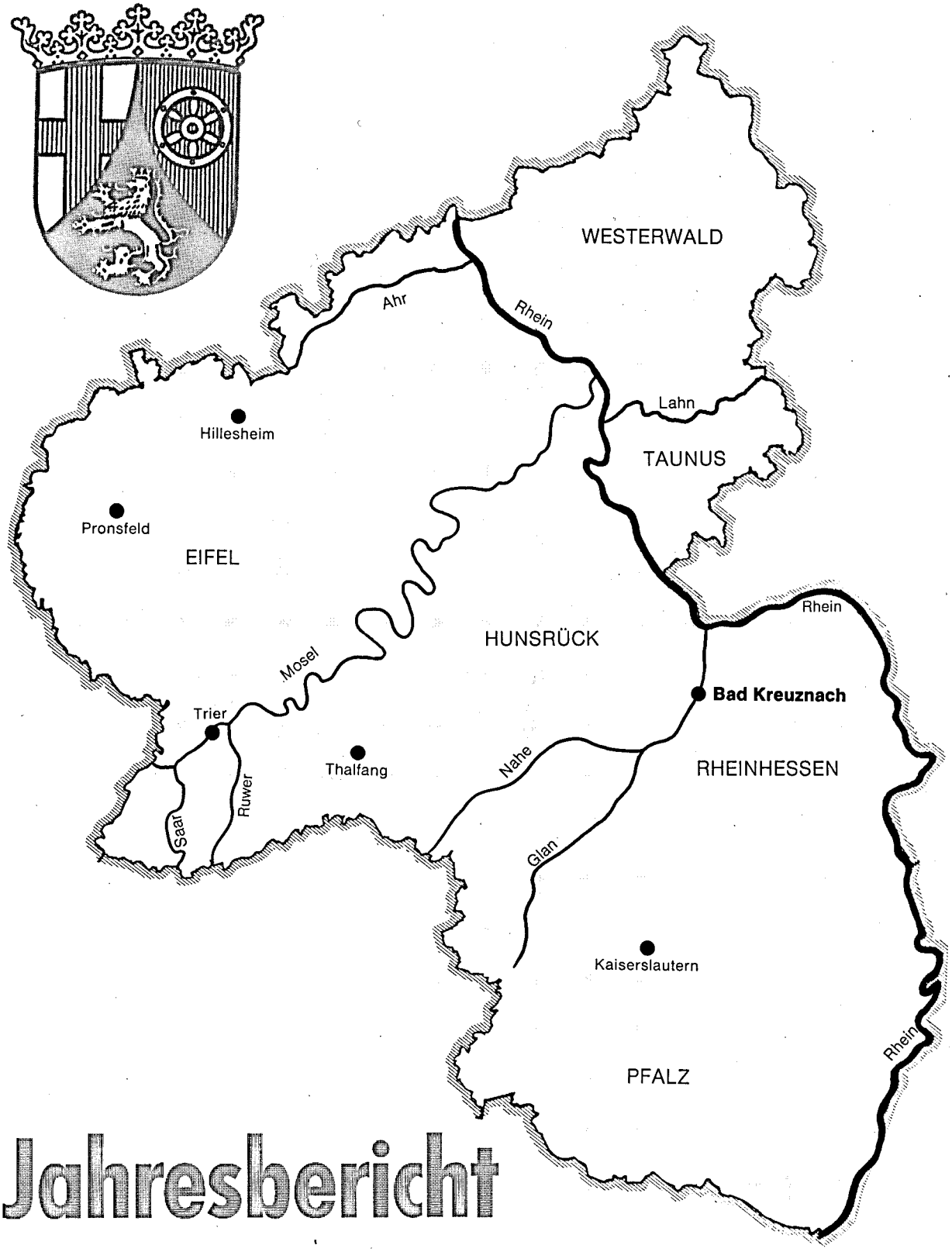
LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.



Jahresbericht 1994

RHG Raiffeisen
Raiffeisen Hauptgenossenschaft Frankfurt eG

Raiffeisen Ringfutter DLG

Raiffeisen Fütterungs-Service

Ihr Vorteil: Durch leistungsgerechte Fütterung bessere Fruchtbarkeit und Gesundheit. Durch Grundfutteruntersuchung gezielte Leistungsfütterung.

Ihr Gewinn: Raiffeisen-Leistungsfutter wertet Ihr Grundfutter auf. Dadurch erhalten Sie einen hohen Gehalt an **Milchinhaltsstoffen, Eiweiß und Fett.**

Leistungstiere brauchen Leistungsfutter.

Leistungsfutter der RHG Raiffeisen	
RRF-15/3	**14/3-Promilk** mit Niacin und Getreide zu eiweißreichem Grundfutter
RRF-18/3	**17/3-Promilk** mit Niacin und Getreide zu ausgeglichenem Grundfutter
RRF-20/2	**RRF-25/2** zum Verschnitt mit Getreide
Kuh-Vital	Diätfutter gegen Stoffwechselstörungen bei Hochleistungstieren

Erhöhen Sie Ihren Gewinn durch unseren Fütterungs-Service,

unterstützt durch Grundfutteruntersuchungen im Labor unseres Raiffeisen-Kraftfutterwerks. Lassen Sie sich durch unseren Außendienst oder durch Ihre Genossenschaft beraten.

Raiffeisen Hauptgenossenschaft Frankfurt eG

Zentrale: Ben-Gurion-Ring 174, 60437 Frankfurt am Main, Tel. 069/5003-1

Zukunft durch Kompetenz

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V. BAD KREUZNACH

verliehen am 01.07.1954

Bericht über Arbeiten und Ergebnisse im Prüfungsjahr 1994

(01.10.1993 - 30.09.1994)

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

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.
Burgenlandstr. 7 55543 Bad Kreuznach
Postfach 18 33 55508 Bad Kreuznach
Telefon: (0671) 73015 Telefax: (0671) 67216

Vorwort

Der Wind bläst den Milcherzeugerbetrieben hart ins Gesicht. Bedingt durch die Vorgaben der EU-Agrarpolitik, der trotz Garantiemenge weiterhin bestehenden strukturellen Überschüsse und den gnadenlosen Kampf im Handel zu Lasten der Lieferanten sind die Milcherzeugerpreise im abgelaufenen Jahr weiterhin verfallen und damit die Einkommen unserer Mitgliedsbetriebe zurückgegangen.

Trotz dieser negativen Vorzeichen wurden im abgelaufenen milchwirtschaftlichen Kontrolljahr erstmals mehr als 100.000 Kühe bei den Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen (MLP) registriert. Der MLP-Anteil beträgt - bezogen auf die Repräsentativerhebung des Statistischen Landesamtes vom 03. Dezember 1993 - inzwischen 67,1 % aller rheinland-pfälzischen Milchkühe. Wert und Bedeutung der MLP als Entscheidungshilfe für eine gezielte Zuchtauswahl, für die Abstimmung der Futterration und zur Verbesserung der Milchqualität und Tiergesundheit werden von den landwirtschaftlichen Betrieben in ihrer Breite erkannt. Bei allen Bestrebungen, Kosten zu senken, wird es weiterhin ein vorrangiges Ziel der Verbandsführung bleiben, Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder zu erbringen. In Abstimmung mit der Rinder-Union West wird der LKV in Kürze das Zuchtbuch für alle MLP-Betriebe erstellen. Der LKV wird weiterhin alle Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung nutzen, um für seine Mitglieder die Bestandsverzeichnisse für gemeinschaftliche Prämienmaßnahmen und für kommende Vorgaben der Viehverkehrsverordnung zu erstellen. Für Inhaber von Hof-PC's ist ein LKV-EDV-Programm in Vorbereitung, mit dem alle MLP-Daten per Telefon abgefragt werden können.

Im Rahmen der Agrarverwaltungsreform wurden die sich aus dem Tierzuchtgesetz ergebenden Hoheitsaufgaben - wie die Leistungsprüfungen - von der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz auf das Land zurück übertragen. Damit verbunden war, daß der Geschäftsführer unseres Verbandes und die Leistungsinspektoren seit Mitte dieses Jahres nicht mehr von der Landwirtschaftskammer sondern vom Land beschäftigt werden. An dieser Stelle dürfen wir die Hoffnung und Erwartung äußern, daß die langjährige gute Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer auch mit dem Land in bewährter Weise fortgeführt wird.

Die Arbeit des LKV ist im abgelaufenen Jahr wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder, der Umlage nach § 22 MFG, der Tierseuchenkasse sowie der Rinder-Union West eG unterstützt worden. Der LKV dankt dem Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten für die im laufenden Jahr gewährte Förderung; insbesondere Staatssekretär Eymael hat sich dafür eingesetzt, daß die Mittel zur Förderung der Milchleistungsprüfungen aus der Gemeinschaftsaufgabe trotz Kürzung des Gesamtplafonds vom Bund nicht - wie ursprünglich beabsichtigt - für 1995 weiter herabgesetzt werden. Für die gute Zusammenarbeit danken wir der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle, der Rinder-Union West eG, der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, dem Landesveterinäruntersuchungsamt, der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz sowie vor allem auch den Molkereien unseres Landes.

Die Leistungen des LKV sind das Ergebnis der gemeinsamen Anstrengungen aller einzelnen Mitarbeiter. Für ihr Engagement und ihren arbeitstäglichen Einsatz sprechen wir unseren Mitarbeitern Dank und Anerkennung aus. In einer für die Landwirtschaft besonders schweren Zeit 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.

Alban Pirro
- Vorsitzender -

LKV-MITGLIEDER:

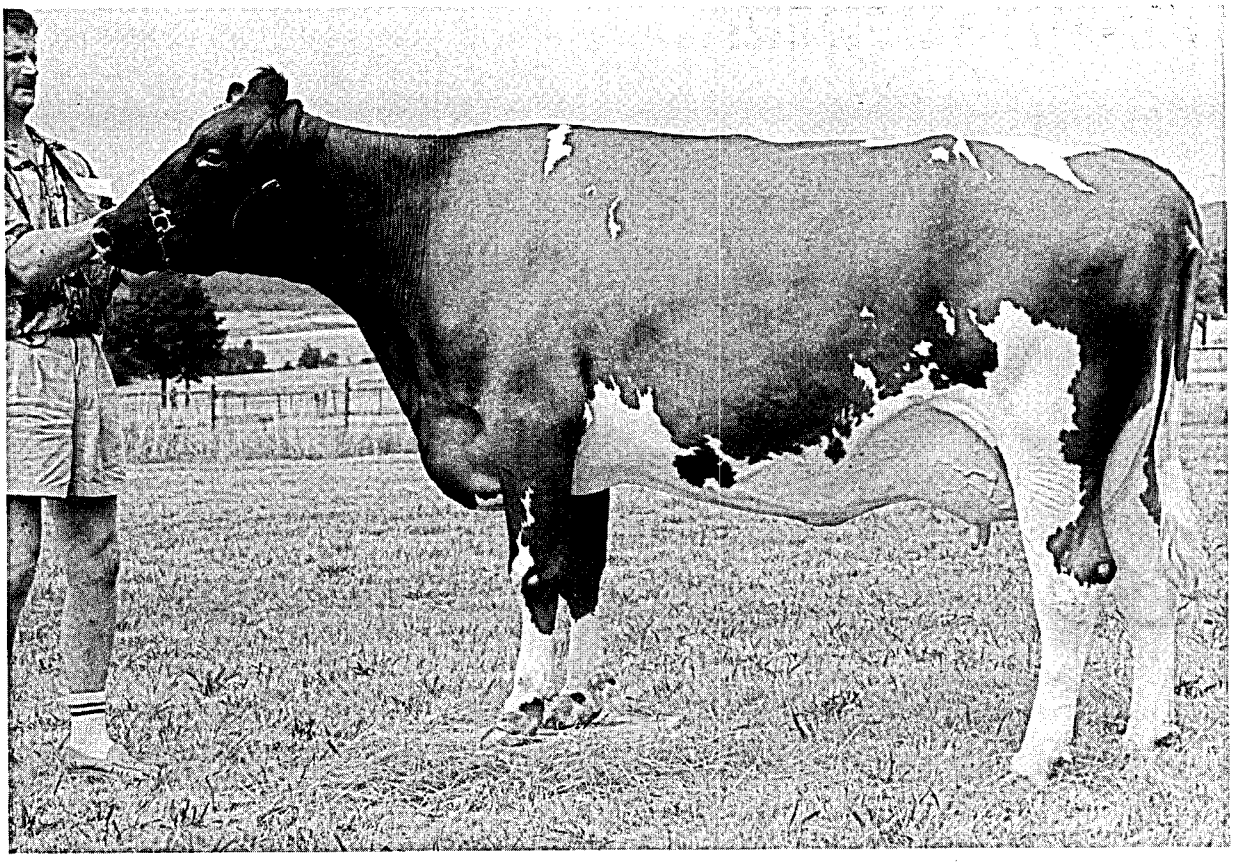
VORSPRUNG IN DER QUALITÄT

KRITERIUM	LKV-MITGLIEDER	NICHT-MLP-TEILNEHMER
	1994	1994
Zellzahl	**231.000**	251.000
Keimzahl	**40.000**	77.000
Güteklassen	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
I	**93,5**	86,7
II	**6,2**	11,8
III	**0,3**	1,5

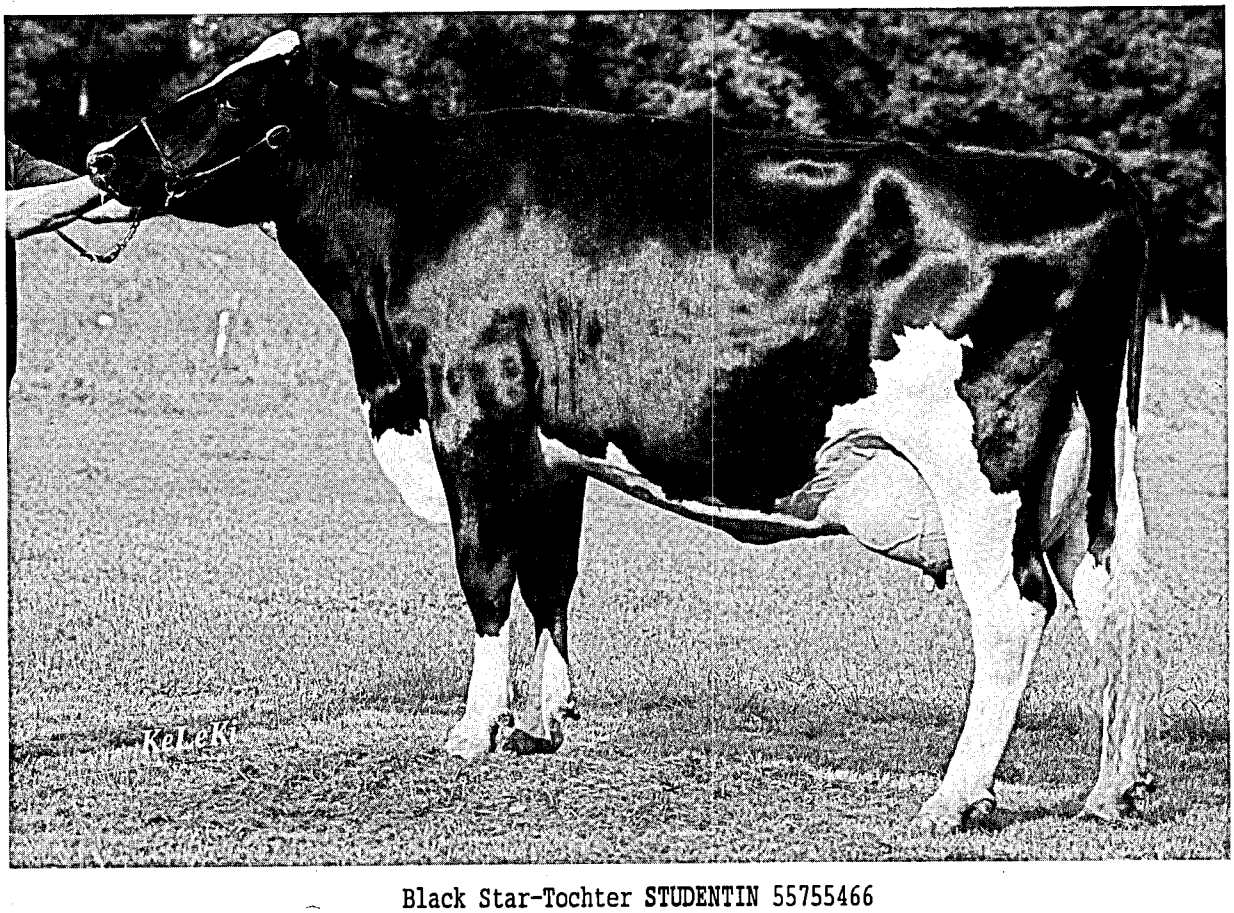
Der Vorsprung in der Qualität der Anlieferungsmilch ist nicht das Verdienst des LKV, es ist wahrscheinlich die durchweg **höhere Betriebsleiterqualität und erfolgreichere Herdenführung** der **LKV-Mitglieder,** die die Informationen der Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen (MLP) als Entscheidungshilfe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

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E.V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT



Alpenrex-Tochter **AMANDA** 26945044



Black Star-Tochter **STUDENTIN** 55755466

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:

- **Die wertbestimmenden Inhaltsstoffe Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse,**
- **die bakteriologische Beschaffenheit mit dem Bactoscan-Verfahren,**
- **der Eutergesundheitszustand durch Untersuchung des Zellgehaltes,**
- **das Freisein der Milch von Hemmstoffen,**
- **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. Mit der Errechnung der Laktationszahl und dem Angebot zur Untersuchung von Verfolgsproben im Landesveterinäruntersuchungsamt wird den LKV-Mitgliedern ein erweitertes Programm zur Bekämpfung von Mastitiden angeboten. Wen wundert's, daß die LKV-Mitglieder einen Vorsprung in der Milchqualität erreichen?

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT

Der fortschrittliche Betrieb braucht Milchleistungsprüfungen

- ¤ Abstimmung der **FUTTERRATION** und Kraftfutterzuteilung auf die individuelle Leistungsfähigkeit der Kuh und die Referenzmenge von Milchmenge und Fettgehalt.
- ¤ Der **HARNSTOFF** bietet in Zusammenhang mit den anderen Milchinhaltsstoffen beste Informationen, um die Fütterung genau auf den Energie- und Eiweißgehalt 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.
- ¤ **KENNZEICHNEN** der Nachzucht.
- ¤ **INFORMATION** 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 !

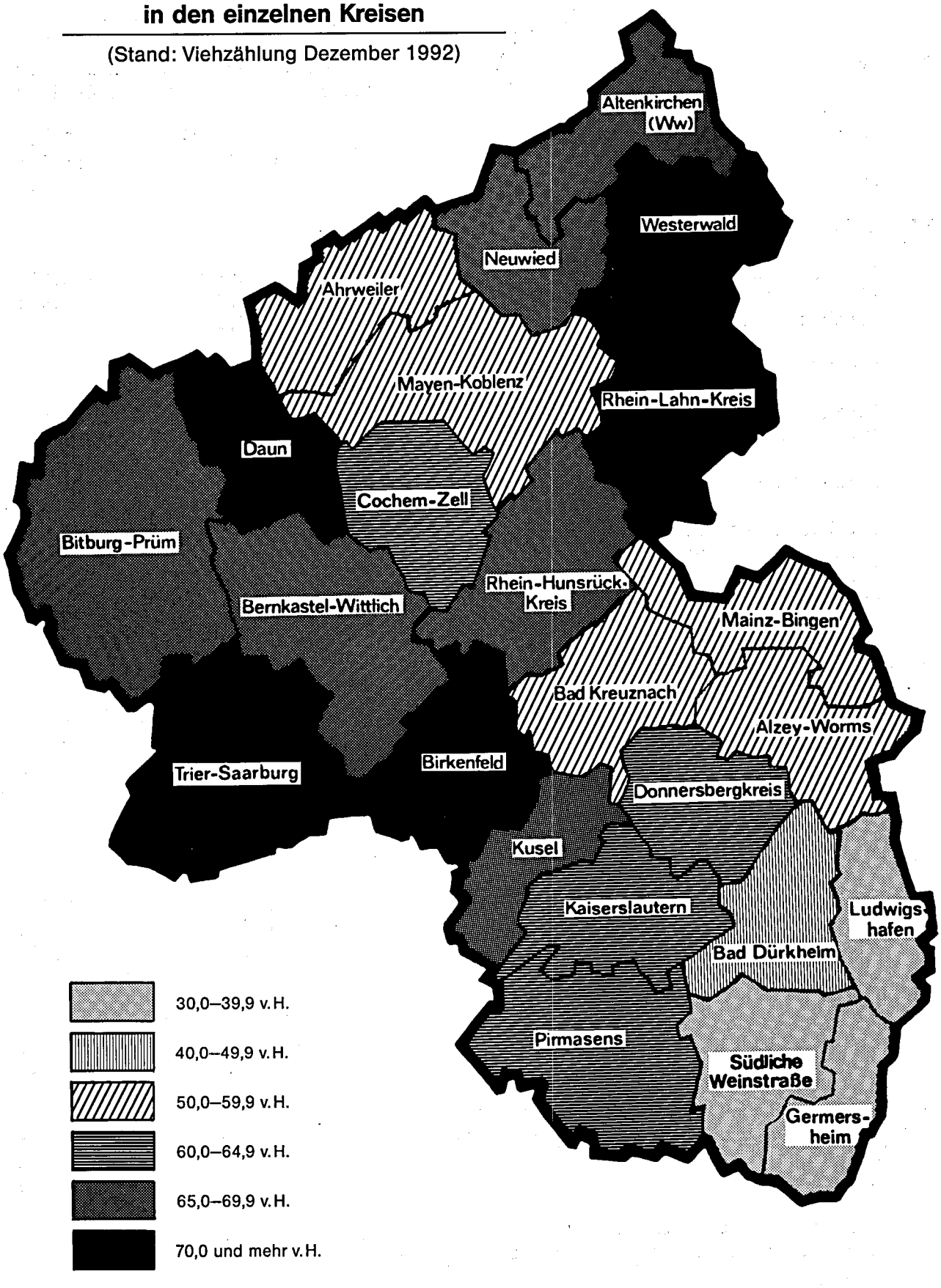
	Berichtsjahr	Vorjahr
ZEITRAUM	von 01.10.1993 bis 30.09.1994	von 01.10.1992 bis 30.09.1993
Betriebe lt. Viehzählung	6.694 *)	7.435
Kühe lt. Viehzählung	154.610 *)	155.398
Durchschnitts-Kuhzahl	23,1	20,9
MILCHLEISTUNGSPRÜFUNG		
Betriebe (Stand 30.09.)	2.895	2.926
Kühe (Stand 30.09.)	103.684	100.425
Durchschnitts-Kuhzahl je MLP-Betrieb	35,8	34,3
Prozentuale Beteiligung an der MLP	67,1	64,6
Anteil der HB-Betriebe	832	832
Anteil der HB-Kühe	33.310	31.817
Durchschnittlich geprüfte Kuhzahl / Jahr	103.340,57	99.471,83
Durchschnitts-Milch kg	5.778	5.776
Durchschnitts-Fett %	4,22	4,23
Durchschnitts-Fett kg	244	244
Durchschnitts-Eiweiß %	3,32	3,33
Durchschnitts-Eiweiß kg	192	192
GÜTEPRÜFUNG DER ANLIEFERUNGSMILCH		
Angelieferte Milch kg	1.083.596.939	1.093.777.983
Durchschnitts-Fettgehalt %	4,22	4,22
Durchschnitts-Eiweißgehalt %	3,33	3,33
Durchschnitts-Ablieferung Lieferant/Tag kg	398,1	371,1
EUTERGESUNDHEITSDIENST / MELKBERATUNG		
Beratene Betriebe	1.308	1.384
Kuhzahl der beratenen Betriebe	34.979	33.453
Beanstandete Melkanlagen	1.122	1.130
MITARBEITEREINSATZ		
Milchleistungsprüfer	57	59
Probenehmer	136	141
Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftliche Laboranten und vergleichbare Ausbildung	8	8
Milchkontrolleure	5	5
Laborhilfen	9	9
Spezialberater Melkberatung	2	2
Spezialberater Schweineproduktion	1	1
Verwaltung	6,1	5,6

---

*) Repräsentativ-Erhebung 1993

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

(Stand: Viehzählung Dezember 1992)



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 -

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 Auskunft, was für den LKV wichtig ist; sie bringen die gemeinsam mit allen Mitarbeitern getragenen und zu lebenden Wertvorstellungen zum Ausdruck. Die Pflege der 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 ordentliche Vertreterversammlung für das Geschäftsjahr 1993 fand am 22. April 1994 im vollbesetzten Saal des Hotels Bergschlößchen in Simmern/Hunsrück statt. Verbandsvorsitzender **Alban Pirro** konnte in seiner Begrüßungsansprache zahlreiche Gäste - an ihrer Spitze Kammerpräsident Schartz und Dr. Pietrowski vom Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten - begrüßen.

In seiner Grußansprache ging der Vorsitzende auf die Finanzierung der Milchleistungsprüfung ein. Nachdem die Gemeinschaftsaufgabemittel vom Bund an das Land von 200 Mio. DM auf 160 Mio. DM gekürzt wurden, werden die Mittel für die Milchleistungsprüfung von 1.730.000,-- DM um 17 % auf 1.438.000,-- DM im Geschäftsjahr 1994 zurückgeführt. Die für 1995 angekündigte weitere Kürzung um 50 % konnte in Verhandlungen mit dem Staatssekretär im Landwirtschaftsministerium ausgesetzt werden. Dieser Haushaltsansatz soll mindestens zwei Jahre Bestand haben.

Die Bilanzsumme zum 31. Dezember 1993 betrug 5.617.705,13 DM. Der Bilanzgewinn in Höhe von 157.808,-- DM wurde wegen der Zuschußkürzung in 1994 auf neue Rechnung vorgetragen.

Herr Dr. Rensing von der Rinder-Union West, Münster, hielt einen Vortrag mit dem Thema "Zukünftige Zusammenarbeit zwischen der Rinder-Union West und den Landeskontrollverbänden aus Sicht der Rinder-Union West". Im Anschluß an seine Ausführungen entspann sich eine rege, konstruktive Diskussion. Die Vertreterversammlung verlief insgesamt harmonisch. Unter Punkt "Verschiedenes" nahm Alban Pirro die Verabschiedung des langjährigen Vorstandsmitgliedes Volker Marenbach vor. An seine Stelle wurde der neue MILAG-Vorsitzende Karl-Otto Engel als Vorstandsmitglied von der Versammlung bestätigt.

Der Vorstand hat seit der Vertreterversammlung vom 27. April 1993 folgende Zusammensetzung:

Aus der Gruppe der Vertreter der landwirtschaftlichen Betriebe:

- Landwirt **ALBAN PIRRO** (Bechhofen) - Vorsitzender
- Landwirt **PETER DAHMEN** (Ihrenbrück)

Aus der Gruppe der Vertreter der Tierzuchtverbände:

- Landwirt **LORENZ KRAUSE** (Lederbach)
- Landwirt **ERNST LABORENZ** (Reichenbach-Steegen)

Aus der Gruppe der Vertreter der Besamungsstationen:

- Landwirt **BRUDER RUDOLF ZILLIEN** (St. Wendel)

Aus der Gruppe der Vertreter der Molkereien:

- Landwirt **JOSEF BRÜCKER** (Hermeskeil)
- Landwirt **PETER FEINEN** (Rommersheim)
- Landwirt **ERWIN FRANZ** (Roßbach) - stellv. Vorsitzender seit 22.04.1994

Als Vertreter der Raiffeisenverbände:

- Geschäftsführer **RAINER SIEVERS** (Pronsfeld) - stellv. Vorsitzender

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

- Vorsitzender Landwirt **VOLKER MARENBACH** (Heuberg) - stellv. Vorsitzender bis 22.04.1994
- Vorsitzender Landwirt **KARL-OTTO ENGEL** (Brücken)

Als Ehrenmitglied des Vorstandes:

- Direktor **RUDOLF KAHNT** (Bad Homburg vdH.)

Der Geschäftsführer:

- Dr. **WOLFGANG FASEN** (Bad Kreuznach)
  (Angestellter der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz bis 30.06.1994; Angestellter der dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau nachgeordneten Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle seit 01.07.1994)

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

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

Anläßlich der Betriebsversammlung
wurden verdiente Mitarbeiter
für langjährige Tätigkeit geehrt

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.:

WAS BRINGT DIE MILCHHARNSTOFFUNTERSUCHUNG?

Mögliche Krankheitsanzeichen der Kühe bei falscher Fütterung

Eiweiß %	Harnstoff mg/100 ml	Interpretation Verdacht auf:	Mögliche Krankheitsanzeichen beim Tier:
niedrig unter 3,10	unter 15	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
	20–30	Energiemangel	Leberbelastung, Fruchtbarkeitsprobleme
	über 35	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 15	Rohproteinmangel	beeinträchtigte Eierstockfunktion, Milchleistungsabfall
	15–25	**Fütterung in Ordnung**	
	über 30	Rohproteinüberschuß	Leberbelastung, Ovarialzysten
hoch über 3,90	unter 15	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
	15–25	Energieüberschuß	ähnlich wie oben
	über 30	Energieüberschuß und Rohproteinüberschuß	Situation bei altmelkenden Kühen bedingt nach dem Kalben verzögerte Uterusinvolution, Gebärmutterentzündungen, Euterödeme, atypisches Festliegen, gestörte Ovarfunktion (Zysten), subklinische Ketosen, Leberfunktionsstörungen, verminderter Appetit

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

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

Die Harnstoffuntersuchung hilft:

– ausgewogen zu füttern,

– Fütterungsfehler zu erkennen,

– Stoffwechselkrankheiten zu vermeiden,

– Fruchtbarkeit zu verbessern,

– Nitratbelastung in der Gülle zu verringern.

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

Wie Prof. Dr. Michael Kreuzer vom Forschungs- und Studienzentrum für Veredelungswirtschaft Weser-Ems der Georg-August-Universität Göttingen anhand von Milchharnstoffuntersuchungen erforscht hat, sind viele Kühe mit Protein 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 können die Harnstoffwerte aber nur bei den ersten drei Kontrollterminen innerhalb einer Laktation kostenfrei untersucht werden.

Auf Wunsch kann jedes LKV-Mitglied die Harnstoffuntersuchung als Entscheidungshilfe für die Rationsgestaltung bei weiteren Kühen zum Preis von 2,– DM (plus MwSt.) je Probe ordern.

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT

Zur Geschäftsentwicklung

Der stetige Aufwärtstrend in der Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen setzte sich auch im Berichtsjahr fort. Nachdem im Vorjahr noch durchschnittlich 99.471 Kühe in der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) verzeichnet wurden, wurden im Berichtsjahr durchschnittlich 103.340 Kühe registriert. Damit wurde bei rückläufiger Gesamtkuhzahl in Rheinland-Pfalz der MLP-Anteil weiter gesteigert.

Zwischen der Rinder-Union West (RUW) und den vier Landeskontrollverbänden in ihrem Verbreitungsgebiet ist der aus den nachstehenden sechs Punkten bestehende Wunschkatalog für die Dienstleistungen der LKV's abgesprochen worden:

1.) Kälberregistrierung und Abstammungssicherung incl. Zuchtkälberfotografie in allen MLP-Betrieben

Die Tiere in der MLP sind der Pool für die Zuchtpopulation. Ziel der RUW ist es, einen möglichst hohen Anteil der MLP-Betriebe für das Herdbuch zu gewinnen. Bis auf die Fotografie der Zuchtkälber werden die diesbezüglichen Wünsche der RUW bereits erfüllt.

2.) EDV-Zuchtbuchführung und Registrierung bei allen MLP-Betrieben durch LKV-Mitarbeiter

Das EDV-Zuchtbuch wurde bislang ausschließlich für die Herdbuchbetriebe im Rechenzentrum Verden erstellt. In dem Streben, gewünschte Dienstleistungen so kostengünstig wie möglich zu erbringen, werden die Zuchtbuchblätter für die LKV-Mitglieder künftig auf der EDV-Anlage in der Geschäftsstelle Bad Kreuznach ausgedruckt.

3.) EDV-Aufarbeitung und Lieferung aller Daten für die Herdbuchführung an das Rechenzentrum Verden

Nach Auslaufen des Vertrages zur gemeinsamen EDV-Nutzung mit dem Tierzuchtinstitut der Universität Bonn wurden die Daten für die Herdbuchführung von VRR und RVS zunächst an das Raiffeisen-Rechenzentrum Porz und später an das Rechenzentrum Verden übergeben. Die Lieferung aller Daten für das Herdbuch der beiden Verbände erfolgte durch den LKV kostenfrei. Die HB-Daten werden auch nach Gründung der RUW wunschgemäß an das VIT Verden geliefert.

4.) Druck und Verteilung der Zuchterhaltungsprämienbögen

Die Formulare für die Beantragung der Zuchterhaltungsprämie von zur Zeit 150,-- DM sind erstmals im Oktober 1994 für alle Mitglieder ausgedruckt worden, bei denen die von der RUW vorgegebenen Voraussetzungen vorlagen.

5.) Zuspielung und Abnahme aller Besamungs- und Belegungsdaten bei Rindern und Kühen

Es ist geplant, daß der LKV künftig alle Besamungs- und Belegungsdaten direkt von der Rinder-Union West übernimmt. Bislang konnte dieses Vorhaben aus Gründen, die nicht der LKV zu vertreten hat, noch nicht verwirklicht werden.

6.) EDV-Unterstützung bei der Nachzuchtbewertung

Die Nachzuchtbewertung erfolgt für die Testbullentöchter der RUW im Verbreitungsgebiet unseres Verbandes durch Mitarbeiter der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz. Der LKV hat ein EDV-Programm entwickelt, mit dem eine Liste über die Standorte der Prüfbullentöchter erstellt werden kann.

Über die finanzielle Gegenleistung für die oben beschriebenen Dienstleistungen wurde zwischen der Rinder-Union West und den vier Landeskontrollverbänden eine einvernehmliche Regelung getroffen. Das zwischen den Beteiligten erreichte Ergebnis beinhaltet in unserem Verbandsgebiet noch nicht das Fotografieren der Zuchtkälber in den MLP-Betrieben.

Kosten der Milchleistungsprüfungen

Die Beiträge der LKV-Mitglieder liegen seit 1992 unverändert bei 17,-- DM je Betrieb und 2,80 DM je Kuh und Monat. Die Gesamtaufwendungen der Milchleistungsprüfungen beliefen sich im Geschäftsjahr 1993 (01.01. - 31.12.) auf 6.713.838,95 DM. Bezogen auf die im Jahresdurchschnitt kontrollierten 99.645 Kühe betrugen die Aufwendungen je Kuh und Jahr 67,38 DM. Für die Deckung dieser Aufwendungen standen folgende Erträge zur Verfügung:

Erträge	1993	in von Hundert
- Beiträge von Landwirten für die Zugehörigkeit zur MLP	38,80	57,6
- Beihilfe von der ZBG Neumühle	1,41	2,1
- Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	17,36	25,8
- Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG	9,20	13,7
	66,77	99,2
außerordentliche Erträge	-,61	0,8
	67,38	100,0

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der sich in der Landwirtschaft seit Jahren fortsetzende Strukturwandel war auch im Berichtsjahr zu verzeichnen. Lieferten im Oktober 1993 noch durchschnittlich 7.076 Lieferanten an die rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen, so waren im September 1994 nur noch für 6.467 Milchlieferanten die Güteprüfungen vorzunehmen. Als Konsequenz auf den steten Lieferantenrückgang waren in den vergangenen Jahren die Zahl der Untersuchungsstellen in Rheinland-Pfalz und im Saarland von sechs auf die beiden probenstärksten Standorte reduziert worden.

Gemeinsam mit den drei Molkerei-Unternehmen wurde im Berichtsjahr mit den Investitionen zur elektronischen Milchdatenerfassung und Probensicherung begonnen.

Der von 18,-- DM auf 15,-- DM ermäßigte Beitrag für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch konnte trotz der Lieferantenrückgänge und der Investitionen zur Probensicherung im Berichtsjahr beibehalten werden.

Regionallabors

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz unterhielt am Ende des Prüfungsjahres Labors an folgenden Standorten:

- Eifelperle Milch eG ..... Hillesheim
- Molkerei Erbeskopf eG ..... Thalfang

In den Labors wurden in Milchleistungs- und Güteprüfung insgesamt 6.567.092 Meßwerte festgestellt, die sich wie folgt verteilten:

- Güteprüfung (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-Ergebnisse)	967.968
- Hemmstoff-Ergebnisse	322.656
- Zellzahl-Ergebnisse	161.328
- Keimzahl-Ergebnisse	161.328
- Gefrierpunkt-Ergebnisse	80.664
- Milchleistungsprüfung (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-, Zellzahl-Ergebnisse)	4.562.096
- Harnstoff-Ergebnisse	311.052
	6.567.092

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.

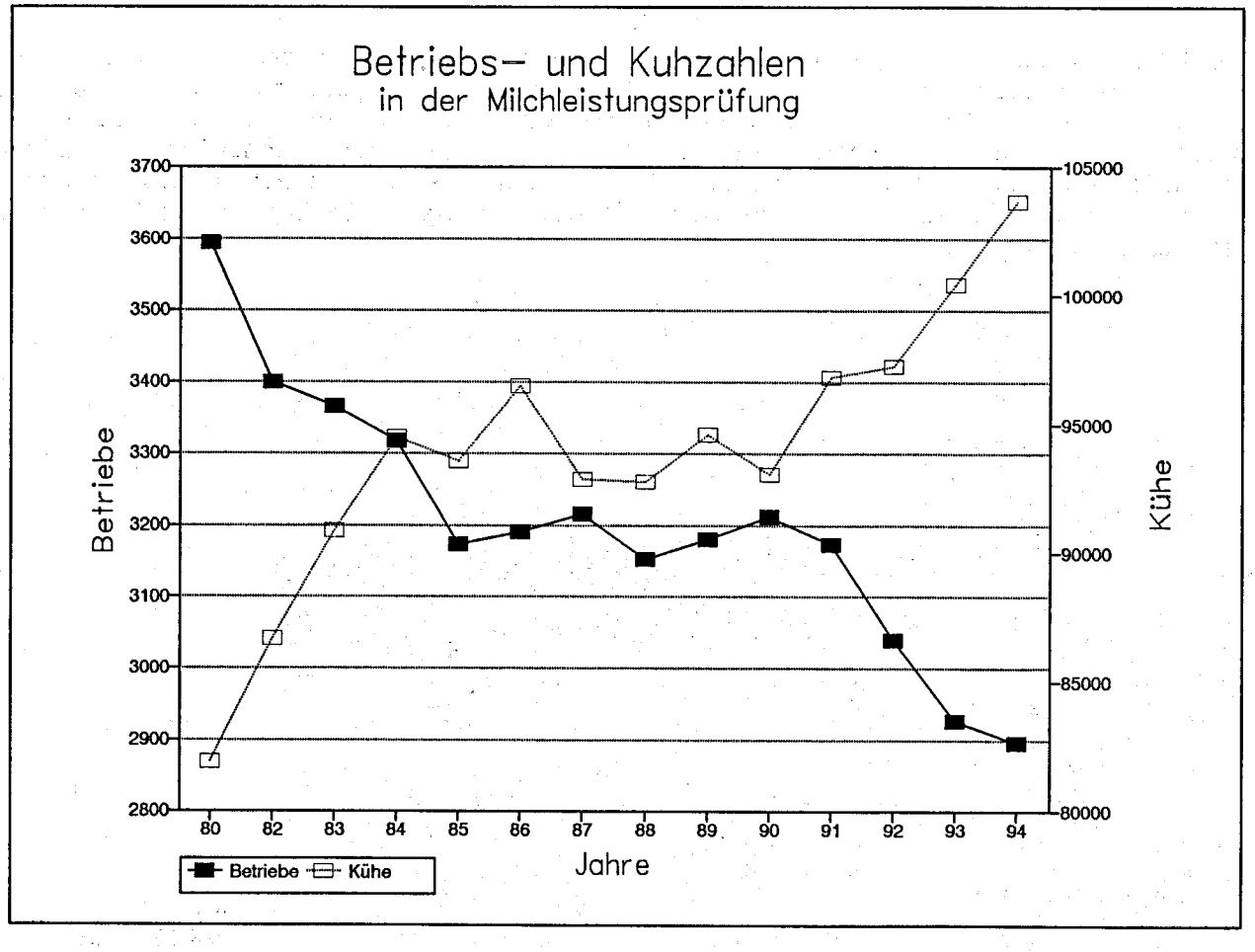
Entwicklung und Stand des Mitarbeiter-Einsatzes

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über Stand und Entwicklung unserer Belegschaft:

Mitarbeiter	1960	1970	1980	1990	1991	1992	1993	1994
- Verwaltungsangestellte	5	6	5	5,5	6,2	5,6	5,6	6,1
- Kontrollinspektoren	3	1	-	-	-	-	-	-
- Milchkontrolleure	89	49	12	6	6	5	5	5
- Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftl. Laboranten u. vergleichbare Ausbildung	-	-	-	8	9	8	8	8
- Laborhilfen	9	4	1	9	8	9	9	9
- Leistungsprüfer	167	183	118	65	65	62	59	57
- Probenehmer	8	17	28	152	132	138	141	136
- Spezialberater (Melkberatung)	-	4	4	4	2	2	2	2
- Spezialberater (Schweineproduktion)	-	1	4	2	1	1	1	1
	281	265	172	251,5	229,2	230,6	230,6	224,1

Die nachstehende Übersicht gibt einen Einblick in die Entwicklung wichtiger unseren Verband betreffende Grunddaten:

Jahr	kontrollierte Betriebe	kontrollierte Kühe	Kühe je Betrieb	Anzahl Leistungsprüfer	Anzahl Probenehmer	Kühe je Leistungsprüfer	Anzahl Milchlieferanten	Labormitarbeiter	Labor-Hilfen	Untersuchungsstellen	Lieferanten/ Labormitarbeiter
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
1962	7.596	51.258	6,7	186	4	275,6	82.410	89	6	77	926
1964	7.403	52.874	7,1	174	6	303,9	75.339	84	7	73	897
1966	7.176	58.164	8,1	186	9	312,7	67.108	77	7	71	872
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
1972	5.633	71.016	12,6	155	17	458,2	39.960	37	2	31	1.080
1974	4.839	69.768	14,4	139	15	501,9	33.196	28	2	21	1.186
1976	4.262	69.004	16,2	129	19	534,9	28.148	22	1	18	1.279
1978	3.842	74.690	19,4	119	18	627,6	24.599	17	4	10	1.447
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
1991	3.173	96.841	30,5	65	132	1.489,9	8.596	14	8	5	614
1992	3.039	97.271	32,0	62	138	1.586,9	7.377	13	9	3	567
1993	2.926	100.425	34,3	59	141	1.702,1	7.027	13	9	2	541
1994	2.895	103.684	35,8	57	136	1.819,0	6.724	13	9	2	517



Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

Am Ende des Prüfungsjahres 1994 (01.10.1993 bis 30.09.1994) waren den Milchleistungsprüfungen **2.895** Betriebe (Vorjahr: 2.926) mit **103.684** Kühen (Vorjahr: 100.425) angeschlossen. Die Milchleistung stieg - bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **103.340,57** Kühen (Vorjahr: 99.471,83) - um 2 kg auf **5.778** kg **Milch** (Vorjahr: 5.776). Der **Fettgehalt** verringerte sich um 0,01 Prozentpunkt auf **4,22 %** bei **244** kg Fett. Der **Milcheiweißgehalt** verringerte sich gegenüber dem Vorjahr ebenfalls um 0,01 Prozentpunkte auf **3,32 %**, was **192 kg Eiweiß** entsprach.

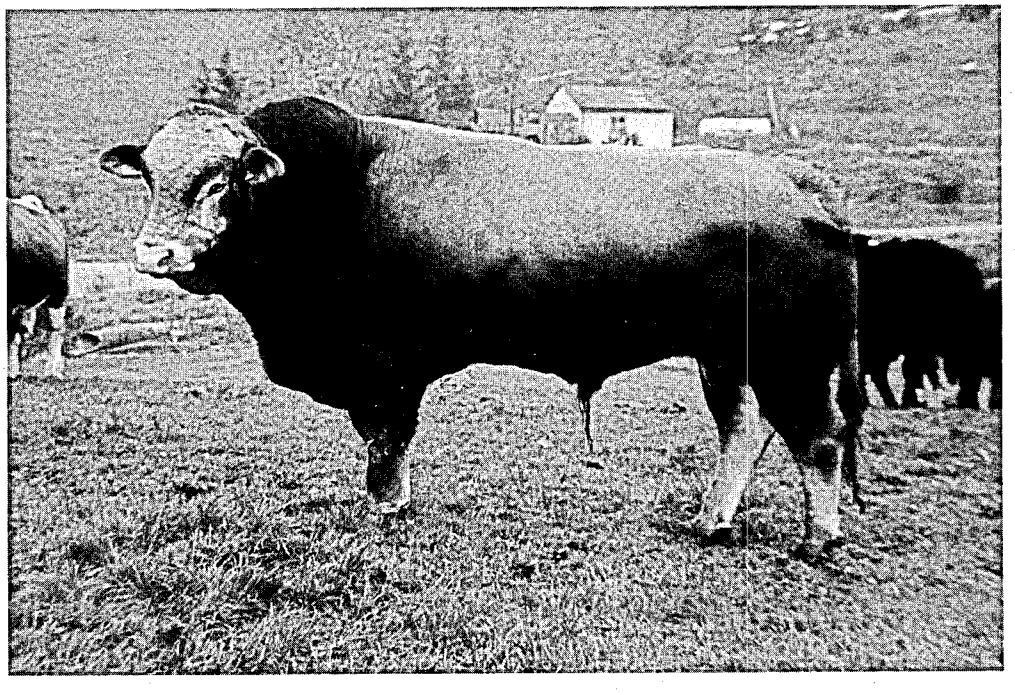
Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **35,8** Kühe; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr - bedingt durch Veränderungen in der Mitgliederstruktur - um 1,5 Kühe (Vorjahr 2,3) gestiegen.

Die ermittelten Betriebs- und Kuhzahlen auf Kreisebene wurden jeweils mit den Daten der Erhebung der Viehzählung des statistischen Landesamtes aus Dezember 1992 verglichen bzw. ins Verhältnis gesetzt.

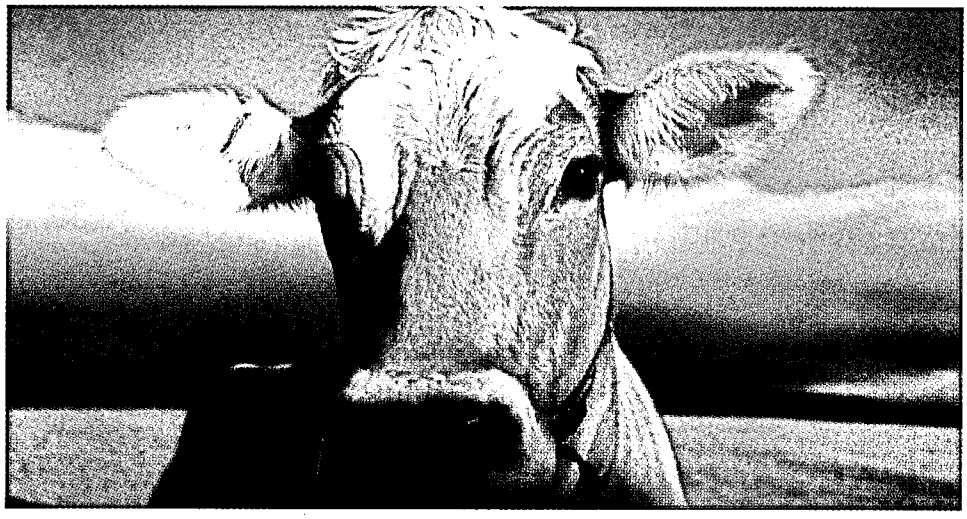
Die Vergleiche auf Landesebene basieren auf den Viehzählungsergebnissen der Repräsentativerhebung aus Dezember 1993. Hieraus ergibt sich, daß die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den Betrieben von 35,7 % im Vorjahr auf 39,4 % und bei den Kühen von 58,6 % im Vorjahr auf 64,6 % im abgelaufenen Prüfungsjahr angestiegen ist.

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 Gründen beschränkten Gesamtumfanges unseres Jahresberichtes unterbleiben muß. Trotzdem ermitteln die Tabellen Einblicke in wichtige, für Milchviehhaltung und Tierzucht bedeutsame Entwicklungen.



Glanbulle
HANNES Gb 36



Das Foss Electric System 4000 bietet der professionellen zentralen Milchuntersuchung: Harnstoff-, Fremdwasser-, Zitronensäure-Analysen • Neue Dienstleistungs-Möglichkeiten • Zukunfts-Orientierung • Absicherung der Ergebnisse • Einfache Handhabung • Reduzierte Kosten pro Probe • Hohe Effektivität

Foss Electric

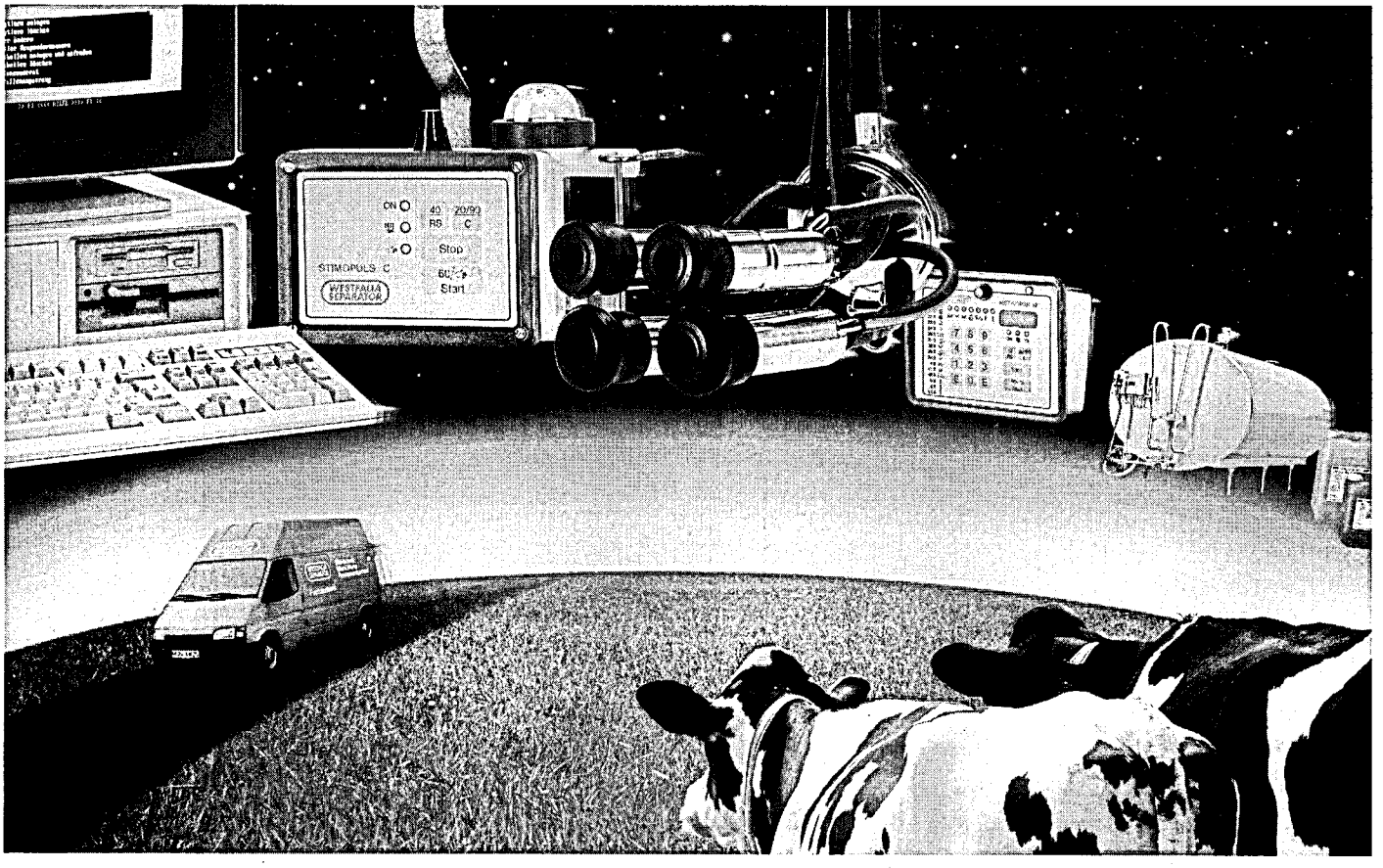
N. Foss Electric A/S GmbH
Waidmannstraße 12b
D-22769 Hamburg
Tel. 040-859016
Fax. 040-8502080

Entwicklung der Milchleistungsprüfung

Jahr	Gesamtzahl kuhhaltende Betriebe	Gesamtzahl Milchkühe	Geprüfte Betriebe	%	Geprüfte Kühe	%	Herdbuch Betriebe	%	Herdbuch Kühe	%	Nicht-Herdbuch Betriebe	%	Nicht-Herdbuch 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
1954	134.796	357.593	4.954	3,7	26.605	7,4	3.525	2,6	12.736	3,5	1.429	1,1	13.869	3,9
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
1958	115.517	326.828	7.385	6,4	41.726	12,8	4.359	3,8	18.223	5,6	3.026	2,6	23.503	7,2
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
1962	101.500	336.943	7.596	7,5	51.258	15,2	4.369	4,3	21.753	6,4	3.227	3,2	29.505	8,8
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
1966	79.431	298.432	7.176	9,0	58.164	19,5	3.444	4,3	19.874	6,7	3.732	4,7	38.290	12,8
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
1970	60.713	288.452	6.771	11,2	72.706	25,2	2.299	3,8	18.188	6,3	4.472	7,4	54.518	18,9
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
1974	39.923	250.365	4.839	12,1	69.768	27,9	1.458	3,6	14.245	5,7	3.381	8,5	55.523	22,2
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
1978	29.908	237.262	3.842	12,8	74.690	31,5	1.107	3,7	13.613	5,7	2.735	9,1	61.077	25,7
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
1982	22.804	234.608	3.400	14,9	86.692	37,0	879	3,8	23.829	10,2	2.521	11,1	62.863	26,8
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
1985	17.447	227.428	3.172	18,2	93.579	41,1	877	4,0	27.665	12,2	2.295	12,2	65.914	29,0
1986	15.830	219.960	3.190	20,2	96.498	43,9	844	5,3	27.641	12,6	2.346	14,8	68.857	31,3
1987	15.081	216.081	3.215	21,3	92.885	43,0	836	5,5	26.105	12,1	2.379	15,8	66.780	30,9
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
1989	12.999	198.871	3.180	24,5	94.601	47,6	865	6,7	27.764	14,0	2.315	17,8	66.837	33,6
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
1991	10.551	180.420	3.173	30,1	96.841	53,7	874	8,3	27.811	15,4	2.299	21,8	69.030	38,3
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
1993	7.435	155.398	2.926	39,4	100.425	64,6	832	11,2	31.817	20,5	2.094	28,2	68.608	44,1
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

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.1993 unter Milchleistungsprüfung	2.926	100.425
- Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	33.606
- Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	122	1.222
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	35.277
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	91	2.810
Stand am 30.09.1994	2.895	103.684



Erfolg mit Milch!

G 107

Fragen Sie die Experten vom Westfalia Separator Fachzentrum, wenn es um zukunftsweisendes Melken, Füttern, Kühlen und Managen geht. Und der Service stimmt. Denn Tiere kennen kein Wochenende.

WESTFALIA SEPARATOR

Brust Landmaschinen GmbH
55624 Gösenroth · Telefon (0 65 44) 10 08

MR MANFRED RABUNG
LANDMASCHINEN
GARTENGERÄTE
Im Erlenteich 17
66955 Pirmasens
Tel. 0 66 31/4 23 14

Haus der Landtechnik | Ernst Buchen GmbH
57537 Wissen · Tel. (0 27 42) 40 15 + 40 16

RWZ Raiffeisen
Agrartechnikbetrieb Kastellaun
☎ (0 67 62) 66 71
Herr Endres: Funk-Tel. (01 61) 6 20 66 08
Nach Geschäftsschluß: ☎ (0 65 44) 86 66
Service - Beratung - Planung - Montage

F. Harth GmbH
WESTFALIA SEPARATOR MELKTECHNIK FACHZENTRUM
53567 BUCHHOLZ-Krautscheid
☎ (0 26 83) 60 44 · Fax 61 90

RWZ Raiffeisen
Agrartechnikbetrieb Mechernich
☎ (0 24 43) 20 31
Nach Geschäftsschluß:
Herr Brauner ☎ (0 24 43) 58 67
Service - Beratung - Planung - Montage

HUTTER Landmaschinen und Baustoffe GmbH
54576 Hillesheim / Eifel · Telefon (0 65 93) 98 70-0

RWZ Raiffeisen
Agrartechnikbetrieb Prüm ☎ (0 65 51) 30 73 u. 48 17
Agrartechnikbetrieb Wittlich ☎ (0 65 71) 69 03 55-62
Nach Geschäftsschluß: Herr Steins ☎ (0 65 54) 70 22
Service - Beratung - Planung - Montage

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

Ein Westfalia Separator Fachzentrum ist ganz in Ihrer Nähe.

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise

Kreis	Gesamtzahl lt. Viehzählung (Stand: Dezember 1992)			Gesamtzahl leistungsgepr. Betriebe u. Kühe (Stand: 30. September)			
	Kuh-halter	Milch-kühe	Kühe je Halter	Betriebe 1994	Betriebe 1993	Kühe 1994	Kühe 1993
Ahrweiler	241	4.830	20,0	66	71	2.618	2.687
Altenkirchen	305	6.779	22,2	141	138	4.656	4.538
Birkenfeld	247	5.127	20,8	112	120	3.890	3.873
Cochem-Zell	176	3.387	19,2	57	57	2.193	2.053
Bad Kreuznach	269	3.345	12,4	61	59	1.794	1.698
Mayen-Koblenz	194	3.212	16,6	55	55	1.581	1.525
Neuwied	293	6.474	22,1	128	129	4.336	4.290
Rhein-Hunsrück	383	7.796	20,4	166	173	5.248	5.139
Bitburg-Prüm	1.815	45.526	25,1	810	823	31.110	29.717
Daun	607	14.118	23,3	245	249	10.091	9.865
Trier-Saarburg	439	9.292	21,2	194	193	6.775	6.483
Bernkastel-Wittlich	439	9.398	21,4	152	149	6.267	5.773
Westerwald	360	6.922	19,2	119	121	5.151	5.072
Rhein-Lahn	262	5.285	22,1	124	125	3.751	3.660
Ludwigshafen	36	354	9,8	4	4	33	152
Germersheim	84	774	9,2	9	10	242	237
Kaiserslautern	262	4.705	18,0	99	94	2.872	2.720
Kusel	229	4.918	21,5	91	91	3.367	3.268
Südliche Weinstraße	58	366	6,3	4	4	115	116
Bad Dürkheim	33	480	14,5	9	9	232	246
Pirmasens	394	8.059	20,5	144	147	4.845	4.789
Donnersberg	228	3.405	14,9	83	84	2.070	2.090
Alzey-Worms	38	346	9,1	13	13	194	195
Mainz-Bingen	43	500	11,6	9	8	253	239
Rheinland-Pfalz	7.435	155.398	20,9	2.895	2.926	103.684	100.425

Kreis	HB-Betriebe		HB-Kühe		NHB-Betriebe		NHB-Kühe	
	1994	1993	1994	1993	1994	1993	1994	1993
Ahrweiler	36	38	1.513	1.573	30	33	1.105	1.114
Altenkirchen	61	61	2.226	2.170	79	77	2.406	2.368
Birkenfeld	18	16	651	555	94	104	3.239	3.318
Cochem-Zell	19	20	531	526	38	37	1.662	1.527
Bad Kreuznach	10	9	508	440	51	50	1.286	1.258
Mayen-Koblenz	29	30	862	879	26	25	719	646
Neuwied	53	53	1.695	1.688	75	76	2.641	2.602
Rhein-Hunsrück	55	56	1.859	1.791	111	117	3.389	3.348
Bitburg-Prüm	168	164	7.551	6.736	642	659	23.559	22.981
Daun	40	37	1.825	1.758	204	212	8.219	8.107
Trier-Saarburg	52	53	2.247	2.159	142	140	4.528	4.324
Bernkastel-Wittlich	48	49	2.330	2.204	104	100	3.937	3.569
Westerwald	64	65	3.202	3.142	55	56	1.949	1.930
Rhein-Lahn	61	63	1.914	1.930	63	62	1.837	1.730
Ludwigshafen	2	2	12	132	2	2	21	20
Germersheim	4	4	79	82	5	6	163	155
Kaiserslautern	19	18	573	538	80	76	2.299	2.182
Kusel	19	20	956	941	72	71	2.411	2.327
Südliche Weinstraße	3	3	109	109	1	1	6	7
Bad Dürkheim	4	4	104	110	5	5	128	136
Pirmasens	38	39	1.551	1.478	106	108	3.294	3.311
Donnersberg	24	23	789	659	59	61	1.281	1.431
Alzey-Worms	2	2	93	91	11	11	101	104
Mainz-Bingen	3	3	130	126	6	5	123	113
Rheinland-Pfalz	832	832	33.310	31.817	2.061	2.094	70.303	68.608

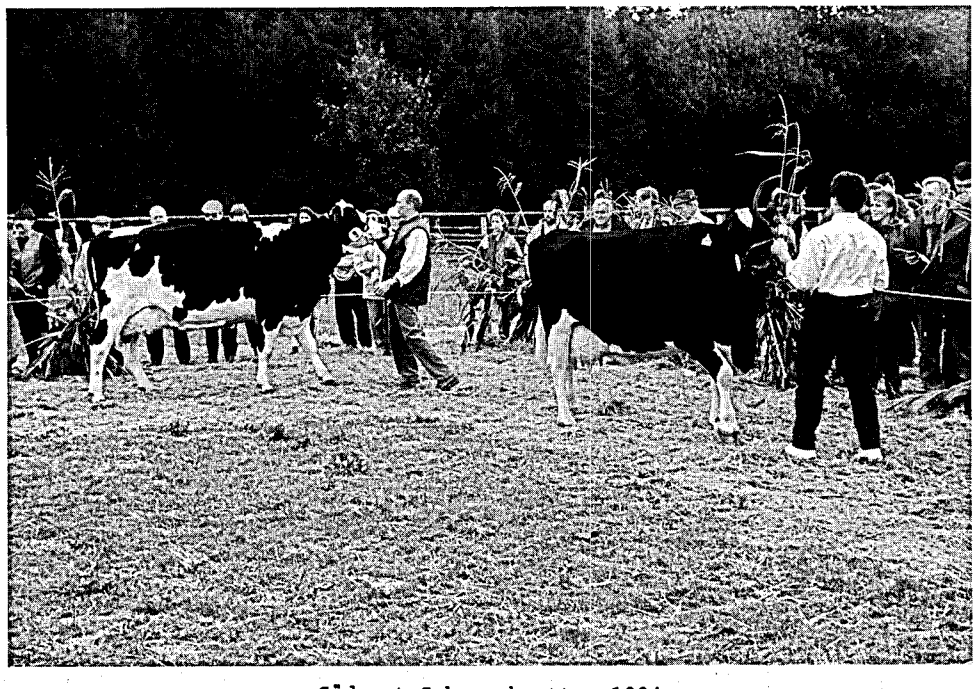
Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe und deren prozentualer Anteil am Prüfbestand

Kreis	1 - 9 Kühe Anzahl und %		10 - 19 Kühe Anzahl und %		20 - 39 Kühe Anzahl und %		40 - 99 Kühe Anzahl und %		100 u. mehr Kühe Anzahl und %	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
Ahrweiler	4	20	11	177	17	495	34	1.926	-	-
	6,0	0,7	16,7	6,8	25,8	18,9	51,5	73,6	-	-
Altenkirchen	9	43	26	399	62	1.763	43	2.262	1	189
	6,4	0,9	18,4	8,6	44,0	37,9	30,5	48,6	0,7	4,0
Birkenfeld	4	25	21	331	52	1.422	33	1.898	2	214
	3,6	0,6	18,7	8,5	46,4	36,6	29,5	48,8	1,8	5,5
Cochem-Zell	3	8	6	101	26	814	20	1.060	2	210
	5,3	0,4	10,5	4,6	45,6	37,1	35,1	48,3	3,5	9,6
Bad Kreuznach	10	54	14	206	25	707	12	827	-	-
	16,4	3,0	22,9	11,5	41,0	39,4	19,7	46,1	-	-
Mayen-Koblenz	3	1	11	188	30	821	11	571	-	-
	5,5	0,1	20,0	11,9	54,5	51,9	20,0	36,1	-	-
Neuwied	8	34	19	300	60	1.719	40	2.172	1	111
	6,2	0,8	14,8	6,9	46,9	39,6	31,3	50,1	0,8	2,6
Rhein-Hunsrück	10	47	34	529	80	2.312	41	2.244	1	116
	6,0	0,9	20,5	10,1	48,2	44,0	24,7	42,8	0,6	2,2
Bitburg-Prüm	23	58	68	1.034	368	10.936	347	18.647	4	435
	2,8	0,2	8,4	3,3	45,4	35,2	42,9	59,9	0,5	1,4
Daun	7	30	32	495	102	3.093	97	5.696	7	777
	2,8	0,3	13,1	4,9	41,6	30,7	39,6	56,4	2,9	7,7
Trier-Saarburg	11	47	28	438	84	2.493	71	3.797	-	-
	5,7	0,7	14,4	6,5	43,3	36,8	36,6	56,0	-	-
Bernkastel-Wittl.	4	19	17	252	59	1.824	69	3.819	3	353
	2,6	0,3	11,2	4,0	38,8	29,1	45,4	61,0	2,0	5,6
Westerwald	8	47	13	167	33	965	64	3.871	1	101
	6,7	0,9	10,9	3,2	27,7	18,7	53,8	75,2	0,9	2,0
Rhein-Lahn	6	22	24	346	67	1.892	26	1.391	1	100
	4,8	0,6	19,4	9,2	54,0	50,4	21,0	37,1	0,8	2,7
Ludwigshafen	2	9	2	24	-	-	-	-	-	-
	50,0	27,3	50,0	72,7	-	-	-	-	-	-
Germersheim	1	9	2	25	4	104	2	104	-	-
	11,1	3,7	22,2	10,3	44,5	43,0	22,2	43,0	-	-
Kaiserslautern	-	-	22	335	57	1.566	20	971	-	-
	-	-	22,2	11,7	57,6	54,5	20,2	33,8	-	-
Kusel	4	12	13	191	43	1.294	29	1.635	2	235
	4,4	0,3	14,3	5,7	47,2	38,4	31,9	48,6	2,2	7,0
Südliche Weinstr.	1	6	1	16	1	20	1	73	-	-
	25,0	5,2	25,0	13,9	25,0	17,4	25,0	63,5	-	-
Bad Dürkheim	1	5	1	14	6	156	1	57	-	-
	11,1	2,2	11,1	6,0	66,7	67,2	11,1	24,6	-	-
Pirmasens	2	6	22	344	77	2.224	41	2.058	2	213
	1,4	0,1	15,3	7,1	53,4	45,9	28,5	42,5	1,4	4,4
Donnersberg	14	57	27	413	29	796	12	621	1	183
	16,9	2,7	32,5	20,0	34,9	38,5	14,5	30,0	1,2	8,8
Alzey-Worms	8	61	3	40	1	26	1	67	-	-
	61,5	31,4	23,1	20,6	7,7	13,4	7,7	34,6	-	-
Mainz-Bingen	2	14	1	19	3	79	3	141	-	-
	22,3	5,5	11,1	7,5	33,3	31,2	33,3	55,8	-	-
Rheinland-Pfalz	145	634	418	6.384	1.286	37.521	1.018	55.908	28	3.237
	5,0	0,6	14,4	6,2	44,4	36,2	35,2	53,9	1,0	3,1

Veränderungen der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960
(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

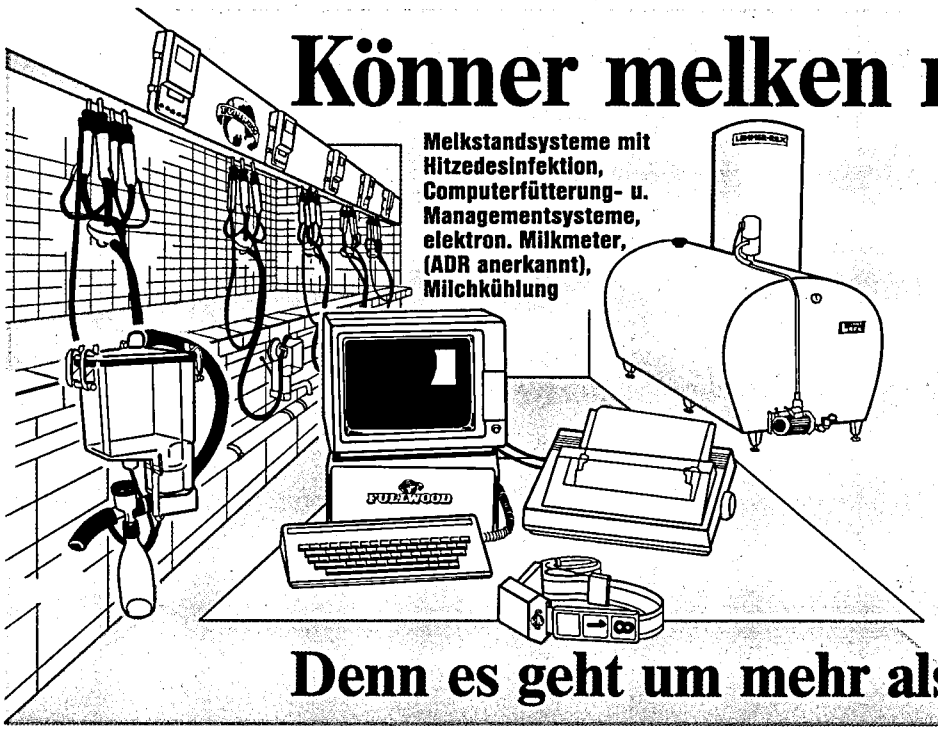
Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		Anteil in Prozent am Prüfbestand 1 - 4 Kühe		5 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 u. mehr Kühe	
	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe
1960	7.616	46.930	50,5	30,4	41,9	48,9	6,1	13,0	1,5	7,7
1962	7.596	51.258	42,3	23,4	47,4	52,1	8,6	16,6	1,7	7,9
1964	7.403	52.874	36,3	18,9	50,9	53,4	11,1	20,3	1,7	7,4
1966	7.176	58.164	27,0	11,9	52,4	50,5	18,7	30,4	1,9	7,2
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	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	Kühe	Betriebe	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
1987	3.215	92.885	6,2	1,6	22,1	11,9	50,0	48,6	21,5	37,1	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
1989	3.180	94.601	6,8	2,1	21,2	11,6	50,8	49,8	21,0	36,1	0,2	0,4
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
1991	3.173	96.841	8,9	2,5	17,5	8,4	49,4	47,2	23,9	40,8	0,3	1,1
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
1993	2.926	100.425	5,5	0,7	15,6	7,0	45,5	38,6	32,5	50,8	0,9	2,9
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



Südwest-Schwarzbunttag 1994

Könner melken mit Verstand



Melkstandsysteme mit Hitzedesinfektion, Computerfütterung- u. Managementsysteme, elektron. Milkmeter, (ADR anerkannt), Milchkühlung

- Für die bessere Milchqualität
- Für die bessere Wirtschaftlichkeit

die Technik von

FULLWOOD

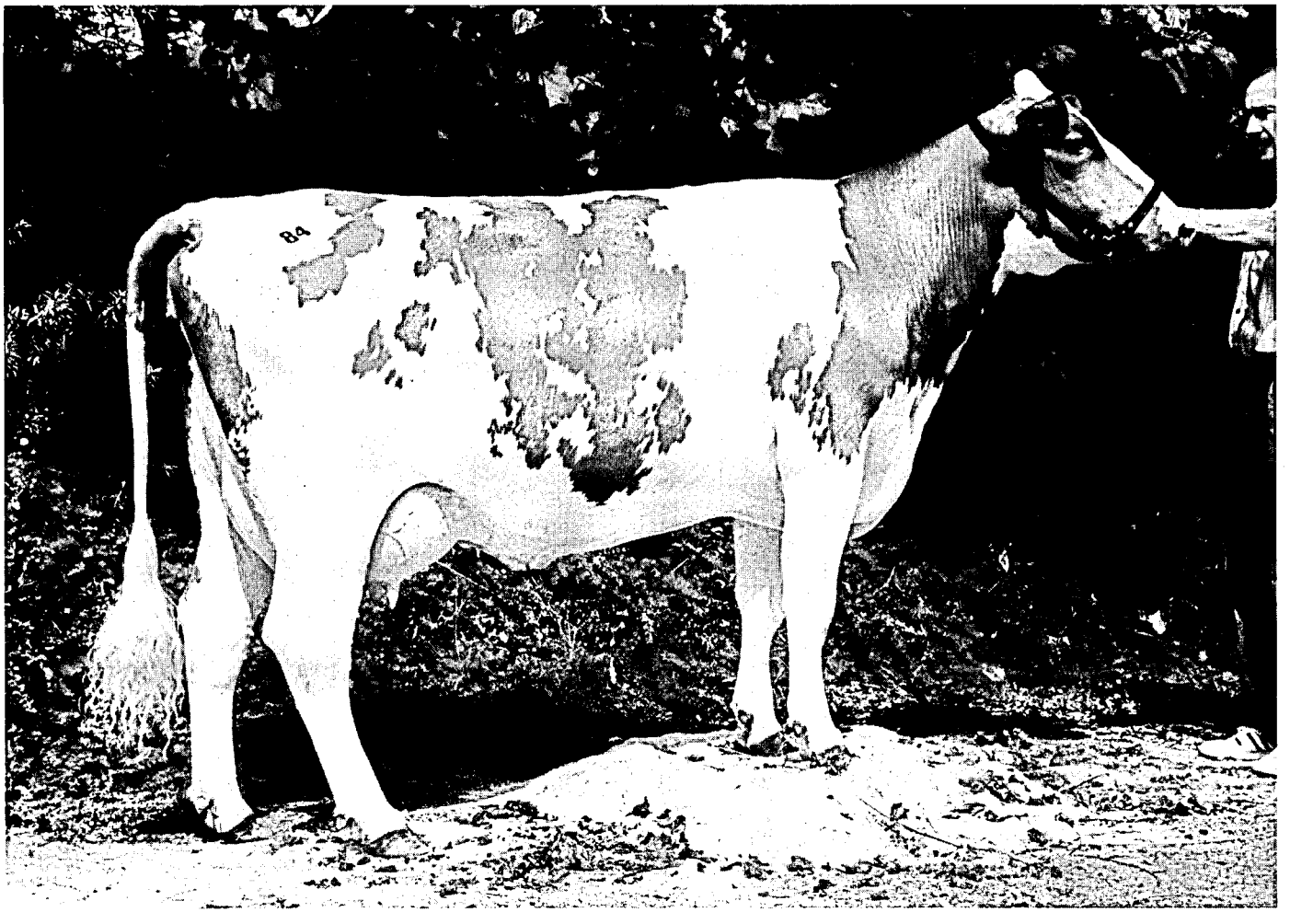
dem Marktführer in England, einem der anspruchsvollsten Märkte Europas.

Fordern Sie ausführliche Produktinformation an!

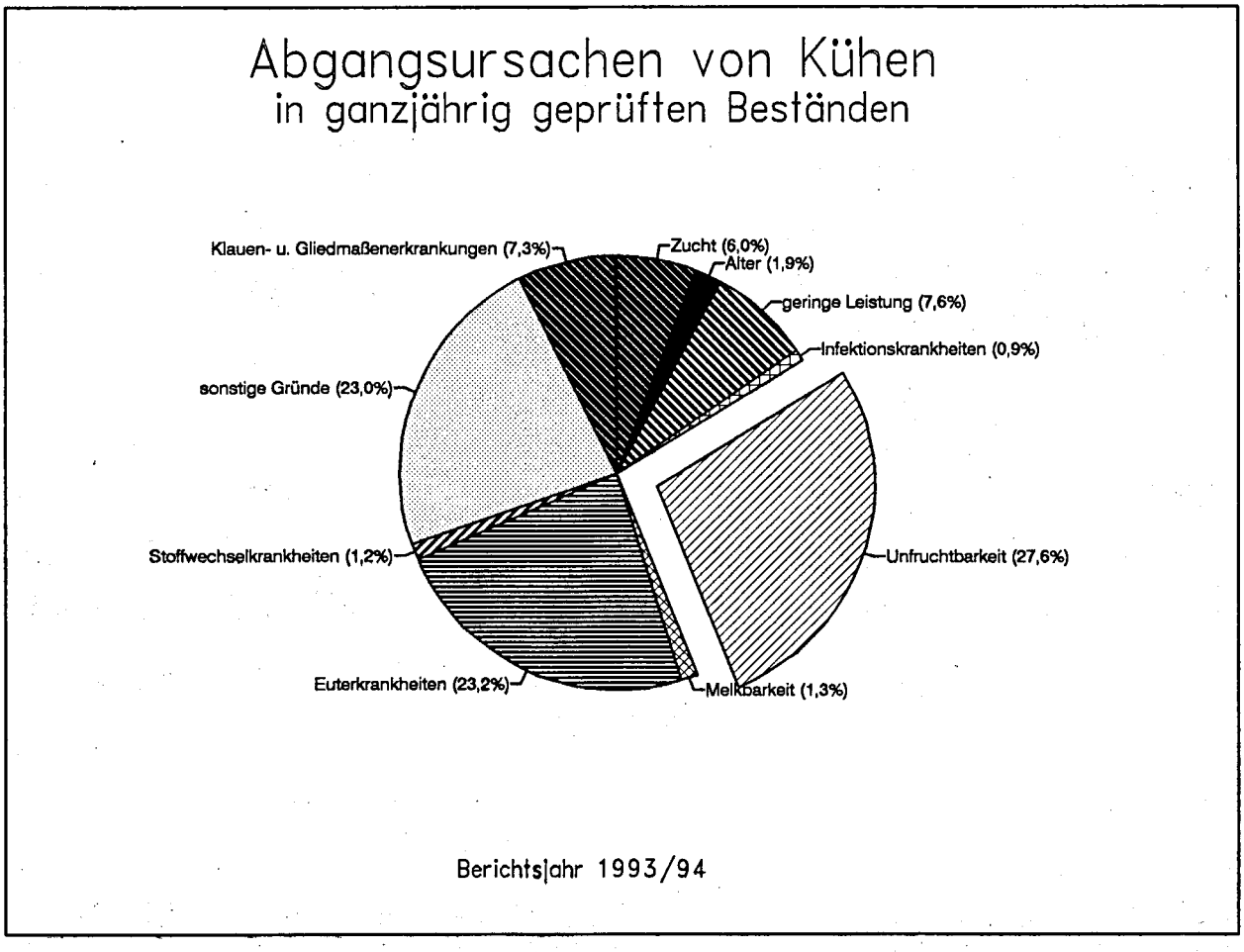
LEMMER FULLWOOD

Postfach 2020 · Oberste Höhe
53790 Lohmar · Tel. 02206/3021
Telex 887521 · Fax 02266/82108

Denn es geht um mehr als nur um die Milch



Marcel-Tochter ASSI 80601837

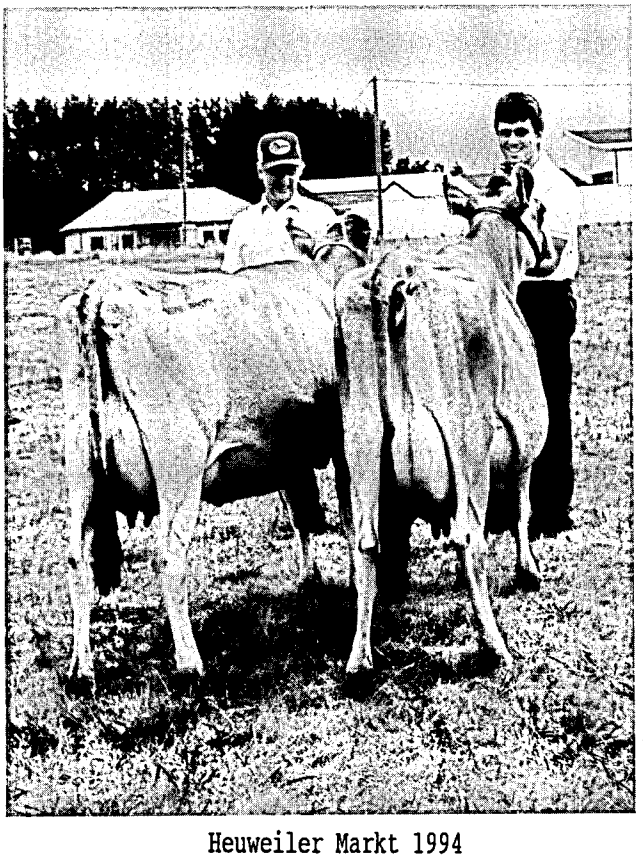


Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit
(ganzjährig geprüfte Kühe)

Jahr	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kalbungen %	Abgangsursache in % aller Abgänge		
							Unfrucht-barkeit	Euter-krankheit	geringe Leistung
1965	4.013	3,79	152			92,0	30,4	6,9	24,2
1970	4.119	3,75	154			92,7	32,7	8,8	23,4
1974	4.306	3,73	160			94,7	30,5	12,1	23,2
1976	4.563	3,77	172			96,2	35,1	11,8	16,5
1978	4.602	3,76	173			95,9	36,7	12,1	17,9
1980	4.839	3,76	182	3,45	167	96,2	36,8	12,6	19,2
1982	4.824	3,73	180	3,41	164	96,3	36,3	13,2	20,2
1984	4.855	3,79	184	3,35	163	96,9	33,7	12,4	20,2
1986	5.216	3,96	203	3,30	169	95,1	32,2	15,7	16,5
1988	5.078	4,02	204	3,32	168	95,5	33,7	16,1	12,5
1989	5.364	4,11	220	3,30	177	94,2	29,3	21,3	10,7
1990	5.523	4,17	230	3,31	183	94,2	27,4	20,1	8,1
1991	5.641	4,20	237	3,32	187	93,1	28,9	19,3	7,6
1992	5.727	4,19	240	3,34	191	92,6	27,0	18,3	7,5
1993	5.768	4,25	245	3,34	193	91,3	21,7	17,3	5,8
1994	5.787	4,23	244	3,33	193	90,8	27,6	23,2	7,6

Abgänge von Kühen
in ganzjährig geprüften Beständen

Abgangsursachen	Abgänge insgesamt Anzahl	%
Zur Zucht	2.129	6,0
Alter	661	1,9
geringe Leistung	2.667	7,6
Unfruchtbarkeit	9.751	27,6
Infektionskrankheiten (TBC, Bang, Leukose, MKS)	323	0,9
Euterkrankheiten	8.174	23,2
Melkbarkeit	454	1,3
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	442	1,2
Klauen- und Gliedmaßenerkrankungen	2.577	7,3
sonstige Gründe	8.099	23,0
Insgesamt	35.277	100,0

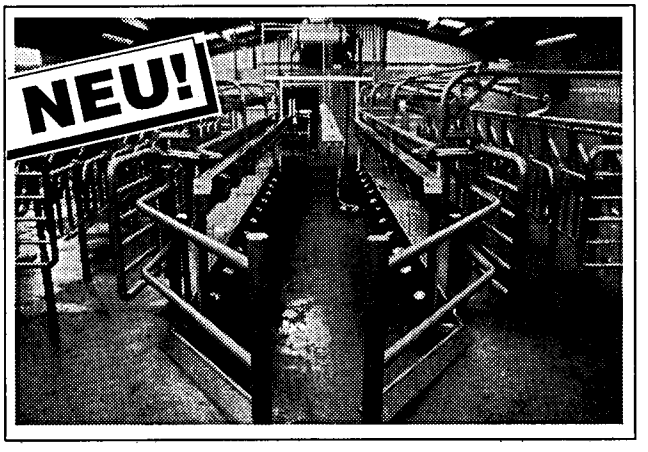


Heuweiler Markt 1994
- Jersey-Siegertiere -

Alfa Laval Agri

Blue Diamond

Der Parallel-Melkstand für Profi-Landwirte.



Der Melkstand für hohe Ansprüche in Großbetrieben

Große Milchviehherden beanspruchen einen Melkstand weitaus stärker - deshalb muß dieser für Großbetriebe ausgelegt und konstruiert sein. Der Blue Diamond Parallel-Melkstand von Alfa Laval erfüllt diese Anforderungen!
Der gesamte Melkstand ist eine spezielle Rohr-in-Rohr Konstruktion in 4"-Ausführung. Die hintere Kuhplatzabgrenzung mit Kotrinne ist aus Chromnickelstahl. Die Steuerung des Gruppenfrontausganges mit Indexing erfolgt vom Melkstand aus. Schwere Druckzylinder aus Messing und Chromnickelstahl bewegen die Frontabgrenzung nach oben zum Auslassen der gesamten Melkstandseite oder auch nur einer Gruppe. Einerseits wird dadurch der Kuhverkehr beschleunigt, andererseits können aus kleinen Gruppen Kühe leichter selektiert werden. Kuh- und Melkerwege sind extrem kurz, die Melkarbeit ist äußerst bequem. Alfa Laval bietet den Blue Diamond Parallel-Melkstand in den Größen D-6 bis D-40 für 50 bis 2000 Kühe an.

Fragen Sie Ihren Alfa Laval Agrardienst

Alfa Laval Gebietsleiter
Werner Otto
57250 Netphen
Tel.: 02732/21257

Christian Krause
53225 Bonn
Tel.: 0228/467429

Alfa Laval Service Instrukteur
Hans Peter Rohde
56479 Seck
Tel.: 02664/1829

Alfa Laval Techniker
Frank Reidt
53567 Kölsch Büllesbach
Tel.: 02248/5073

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
Ahrweiler	3.496	2.651,01	5.852	4,19	245	3,31	194
Altenkirchen	6.284	4.679,24	5.912	4,17	246	3,27	193
Birkenfeld	5.096	3.856,82	5.540	4,15	230	3,32	184
Cochem-Zell	2.924	2.164,04	5.502	4,14	227	3,30	181
Bad Kreuznach	2.442	1.808,74	5.662	4,13	234	3,34	189
Mayen-Koblenz	2.198	1.574,86	6.031	4,11	248	3,36	202
Neuwied	5.813	4.377,32	5.827	4,15	241	3,25	189
Rhein-Hunsrück	7.150	5.282,80	5.540	4,24	235	3,35	185
Bitburg-Prüm	41.580	30.552,30	5.764	4,28	247	3,34	192
Daun	13.303	9.977,35	5.733	4,26	244	3,31	190
Trier-Saarburg	8.959	6.728,43	5.731	4,18	239	3,33	191
Bernk.-Wittlich	8.272	6.230,85	5.720	4,16	238	3,32	190
Westerwald	6.868	5.174,74	5.819	4,16	242	3,29	191
Rhein-Lahn	5.011	3.743,39	5.873	4,14	243	3,28	193
Ludwigshafen	188	92,34	6.004	4,44	267	3,48	209
Germersheim	299	246,20	4.876	4,20	204	3,42	166
Kaiserslautern	3.855	2.933,28	5.902	4,24	250	3,35	197
Kusel	4.624	3.427,58	5.784	4,23	244	3,39	196
Südliche Weinstr.	164	116,11	5.487	4,06	223	3,32	182
Bad Dürkheim	312	243,84	5.136	4,17	214	3,36	172
Pirmasens	6.620	4.904,62	6.189	4,21	260	3,33	206
Donnersberg	2.917	2.111,65	6.024	4,20	253	3,36	202
Alzey-Worms	255	198,09	5.632	4,23	238	3,37	189
Mainz-Bingen	338	264,86	6.021	4,37	263	3,38	203
Rheinland-Pfalz	138.968	103.340,57	5.778	4,22	244	3,32	192

Gesunde Euter sind die Basis für hohe Milchleistung.

Produkte und Zubehör von meltec sind wirksame Helfer auf dem Weg dorthin. Die regelmäßige Wartung Ihrer Melktechnik ist die Grundlage für Ihre Sicherheit. Sprechen Sie mit uns und unseren Fachhändlern, den Spezialisten für Melken, Kühlung und Herdenmanagement. Wir helfen prompt und zuverlässig.

Elektro-Eisen
54662 Speicher
Telefon (06562) 3500
Notdienst (06562) 3501

Gasteier GmbH
65550 Limburg-Linter
Telefon (06431) 42060

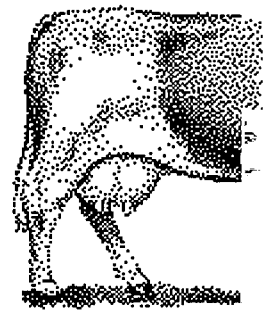
Bernd Matheis
Elektrofachgeschäft
Am Hang 62
67714 Waldfischbach
Telefon (06333) 4237

Hans Metrich
Landmaschinen-Fachbetrieb
54439 Saarburg-Beurig
Telefon (06581) 91540
und (06867) 257

Milch-Union Hocheifel EG
54597 Pronsfeld
Telefon (06556) 79-0

Weber
Melk- und Kühlanlagen
55767 Niederhambach
Telefon (06787) 8479

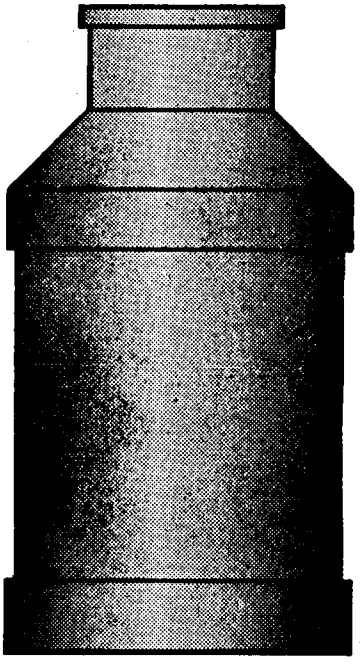
meltec



Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen
(ganzjährig geprüfte Kühe)

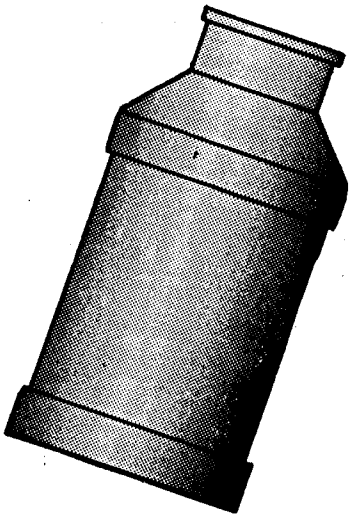
Jahr	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
	Schwarzbunte						**Rotbunte**					
1950	1.615	3.729	3,43	128			2.416	3.726	3,49	130		
1960	5.815	4.088	3,69	151			16.511	3.980	3,62	144		
1970	9.857	4.188	3,77	158			38.534	4.156	3,68	153		
1980	12.717	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
1991	19.909	6.016	4,22	253	3,30	198	46.186	5.506	4,17	229	3,32	183
1992	20.031	6.128	4,22	258	3,32	204	47.022	5.583	4,16	232	3,34	186
1993	21.323	6.118	4,28	262	3,32	203	49.055	5.651	4,22	238	3,34	189
1994	22.473	6.158	4,25	262	3,32	204	50.749	5.661	4,21	238	3,33	188
	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
1991	68	4.619	4,03	186	3,39	156	788	5.067	4,09	207	3,42	173
1992	60	4.818	3,90	188	3,43	165	818	5.034	4,12	207	3,46	174
1993	59	4.692	4,12	193	3,48	163	800	5.057	4,11	208	3,44	174
1994	64	4.708	4,02	189	3,41	160	946	4.987	4,10	204	3,43	171
	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	374	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
1991	773	5.593	4,65	260	3,56	199	384	4.091	6,01	245	4,01	164
1992	771	5.672	4,63	263	3,59	203	383	4.209	5,91	249	4,04	170
1993	749	5.460	4,65	253	3,56	194	430	3.977	5,99	238	4,08	162
1994	697	5.731	4,54	260	3,53	202	433	3.805	5,94	226	4,05	154
	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	3,45	167
1990	70	5.037	4,46	224	3,47	175	68.256	5.523	4,17	230	3,31	183
1991	104	5.002	4,32	216	3,45	173	68.212	5.641	4,20	237	3,32	187
1992	109	5.192	4,35	226	3,48	180	69.194	5.727	4,19	240	3,34	191
1993	148	5.089	4,41	224	3,45	175	72.564	5.768	4,25	245	3,34	193
1994	191	4.679	4,36	204	3,43	160	75.553	5.787	4,23	244	3,33	193

Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:	2.895
Kuhzahl:	103.684
Milch kg je Kuh und Jahr:	5.778
Fett % :	4,22
Fett kg:	244
Eiweiß % :	3,32
Eiweiß kg:	192
Zellzählung je Kuh:	231.000
Harnstoffbestimmungen nach der Kalbung	

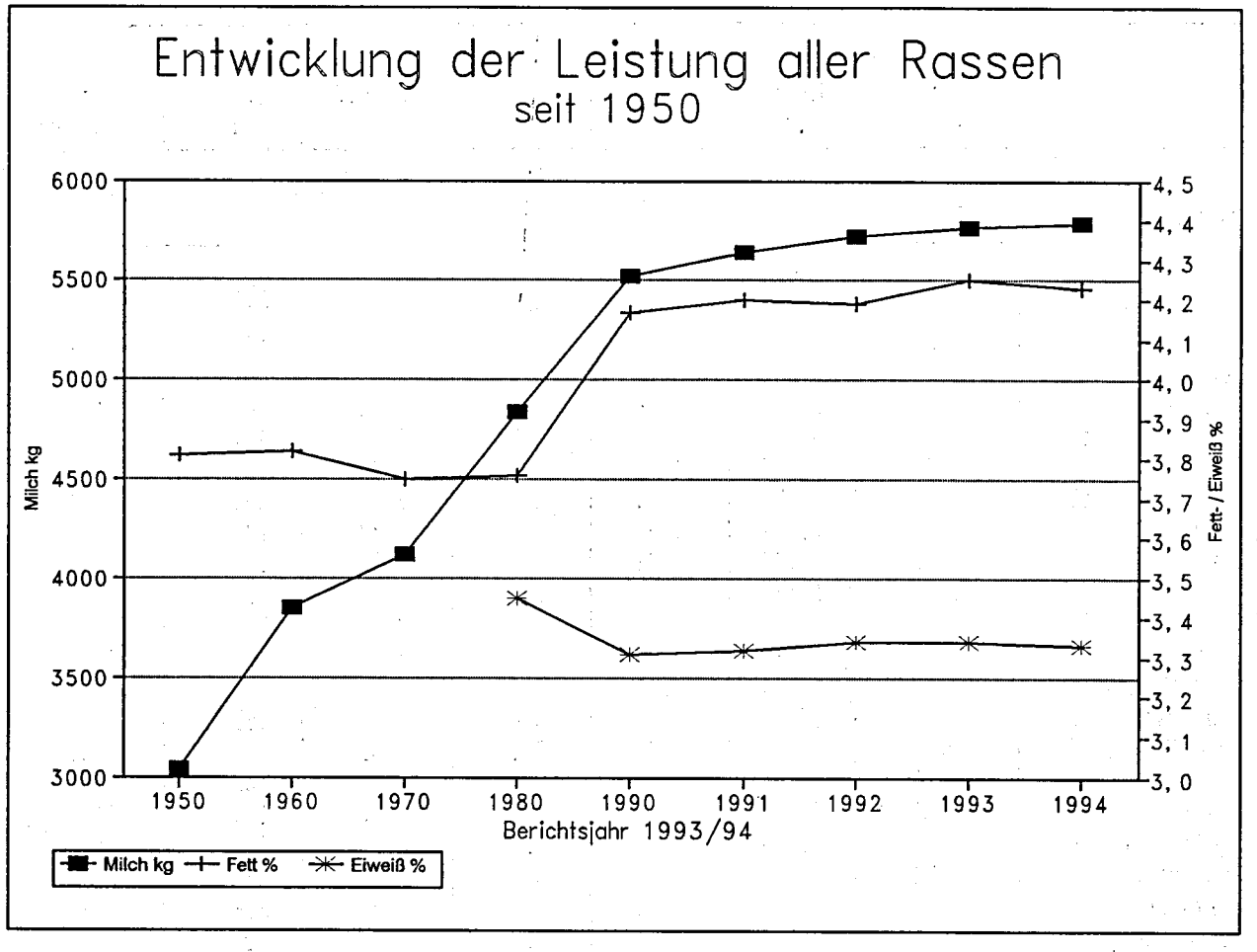
... und ohne Milchleistungsprüfung?

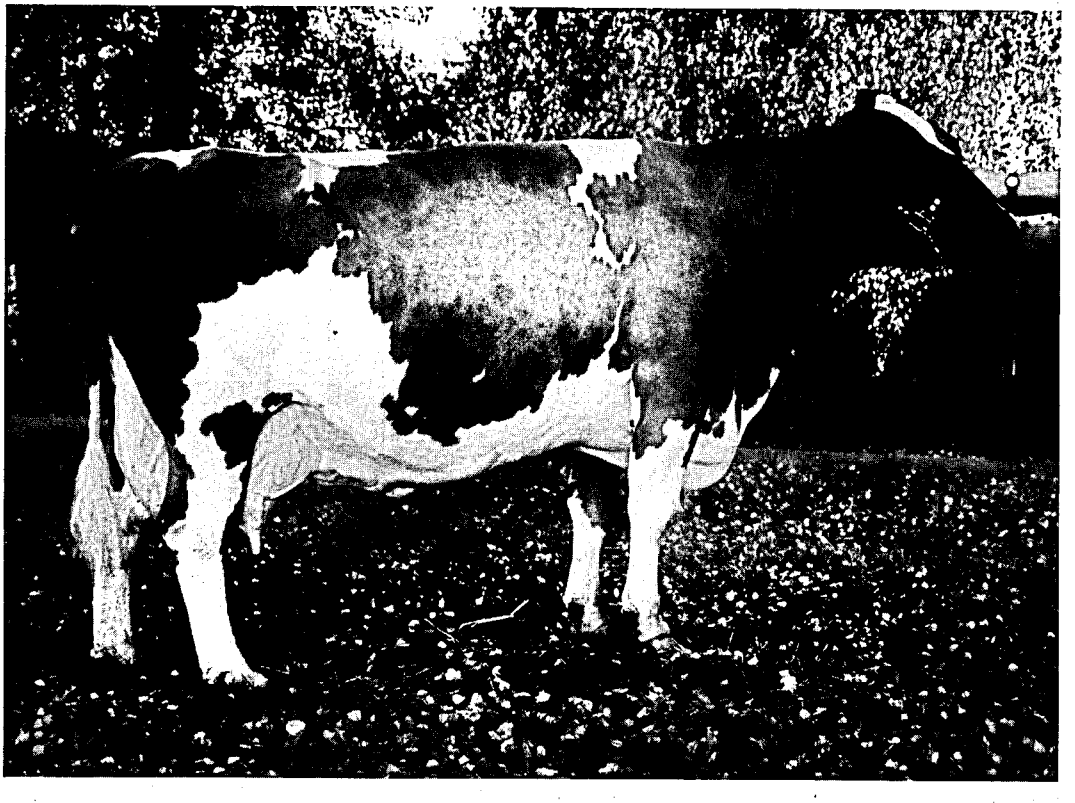


Betriebe:	3.799
Kuhzahl:	50.926
Milch kg je Kuh und Jahr:	???
Fett % :	???
Fett kg:	???
Eiweiß % :	???
Eiweiß kg:	???
Zellzählung je Kuh:	???
keine Harnstoffbestimmung	

Prüfungsergebnisse der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle, HB, NHB)

Rasse	Zahl der Abschlüsse	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß
Durchschnitt aller Kühe (A)							
Schwarzbunte	22.473	6.158	4,25	262	3,32	204	466
Rotbunte	50.749	5.661	4,21	238	3,33	188	426
Gelbvieh	64	4.708	4,02	189	3,41	160	349
Fleckvieh	946	4.987	4,10	204	3,43	171	375
Rotvieh	697	5.731	4,54	260	3,53	202	462
Jersey	433	3.805	5,94	226	4,05	154	380
Kreuzungen und Sonstige	191	4.679	4,36	204	3,43	160	364
Insgesamt	75.553	5.787	4,23	244	3,33	193	437
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A):							
Schwarzbunte	5.856	7.232	4,26	308	3,32	240	548
Rotbunte	16.668	6.248	4,22	264	3,33	208	472
Gelbvieh	-	-	-	-	-	-	-
Fleckvieh	265	5.033	4,11	207	3,50	176	383
Rotvieh	355	6.501	4,54	295	3,55	231	526
Jersey	384	3.718	5,99	222	4,07	151	373
Insgesamt	23.528	6.442	4,25	274	3,34	215	489
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A):							
Schwarzbunte	16.617	5.780	4,25	245	3,31	191	436
Rotbunte	34.081	5.373	4,20	225	3,33	179	404
Gelbvieh	64	4.708	4,02	189	3,41	160	349
Fleckvieh	681	4.968	4,10	203	3,40	169	372
Rotvieh	342	4.930	4,54	224	3,51	173	397
Jersey	49	4.486	5,62	252	3,86	173	425
Kreuzungen und Sonstige	191	4.679	4,36	204	3,43	160	364
Insgesamt	52.025	5.491	4,21	231	3,33	182	413





Topper-Tochter
MONIKA 37808490

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Schwarzbunte - alle Kühe							
Ahrweiler	259	6.296	4,31	271	3,30	208	479
Altenkirchen	770	6.296	4,21	265	3,27	206	471
Birkenfeld	1.182	5.793	4,18	242	3,30	191	433
Cochem-Zell	323	5.630	4,17	234	3,33	187	421
Bad Kreuznach	442	6.151	4,18	257	3,30	203	460
Mayen-Koblenz	285	6.719	4,25	285	3,38	227	512
Neuwied	547	6.840	4,19	286	3,26	223	509
Rhein-Hunsrück	791	6.025	4,20	253	3,32	200	453
Bitburg-Prüm	4.608	6.232	4,32	269	3,32	207	476
Daun	1.606	6.122	4,32	264	3,29	201	465
Trier-Saarburg	1.552	6.117	4,25	260	3,31	202	462
Bernk.-Wittlich	1.384	5.806	4,22	245	3,32	193	438
Westerwald	630	6.297	4,23	266	3,26	205	471
Rhein-Lahn	493	6.244	4,13	258	3,26	204	462
Ludwigshafen	10	5.003	4,37	218	3,31	165	383
Germersheim	113	5.078	4,23	215	3,31	168	383
Kaiserslautern	1.819	5.997	4,27	256	3,34	200	456
Kusel	1.420	5.943	4,19	249	3,36	199	448
Südliche Weinstr.	56	6.379	4,01	255	3,23	206	461
Bad Dürkheim	72	5.181	4,36	226	3,35	174	400
Pirmasens	2.950	6.396	4,25	272	3,33	213	485
Donnersberg	941	6.384	4,21	268	3,33	213	481
Alzey-Worms	83	6.420	4,25	273	3,38	217	490
Mainz-Bingen	137	6.418	4,52	290	3,37	216	506
Rheinland-Pfalz	22.473	6.158	4,25	262	3,32	204	466
Rotbunte - alle Kühe							
Ahrweiler	1.761	5.743	4,17	240	3,32	190	430
Altenkirchen	2.654	5.837	4,17	243	3,28	191	434
Birkenfeld	1.639	5.389	4,11	221	3,33	179	400
Cochem-Zell	1.193	5.448	4,14	225	3,31	180	405
Bad Kreuznach	766	5.569	4,06	226	3,35	186	412
Mayen-Koblenz	835	5.943	4,10	243	3,38	200	443
Neuwied	2.672	5.705	4,13	235	3,25	185	420
Rhein-Hunsrück	2.721	5.512	4,18	230	3,34	184	414
Bitburg-Prüm	17.352	5.662	4,28	242	3,35	190	432
Daun	5.740	5.664	4,26	241	3,33	189	430
Trier-Saarburg	3.402	5.593	4,16	232	3,36	188	420
Bernk.-Wittlich	3.021	5.715	4,13	236	3,33	190	426
Westerwald	3.166	5.772	4,15	239	3,30	190	429
Rhein-Lahn	2.149	5.829	4,16	243	3,30	192	435
Ludwigshafen	1	2.203	5,12	113	3,72	82	195
Germersheim	4	5.604	4,13	231	3,55	199	430
Kaiserslautern	262	5.332	4,15	221	3,40	181	402
Kusel	463	5.418	4,07	220	3,35	181	401
Südliche Weinstr.	1	3.182	4,74	151	3,99	127	278
Bad Dürkheim	51	4.073	3,95	161	3,19	130	291
Pirmasens	422	5.324	4,12	219	3,33	177	396
Donnersberg	371	5.618	4,14	232	3,39	190	422
Alzey-Worms	38	5.165	4,32	223	3,38	175	398
Mainz-Bingen	65	5.244	4,16	218	3,42	179	397
Rheinland-Pfalz	50.749	5.661	4,21	238	3,33	188	426

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Gelbvieh - alle Kühe							
Altenkirchen	1	8.368	3,59	301	3,07	257	558
Birkenfeld	6	4.149	4,11	170	3,26	135	305
Bad Kreuznach	9	5.309	4,34	230	3,49	185	415
Neuwied	1	7.144	3,93	281	3,44	246	527
Rhein-Hunsrück	5	5.441	4,16	226	3,53	192	418
Bitburg-Prüm	3	5.308	3,76	200	3,47	184	384
Daun	3	3.269	4,86	159	3,40	111	270
Kusel	33	4.565	3,90	178	3,39	155	333
Bad Dürkheim	1	3.365	3,74	126	3,20	108	234
Donnersberg	1	5.219	3,60	188	3,54	185	373
Alzey-Worms	1	996	4,21	42	3,61	36	78
Rheinland-Pfalz	64	4.708	4,02	189	3,41	160	349
Fleckvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	3	5.729	4,25	243	3,54	203	446
Altenkirchen	11	4.634	4,04	187	3,40	157	344
Birkenfeld	37	3.736	3,77	141	3,25	121	262
Cochem-Zell	15	5.385	4,20	226	3,35	180	406
Bad Kreuznach	8	4.126	4,14	170	3,19	131	301
Neuwied	5	5.310	4,33	230	3,22	171	401
Rhein-Hunsrück	8	3.976	4,35	173	3,56	141	314
Bitburg-Prüm	212	5.004	4,17	208	3,39	169	377
Daun	34	5.448	4,31	234	3,36	183	417
Trier-Saarburg	9	3.795	4,13	156	3,31	125	281
Bernk.-Wittlich	50	5.389	3,98	214	3,41	184	398
Westerwald	22	5.511	3,99	220	3,32	183	403
Rhein-Lahn	92	4.965	3,95	196	3,35	166	362
Ludwigshafen	12	4.907	4,25	208	3,41	167	375
Germersheim	80	4.682	4,08	191	3,55	166	357
Kaiserslautern	33	4.897	3,98	195	3,48	170	365
Kusel	14	5.045	4,19	211	3,47	175	386
Südliche Weinstr.	29	4.190	4,21	176	3,62	152	328
Bad Dürkheim	55	5.512	4,08	224	3,52	194	418
Pirmasens	101	5.604	4,05	227	3,43	192	419
Donnersberg	79	5.154	4,26	219	3,53	182	401
Alzey-Worms	36	3.951	4,08	161	3,42	135	296
Mainz-Bingen	1	5.508	3,35	185	3,44	190	375
Rheinland-Pfalz	946	4.987	4,10	204	3,43	171	375
Rotvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	3	5.163	4,86	251	3,66	189	440
Altenkirchen	1	4.134	4,11	170	3,33	138	308
Birkenfeld	27	4.568	4,80	219	3,62	165	384
Bad Kreuznach	2	5.659	4,28	242	3,36	190	432
Neuwied	39	4.872	4,69	228	3,37	164	392
Rhein-Hunsrück	5	6.105	4,47	273	3,45	211	484
Bitburg-Prüm	3	4.884	3,95	193	3,30	161	354
Daun	22	4.360	4,66	203	3,43	149	352

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Rotvieh - alle Kühe (Fortsetzung)							
Trier-Saarburg	1	3.970	4,20	167	3,35	133	300
Bernk.-Wittlich	43	6.306	4,46	281	3,40	214	495
Westerwald	2	4.521	4,29	194	3,65	165	359
Rhein-Lahn	9	5.240	4,39	230	3,41	178	408
Germersheim	2	3.779	4,52	171	3,70	140	311
Kaiserslautern	1	6.195	5,13	318	3,40	211	529
Kusel	444	5.986	4,54	272	3,57	214	486
Südliche Weinstr.	1	6.126	4,17	256	3,31	203	459
Pirmasens	9	5.178	4,34	224	3,55	184	408
Donnersberg	83	5.465	4,50	246	3,48	190	436
Rheinland-Pfalz	697	5.731	4,54	260	3,53	202	462
Jersey - alle Kühe							
Altenkirchen	13	3.291	5,79	190	3,88	127	317
Birkenfeld	12	4.574	6,49	297	4,20	192	489
Bad Kreuznach	40	4.257	5,73	244	3,99	170	414
Rhein-Hunsrück	228	3.701	6,01	222	4,09	151	373
Bitburg-Prüm	17	4.344	6,35	276	4,22	183	459
Daun	14	3.219	5,10	164	3,65	117	281
Trier-Saarburg	21	2.495	5,96	148	4,02	100	248
Bernk.-Wittlich	59	4.020	6,02	242	4,09	164	406
Westerwald	3	6.342	5,43	345	3,78	240	585
Rhein-Lahn	16	4.398	5,47	240	3,75	164	404
Kaiserslautern	3	3.652	5,90	215	3,69	134	349
Kusel	1	5.178	3,45	179	3,12	162	341
Donnersberg	6	3.636	5,88	214	3,94	143	357
Rheinland-Pfalz	433	3.805	5,94	226	4,05	154	380
Kreuzungen - alle Kühe							
Ahrweiler	5	5.791	4,22	244	3,30	191	435
Altenkirchen	7	3.689	4,22	155	3,45	127	282
Cochem-Zell	1	4.677	3,84	180	3,22	151	331
Bad Kreuznach	9	3.192	4,64	148	3,64	116	264
Mayen-Koblenz	2	3.191	4,16	132	3,44	109	241
Neuwied	2	5.749	4,48	257	3,28	189	446
Rhein-Hunsrück	9	3.996	4,36	174	3,43	137	311
Bitburg-Prüm	59	5.477	4,46	244	3,42	187	431
Daun	6	3.237	4,43	143	3,37	109	252
Trier-Saarburg	24	4.538	4,15	188	3,50	158	346
Bernk.-Wittlich	2	3.915	4,04	158	3,14	123	281
Westerwald	8	4.548	4,06	184	3,30	150	334
Rhein-Lahn	12	4.933	4,22	208	3,35	165	373
Ludwigshafen	1	2.723	4,51	123	3,52	96	219
Germersheim	2	4.769	4,91	234	3,35	159	393
Kaiserslautern	6	5.262	4,36	229	3,58	188	417
Kusel	17	4.576	4,30	196	3,52	161	357
Pirmasens	11	3.742	4,46	167	3,41	127	294
Donnersberg	6	5.303	4,54	240	3,52	186	426
Alzey	2	950	4,42	42	3,36	31	73
Rheinland-Pfalz	191	4.679	4,36	204	3,43	160	364

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Schwarzbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	55	8.276	4,62	382	3,39	281	663
Altenkirchen	269	6.923	4,25	294	3,25	225	519
Birkenfeld	130	7.005	4,38	307	3,37	236	543
Bad Kreuznach	221	6.930	4,19	290	3,29	228	518
Mayen-Koblenz	114	7.078	4,29	303	3,35	237	540
Neuwied	253	8.244	4,25	350	3,30	272	622
Rhein-Hunsrück	89	7.651	4,32	330	3,36	257	587
Bitburg-Prüm	1.016	7.033	4,30	302	3,31	232	534
Daun	247	6.677	4,35	290	3,29	219	509
Trier-Saarburg	399	7.133	4,23	302	3,30	235	537
Bernk.-Wittlich	230	7.183	4,26	306	3,34	240	546
Westerwald	265	6.695	4,28	287	3,26	218	505
Rhein-Lahn	162	7.009	4,15	291	3,25	227	518
Germersheim	16	5.438	4,62	251	3,45	187	438
Kaiserslautern	370	7.399	4,26	315	3,36	248	563
Kusel	359	7.282	4,30	313	3,40	247	560
Südliche Weinstr.	54	6.386	4,00	255	3,22	206	461
Bad Dürkheim	25	4.479	4,23	189	3,26	146	335
Pirmasens	1.041	7.564	4,20	318	3,33	252	570
Donnersberg	406	7.514	4,16	312	3,35	252	564
Alzey-Worms	56	7.159	4,21	301	3,38	242	543
Mainz-Bingen	79	7.548	4,67	353	3,38	255	608
Rheinland-Pfalz	5.856	7.232	4,26	308	3,32	240	548
Schwarzbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	204	5.763	4,20	242	3,27	188	430
Altenkirchen	501	5.960	4,18	249	3,28	195	444
Birkenfeld	1.052	5.643	4,15	234	3,29	185	419
Cochem-Zell	323	5.630	4,17	234	3,33	187	421
Bad Kreuznach	221	5.372	4,15	223	3,32	178	401
Mayen-Koblenz	171	6.480	4,22	273	3,39	220	493
Neuwied	294	5.634	4,11	231	3,22	181	412
Rhein-Hunsrück	702	5.820	4,18	243	3,31	193	436
Bitburg-Prüm	3.592	6.005	4,32	259	3,32	199	458
Daun	1.359	6.021	4,31	259	3,29	198	457
Trier-Saarburg	1.153	5.765	4,25	245	3,31	191	436
Bernk.-Wittlich	1.154	5.532	4,21	233	3,31	183	416
Westerwald	365	6.009	4,18	251	3,26	196	447
Rhein-Lahn	331	5.871	4,11	241	3,28	192	433
Ludwigshafen	10	5.003	4,37	218	3,31	165	383
Germersheim	97	5.018	4,16	209	3,28	164	373
Kaiserslautern	1.449	5.640	4,27	241	3,33	188	429
Kusel	1.061	5.489	4,14	227	3,34	183	410
Südliche Weinstr.	2	6.196	4,18	259	3,42	212	471
Bad Dürkheim	47	5.556	4,42	245	3,40	188	433
Pirmasens	1.909	5.760	4,28	247	3,33	192	439
Donnersberg	535	5.526	4,26	235	3,31	183	418
Alzey-Worms	27	4.876	4,37	213	3,35	163	376
Mainz-Bingen	58	4.882	4,21	205	3,36	164	369
Rheinland-Pfalz	16.617	5.780	4,25	245	3,31	191	436

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Rotbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1.071	6.080	4,17	253	3,32	202	455
Altenkirchen	1.283	6.247	4,26	266	3,29	205	471
Birkenfeld	336	6.516	4,28	279	3,36	219	498
Cochem-Zell	363	6.070	4,22	256	3,32	202	458
Bad Kreuznach	100	6.505	4,14	269	3,46	225	494
Mayen-Koblenz	553	6.463	4,11	265	3,39	219	484
Neuwied	985	6.371	4,19	267	3,25	207	474
Rhein-Hunsrück	911	5.943	4,21	250	3,33	198	448
Bitburg-Prüm	4.056	6.315	4,29	271	3,37	212	483
Daun	1.048	6.370	4,28	273	3,35	213	486
Trier-Saarburg	1.153	6.178	4,22	260	3,38	209	469
Bernk.-Wittlich	1.269	6.364	4,15	264	3,34	212	476
Westerwald	2.032	6.115	4,20	256	3,31	202	458
Rhein-Lahn	1.258	6.186	4,17	257	3,30	204	461
Kaiserslautern	30	5.942	4,22	251	3,51	208	459
Kusel	38	6.091	4,21	257	3,33	203	460
Bad Dürkheim	23	4.764	3,90	185	3,15	150	335
Pirmasens	24	7.350	4,26	313	3,35	246	559
Donnersberg	93	6.983	4,10	286	3,46	241	527
Alzey-Worms	17	6.277	4,40	276	3,38	212	488
Mainz-Bingen	25	6.716	3,96	266	3,27	219	485
Rheinland-Pfalz	16.668	6.248	4,22	264	3,33	208	472
Rotbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	690	5.220	4,18	218	3,32	173	391
Altenkirchen	1.371	5.454	4,07	222	3,27	178	400
Birkenfeld	1.303	5.099	4,06	207	3,32	169	376
Cochem-Zell	830	5.176	4,10	212	3,30	171	383
Bad Kreuznach	666	5.428	4,05	219	3,33	181	400
Mayen-Koblenz	282	4.920	4,07	200	3,33	164	364
Neuwied	1.687	5.315	4,08	217	3,25	172	389
Rhein-Hunsrück	1.810	5.295	4,17	221	3,35	177	398
Bitburg-Prüm	13.296	5.463	4,28	234	3,35	183	417
Daun	4.692	5.506	4,25	234	3,33	183	417
Trier-Saarburg	2.249	5.293	4,12	218	3,35	177	395
Bernk.-Wittlich	1.752	5.245	4,11	215	3,32	174	389
Westerwald	1.134	5.158	4,04	208	3,28	169	377
Rhein-Lahn	891	5.323	4,16	221	3,31	176	397
Ludwigshafen	1	2.203	5,12	113	3,72	82	195
Germersheim	4	5.604	4,13	231	3,55	199	430
Kaiserslautern	232	5.252	4,14	217	3,39	178	395
Kusel	425	5.358	4,06	217	3,35	179	396
Südliche Weinstr.	1	3.182	4,74	151	3,99	127	278
Bad Dürkheim	28	3.505	4,02	141	3,24	113	254
Pirmasens	398	5.204	4,11	213	3,33	173	386
Donnersberg	278	5.160	4,15	214	3,35	173	387
Alzey-Worms	21	4.260	4,23	180	3,39	144	324
Mainz-Bingen	40	4.331	4,36	188	3,56	154	342
Rheinland-Pfalz	34.081	5.373	4,20	225	3,33	179	404

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 der ganzjährig geprüften Kühe
(getrennt nach Rassen sowie nach allen Kühen, Herdbuch- und Nichtherdbuch-Kühen)

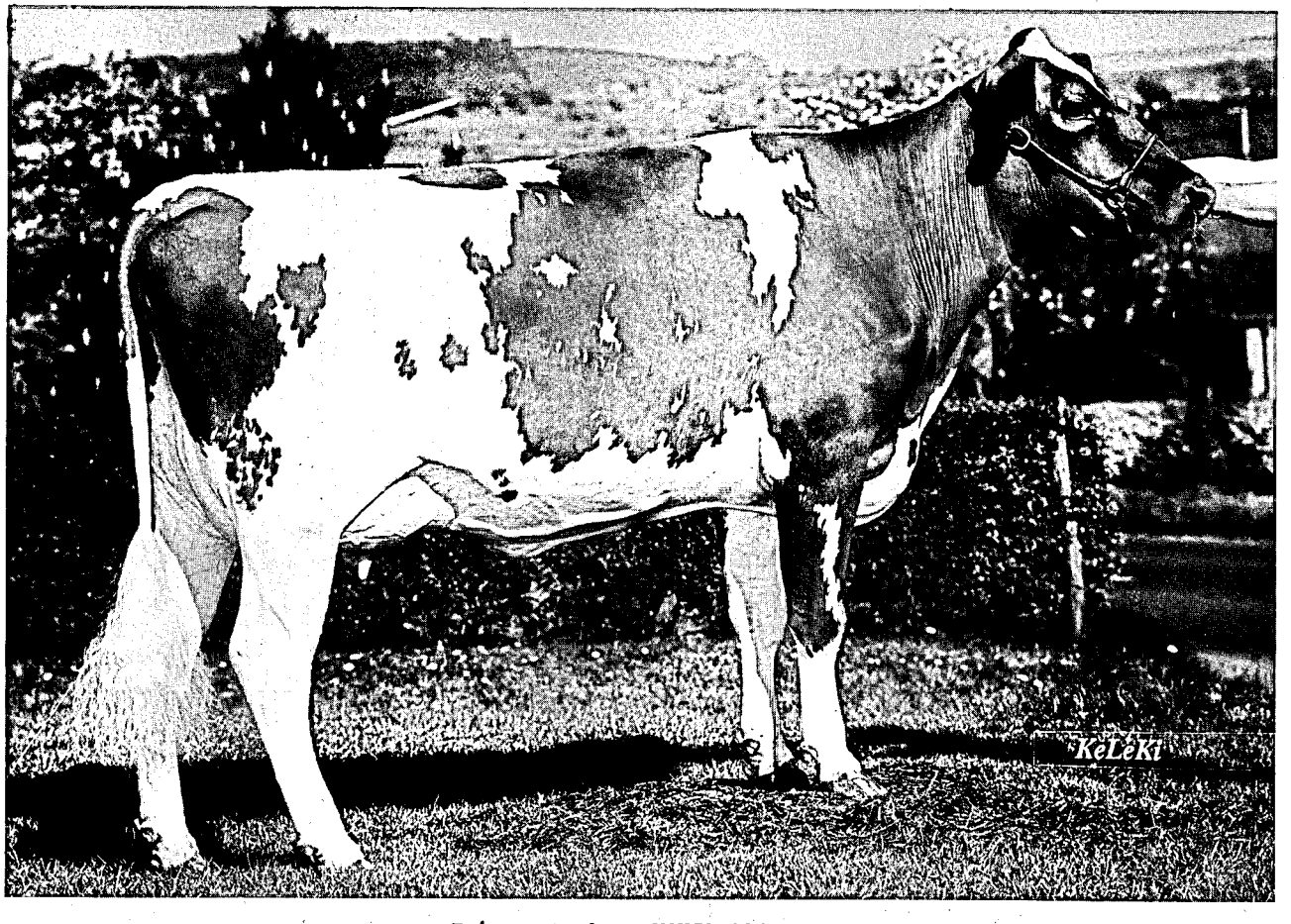
Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß
Gelbvieh - Nichtherdbuchkühe							
Altenkirchen	1	8.368	3,59	301	3,07	257	558
Birkenfeld	6	4.149	4,11	170	3,26	135	305
Bad Kreuznach	9	5.309	4,34	230	3,49	185	415
Neuwied	1	7.144	3,93	281	3,44	246	527
Rhein-Hunsrück	5	5.441	4,16	226	3,53	192	418
Bitburg-Prüm	3	5.308	3,76	200	3,47	184	384
Daun	3	3.269	4,86	159	3,40	111	270
Kusel	33	4.565	3,90	178	3,39	155	333
Bad Dürkheim	1	3.365	3,74	126	3,20	108	234
Donnersberg	1	5.219	3,60	188	3,54	185	373
Alzey-Worms	1	996	4,21	42	3,61	36	78
Rheinland-Pfalz	64	4.708	4,02	189	3,41	160	349
Fleckvieh - Herdbuchkühe							
Bitburg-Prüm	48	4.369	4,14	181	3,41	149	330
Ludwigshafen	10	5.162	4,27	220	3,40	176	396
Germersheim	45	4.606	3,83	176	3,43	158	334
Südliche Weinstr.	23	4.205	4,16	175	3,64	153	328
Bad Dürkheim	39	6.030	4,16	251	3,54	213	464
Pirmasens	60	5.768	4,10	236	3,48	200	436
Donnersberg	40	4.685	4,29	201	3,59	168	369
Rheinland-Pfalz	265	5.033	4,11	207	3,50	176	383
Fleckvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	3	5.729	4,25	243	3,54	203	446
Altenkirchen	11	4.634	4,04	187	3,40	157	344
Birkenfeld	37	3.736	3,77	141	3,25	121	262
Cochem-Zell	15	5.385	4,20	226	3,35	180	406
Bad Kreuznach	8	4.126	4,14	170	3,19	131	301
Neuwied	5	5.310	4,33	230	3,22	171	401
Rhein-Hunsrück	8	3.976	4,35	173	3,56	141	314
Bitburg-Prüm	164	5.191	4,18	217	3,39	176	393
Daun	34	5.448	4,31	234	3,36	183	417
Trier-Saarburg	9	3.795	4,13	156	3,31	125	281
Bernk.-Wittlich	50	5.389	3,98	214	3,41	184	398
Westerwald	22	5.511	3,99	220	3,32	183	403
Rhein-Lahn	92	4.965	3,95	196	3,35	166	362
Ludwigshafen	2	3.637	4,12	150	3,45	125	275
Germersheim	35	4.780	4,39	210	3,70	176	386
Kaiserslautern	33	4.897	3,98	195	3,48	170	365
Kusel	14	5.045	4,19	211	3,47	175	386
Südliche Weinstr.	6	4.130	4,41	182	3,56	147	329
Bad Dürkheim	16	4.257	3,78	161	3,44	146	307
Pirmasens	41	5.364	3,97	213	3,36	180	393
Donnersberg	39	5.635	4,24	239	3,48	196	435
Alzey-Worms	36	3.951	4,08	161	3,42	135	296
Mainz-Bingen	1	5.508	3,35	185	3,44	190	375
Rheinland-Pfalz	681	4.968	4,10	203	3,40	169	372

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Rotvieh - Herdbuchkühe							
Bernk.-Wittlich	42	6.308	4,43	280	3,39	214	494
Kusel	287	6.534	4,55	297	3,57	233	530
Südliche Weinstr.	1	6.126	4,17	256	3,31	203	459
Pirmasens	1	2.202	3,90	86	3,36	74	160
Donnersberg	24	6.644	4,61	306	3,54	235	541
Rheinland-Pfalz	355	6.501	4,54	295	3,55	231	526
Rotvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	3	5.163	4,86	251	3,66	189	440
Altenkirchen	1	4.134	4,11	170	3,33	138	308
Birkenfeld	27	4.568	4,80	219	3,62	165	384
Bad Kreuznach	2	5.659	4,28	242	3,36	190	432
Neuwied	39	4.872	4,69	228	3,37	164	392
Rhein-Hunsrück	5	6.105	4,47	273	3,45	211	484
Bitburg-Prüm	3	4.884	3,95	193	3,30	161	354
Daun	22	4.360	4,66	203	3,43	149	352
Trier-Saarburg	1	3.970	4,20	167	3,35	133	300
Bernk.-Wittlich	1	6.234	5,38	336	3,80	236	572
Westerwald	2	4.521	4,29	194	3,65	165	359
Rhein-Lahn	9	5.240	4,39	230	3,41	178	408
Germersheim	2	3.779	4,52	171	3,70	140	311
Kaiserslautern	1	6.195	5,13	318	3,40	211	529
Kusel	157	4.983	4,51	225	3,57	178	403
Pirmasens	8	5.550	4,36	242	3,56	197	439
Donnersberg	59	4.984	4,44	221	3,45	172	393
Rheinland-Pfalz	342	4.930	4,54	224	3,51	173	397
Jersey - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	12	3.144	6,01	189	3,93	123	312
Birkenfeld	12	4.574	6,49	297	4,20	192	489
Bad Kreuznach	39	4.282	5,75	246	4,00	171	417
Rhein-Hunsrück	227	3.695	6,01	222	4,10	151	373
Daun	11	2.794	5,41	151	3,78	105	256
Trier-Saarburg	20	2.449	5,96	146	4,04	99	245
Bernk.-Wittlich	58	4.020	6,02	242	4,10	164	406
Donnersberg	5	3.318	6,36	211	4,00	133	344
Rheinland-Pfalz	384	3.718	5,99	222	4,07	151	373
Jersey - Nichtherdbuchkühe							
Altenkirchen	1	5.060	4,15	210	3,49	177	387
Bad Kreuznach	1	3.261	4,87	159	3,67	120	279
Rhein-Hunsrück	1	4.959	5,50	272	3,50	174	446
Bitburg-Prüm	17	4.344	6,35	276	4,22	183	459
Daun	3	4.776	4,43	211	3,37	161	372
Trier-Saarburg	1	3.402	5,96	203	3,64	124	327
Bernk.-Wittlich	1	4.039	5,81	235	3,96	159	394
Westerwald	3	6.342	5,43	345	3,78	240	585
Rhein-Lahn	16	4.398	5,47	240	3,75	164	404

Kreisdurchschnittsleistungen 1994 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 + Eiweiß
Jersey - Nichtherdbuchkühe (Fortsetzung)							
Kaiserslautern	3	3.652	5,90	215	3,69	134	349
Kusel	1	5.178	3,45	179	3,12	162	341
Donnersberg	1	5.226	4,36	228	3,73	195	423
Rheinland-Pfalz	49	4.486	5,62	252	3,86	173	425



Tristan-Tochter MONJA 80635042

Durchschnittliche Laktationsleistungen der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummer

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Erstkalbealter (Monate) Zwischenkalbezeit (Tage)
Schwarzbunt									
1	9.854	300	5.667	4,20	238	3,26	185	423	31
2	6.598	298	6.165	4,27	263	3,33	205	469	395
3	4.021	298	6.619	4,27	283	3,29	218	500	387
4	2.409	298	6.706	4,24	285	3,27	219	504	392
5	1.672	298	6.705	4,20	282	3,25	218	499	390
6	954	298	6.563	4,16	273	3,24	212	486	390
7	522	299	6.733	4,11	277	3,20	215	492	396
8	294	297	6.269	4,08	256	3,22	202	457	388
9	131	299	6.241	4,01	250	3,22	201	451	389
10	61	294	6.033	4,04	244	3,18	192	436	395
11	35	297	5.806	3,91	227	3,19	185	412	387
12	5	295	6.516	3,62	236	2,99	195	431	391
13	6	298	5.971	3,61	216	3,06	183	398	423
14	1	305	5.901	3,56	210	3,27	193	403	342
18	1	305	5.675	3,95	224	3,14	178	402	409
19	1	279	5.490	3,97	218	3,02	166	384	375
Rotbunt									
1	22.525	298	5.136	4,21	216	3,29	169	385	32
2	15.446	295	5.561	4,23	235	3,36	187	422	384
3	10.125	295	5.934	4,20	249	3,32	197	446	377
4	6.270	296	6.072	4,20	255	3,30	200	455	379
5	3.802	296	6.108	4,16	254	3,28	200	454	381
6	1.968	296	6.101	4,08	249	3,26	199	448	380
7	1.054	296	6.062	4,01	243	3,23	196	439	381
8	532	296	5.964	3,94	235	3,21	192	426	378
9	216	296	5.786	3,89	225	3,21	186	411	377
10	83	295	5.584	3,82	214	3,20	179	392	386
11	40	300	5.684	3,87	220	3,20	182	402	380
12	16	296	5.245	3,77	198	3,14	165	363	397
13	9	297	5.249	4,10	215	3,21	168	383	360
14	3	275	5.515	4,01	221	3,19	176	397	355
15	1	305	3.036	3,82	116	2,87	87	203	362
16	1	305	5.782	3,42	198	3,27	189	387	457
Gelbvieh									
1	25	298	4.436	3,97	176	3,42	152	328	31
2	24	296	4.339	4,25	184	3,55	154	338	375
3	16	297	5.211	3,80	198	3,33	173	371	396
4	10	299	4.846	3,90	189	3,43	166	355	404
5	2	286	5.722	3,81	218	3,33	191	409	413
6	3	305	5.836	4,19	245	3,47	202	447	336
7	3	305	5.064	3,83	194	3,22	163	357	366
9	1	305	4.804	3,71	178	2,94	141	319	424

Durchschnittliche Laktationsleistungen der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktationsnummer

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Erstkalbealter (Monate) Zwischenkalbezeit (Tage)
Fleckvieh									
1	494	297	4.759	4,14	197	3,40	162	359	31
2	220	295	5.190	4,12	214	3,42	178	391	387
3	161	297	5.548	4,17	231	3,45	191	422	384
4	113	296	5.471	4,02	220	3,40	186	406	376
5	62	297	5.435	3,97	216	3,36	183	398	394
6	31	294	5.024	3,98	200	3,37	169	370	375
7	27	298	5.174	4,02	208	3,44	178	386	378
8	16	295	5.222	3,76	196	3,33	174	370	371
9	1	305	3.810	3,39	129	3,10	118	247	320
10	2	305	3.698	4,06	150	3,56	132	282	419
11	1	305	11.180	4,20	470	3,17	354	824	583
13	1	296	3.757	3,49	131	3,11	117	248	329
Rotvieh									
1	343	300	5.004	4,57	229	3,53	177	406	30
2	240	299	5.598	4,56	256	3,56	199	455	384
3	166	297	6.151	4,51	277	3,50	215	493	375
4	86	296	5.846	4,56	266	3,50	205	471	377
5	55	302	5.967	4,60	274	3,49	208	482	398
6	42	301	5.942	4,72	280	3,51	209	489	383
7	18	301	6.737	4,58	309	3,49	235	544	394
8	10	299	5.574	4,62	258	3,42	191	449	396
9	4	305	5.816	4,75	276	3,68	214	490	405
10	4	305	5.901	4,27	252	3,47	205	457	429
11	1	305	6.958	4,21	293	3,48	242	535	382
13	2	305	6.514	4,57	298	3,55	232	529	383
Jersey									
1	130	295	3.774	5,76	217	3,89	147	364	29
2	117	296	4.128	6,03	249	4,07	168	417	388
3	63	297	4.606	5,76	265	3,97	183	448	371
4	44	296	4.343	5,85	254	3,99	173	427	370
5	32	296	4.508	5,70	257	3,93	177	434	388
6	24	297	4.609	5,83	269	3,99	184	453	383
7	24	299	4.523	5,72	259	3,91	177	436	385
8	19	297	4.578	5,86	268	3,94	180	448	384
9	9	298	4.245	5,95	253	3,99	169	422	423
10	3	305	3.956	5,60	222	4,16	165	386	461
11	2	305	3.901	5,94	232	4,03	157	389	434
13	1	301	4.440	3,99	177	3,63	161	338	372

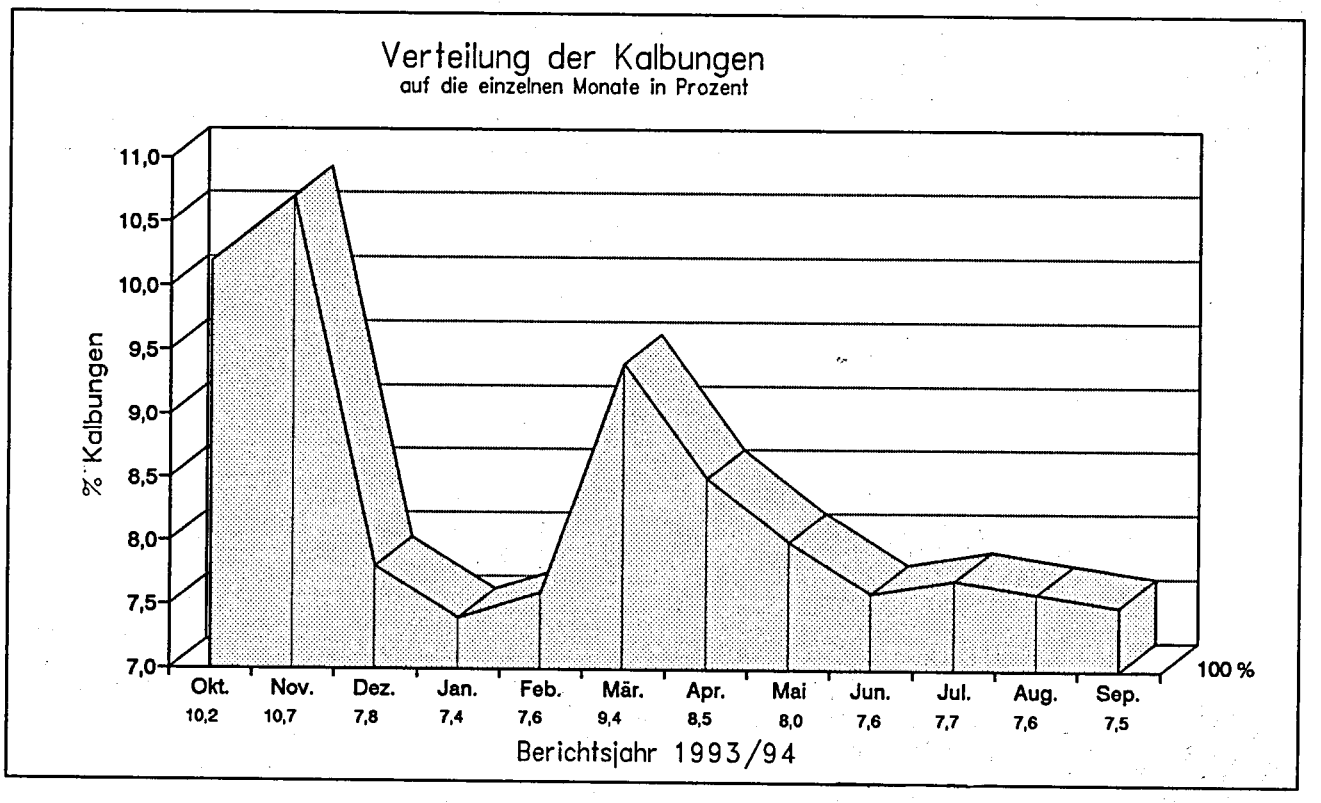
Durchschnittliche Laktationsleistungen der Färsen und Kühe
nach Rassen und Laktationsnummer

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Erstkalbealter (Monate) Zwischenkalbezeit (Tage)
Kreuzungen und Sonstige									
1	109	296	4.312	4,27	184	3,35	145	329	32
2	55	298	4.945	4,42	219	3,50	173	392	374
3	22	296	5.666	4,31	244	3,31	188	432	392
4	16	290	5.050	4,05	205	3,27	165	370	376
5	7	295	5.792	4,23	245	3,43	198	444	390
6	6	291	5.591	4,79	268	3,57	200	468	355
7	4	305	5.943	4,58	272	3,71	221	493	356
8	1	276	5.442	6,06	330	4,24	231	561	434
9	2	285	4.821	5,14	248	3,51	169	417	352
11	1	305	7.417	4,69	348	3,21	238	586	355
12	1	305	5.892	3,82	225	3,14	185	410	509
Alle Rassen									
1	33.480	299	5.277	4,21	222	3,28	173	396	31
2	22.700	296	5.723	4,25	243	3,36	192	436	387
3	14.574	296	6.114	4,23	259	3,31	203	461	380
4	8.948	296	6.221	4,22	262	3,29	205	467	382
5	5.632	297	6.267	4,18	262	3,27	205	467	384
6	3.028	297	6.220	4,13	257	3,26	203	459	383
7	1.652	297	6.242	4,07	254	3,23	202	456	386
8	872	296	6.018	4,02	242	3,23	195	437	382
9	364	297	5.898	3,98	235	3,23	191	426	383
10	153	295	5.714	3,95	226	3,21	184	410	393
11	80	299	5.799	3,95	229	3,21	186	415	386
12	22	296	5.564	3,73	208	3,10	173	380	401
13	19	298	5.489	3,96	217	3,22	177	394	382
14	4	283	5.612	3,89	218	3,21	180	398	352
15	1	305	3.036	3,82	116	2,87	87	203	362
16	1	305	5.782	3,42	198	3,27	189	387	457
18	1	305	5.675	3,95	224	3,14	178	402	409
19	1	279	5.490	3,97	218	3,02	166	384	375

Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate im Prüfungsjahr 1994

	Schwarzbunte	Rotbunte	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	Kreuzungen
A-Kühe	22.473	50.749	64	946	697	433	191
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

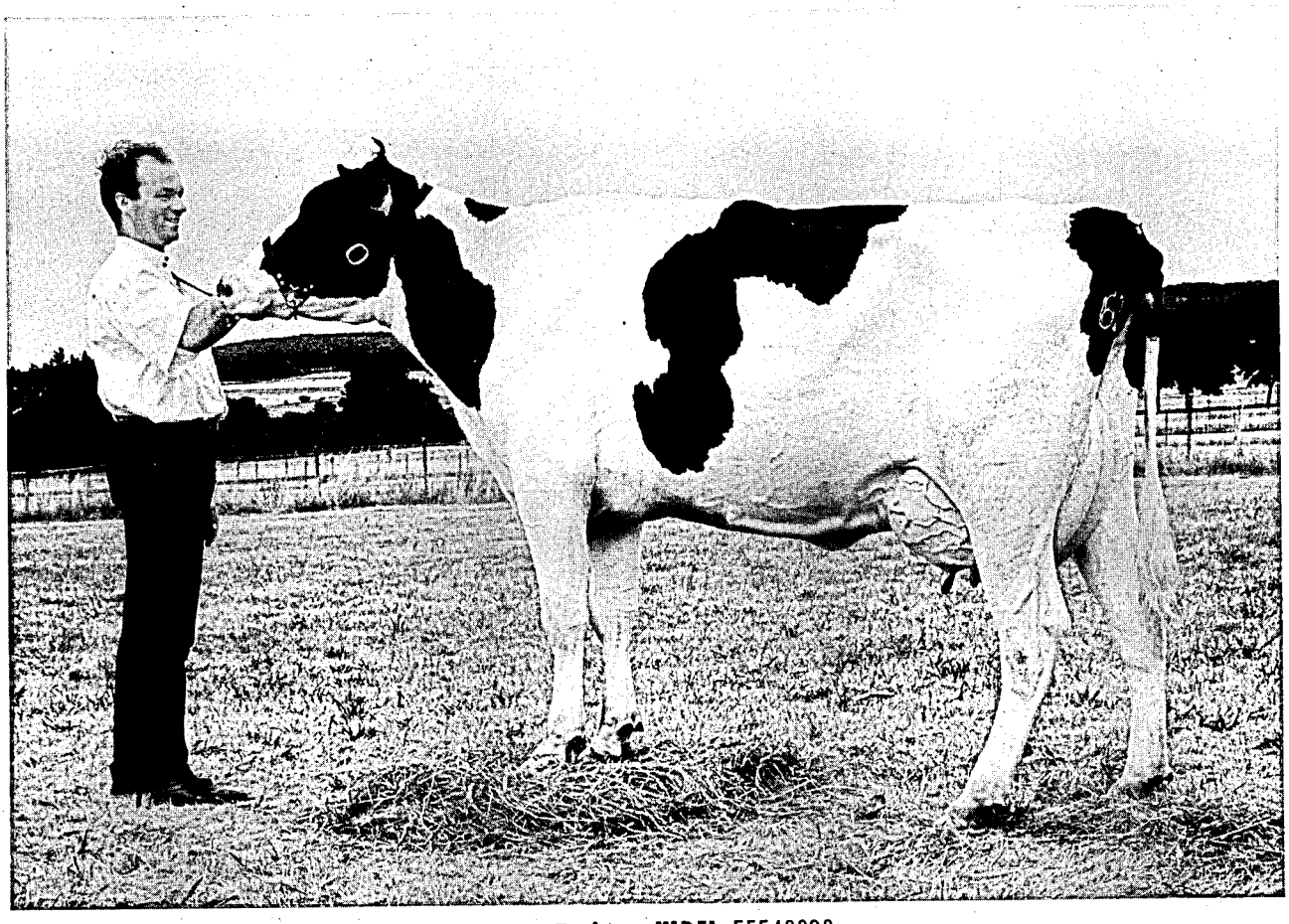
	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen
Kühe mit	19.243	45.222	58	838	636	340	161
Kühe ohne	3.230	5.527	6	108	61	93	30
Kühe mit 2	546	1.475	1	25	18	13	3
Insgesamt	19.789	46.697	59	863	654	353	164
%	88,1	92,0	92,2	91,2	93,8	81,5	85,9



Monate	Schwarzbunt Kalbungen	%	Rotbunt Kalbungen	%	Gelbvieh Kalbungen	%	Fleckvieh Kalbungen	%	Rotvieh Kalbungen	%	Jersey Kalbungen	%	Kreuzungen Kalbungen	%
10/93	2.012	10,2	4.727	10,1	5	8,5	80	9,3	72	11,0	41	11,6	16	9,8
11/93	2.046	10,3	5.085	10,9	10	16,9	78	9,0	74	11,3	45	12,8	19	11,6
12/93	1.522	7,7	3.635	7,8	10	16,9	63	7,3	68	10,4	33	9,3	13	7,9
01/94	1.533	7,7	3.408	7,3	6	10,2	65	7,5	61	9,3	17	4,8	8	4,9
02/94	1.475	7,5	3.601	7,7	1	1,7	74	8,6	38	5,8	22	6,2	10	6,1
03/94	1.783	9,0	4.440	9,5	5	8,5	81	9,4	56	8,6	31	8,8	19	11,6
04/94	1.687	8,5	3.949	8,5	3	5,1	96	11,1	51	7,8	32	9,1	20	12,2
05/94	1.641	8,3	3.719	8,0	2	3,4	79	9,1	49	7,5	18	5,1	8	4,9
06/94	1.565	7,9	3.508	7,5	3	5,1	56	6,5	45	6,9	30	8,5	12	7,3
07/94	1.521	7,7	3.568	7,6	7	11,8	73	8,5	39	6,0	27	7,7	14	8,5
08/94	1.521	7,7	3.544	7,6	3	5,1	55	6,4	53	8,1	24	6,8	13	7,9
09/94	1.483	7,5	3.513	7,5	4	6,8	63	7,3	48	7,3	33	9,3	12	7,3

Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat

Kalbemonat	Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß	Zwischen-kalbezeit
Oktober 1993	4.061	6.417	4,27	274	3,33	214	488	371
November	4.439	6.240	4,23	264	3,31	207	471	381
Dezember	5.208	6.151	4,20	258	3,29	202	460	384
Januar 1994	4.932	6.109	4,20	257	3,30	201	458	386
Februar	5.082	5.977	4,16	249	3,29	196	445	391
März	6.244	5.846	4,14	242	3,28	192	434	394
April	5.702	5.733	4,16	238	3,30	189	427	395
Mai	5.376	5.598	4,17	233	3,31	185	418	395
Juni	5.095	5.565	4,21	234	3,33	185	419	391
Juli	5.097	5.506	4,25	234	3,37	185	419	382
August	4.741	5.521	4,32	238	3,41	188	426	384
September	3.448	5.304	4,35	231	3,42	181	412	403
ohne Kalbung	9.000	5.384	4,33	233	3,43	184	417	0
Durchschnitt	68.425	5.772	4,23	244	3,34	192	436	388



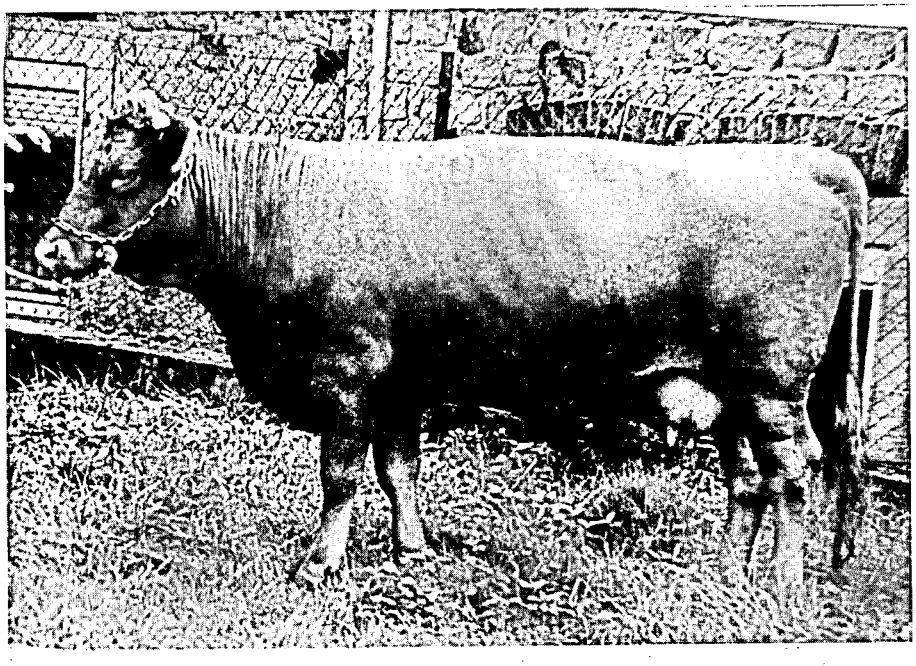
Exranco-Tochter NADJA 55548829

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 1994)

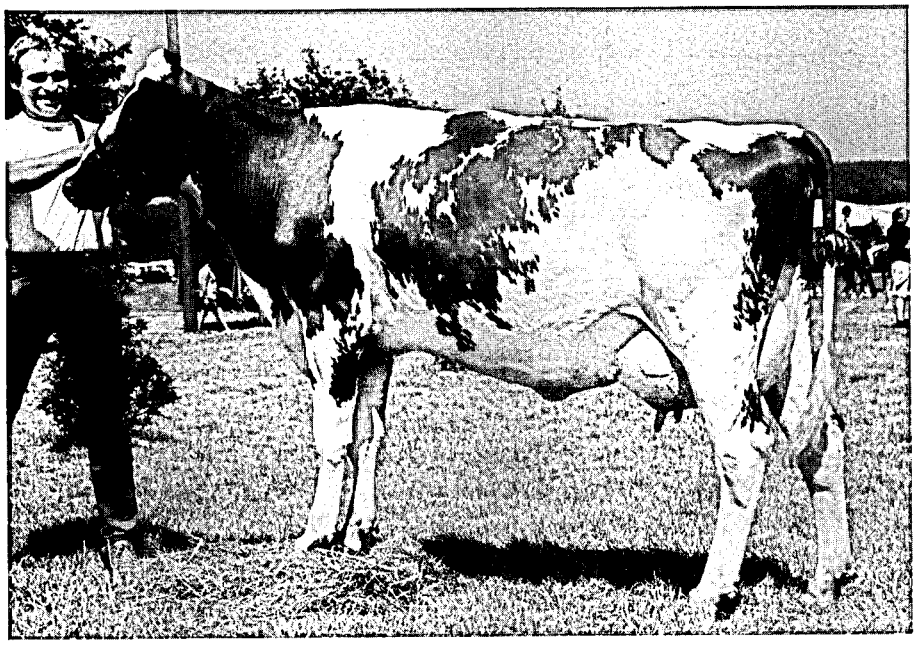
Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
Schwarzbunte							
0,00 - 9,99	5.228	4,38	229	3,44	180	5,1	408
10,00 - 19,99	5.530	4,33	239	3,34	185	5,1	405
20,00 - 39,99	6.004	4,26	255	3,32	199	5,0	400
40,00 - 99,99	6.584	4,25	280	3,32	218	5,0	397
100,00 und mehr	7.465	4,10	306	3,32	247	5,1	395
Rotbunte							
0,00 - 9,99	4.734	4,26	201	3,31	157	5,2	385
10,00 - 19,99	5.111	4,20	214	3,30	169	5,0	391
20,00 - 39,99	5.545	4,21	233	3,31	184	4,9	387
40,00 - 99,99	5.904	4,21	249	3,32	196	4,9	383
100,00 und mehr	5.771	4,20	242	3,35	193	4,8	376
Gelbvieh							
10,00 - 19,99	5.516	4,17	230	3,47	191	4,5	393
Fleckvieh							
0,00 - 9,99	3.917	4,23	165	3,55	139	5,8	387
10,00 - 19,99	4.464	4,11	183	3,49	156	5,5	400
20,00 - 39,99	5.216	4,06	212	3,50	182	5,1	393
Rotvieh							
0,00 - 9,99	5.360	4,54	243	3,55	190	4,2	408
10,00 - 19,99	5.164	4,69	242	3,50	180	4,9	384
20,00 - 39,99	5.236	4,59	240	3,62	189	4,6	398
40,00 - 99,99	6.058	4,39	266	3,49	211	5,2	393
Jersey							
0,00 - 9,99	2.282	6,38	145	4,02	91	6,6	358
10,00 - 19,99	3.657	5,44	199	3,85	140	5,4	376
20,00 - 39,99	4.349	4,69	204	3,49	151	4,9	411
40,00 - 99,99	4.205	5,49	231	3,86	162	5,4	385
Gemischte Bestände							
0,00 - 9,99	4.867	4,20	204	3,38	164	5,1	391
10,00 - 19,99	4.781	4,25	203	3,34	159	5,1	396
20,00 - 39,99	5.488	4,18	229	3,32	182	5,0	394
40,00 - 99,99	5.964	4,18	249	3,32	198	5,0	388
100,00 und mehr	5.828	4,12	240	3,34	194	5,0	371

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 1994)

Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
Alle Bestände							
0,00 - 9,99	4.811	4,28	206	3,37	162	5,2	390
10,00 - 19,99	5.055	4,24	214	3,33	168	5,0	394
20,00 - 39,99	5.580	4,21	235	3,32	185	4,9	390
40,00 - 99,99	5.997	4,22	253	3,33	199	4,9	386
100,00 und mehr	6.244	4,14	258	3,34	208	5,0	379



Glankalbin
ANNA VHB 300



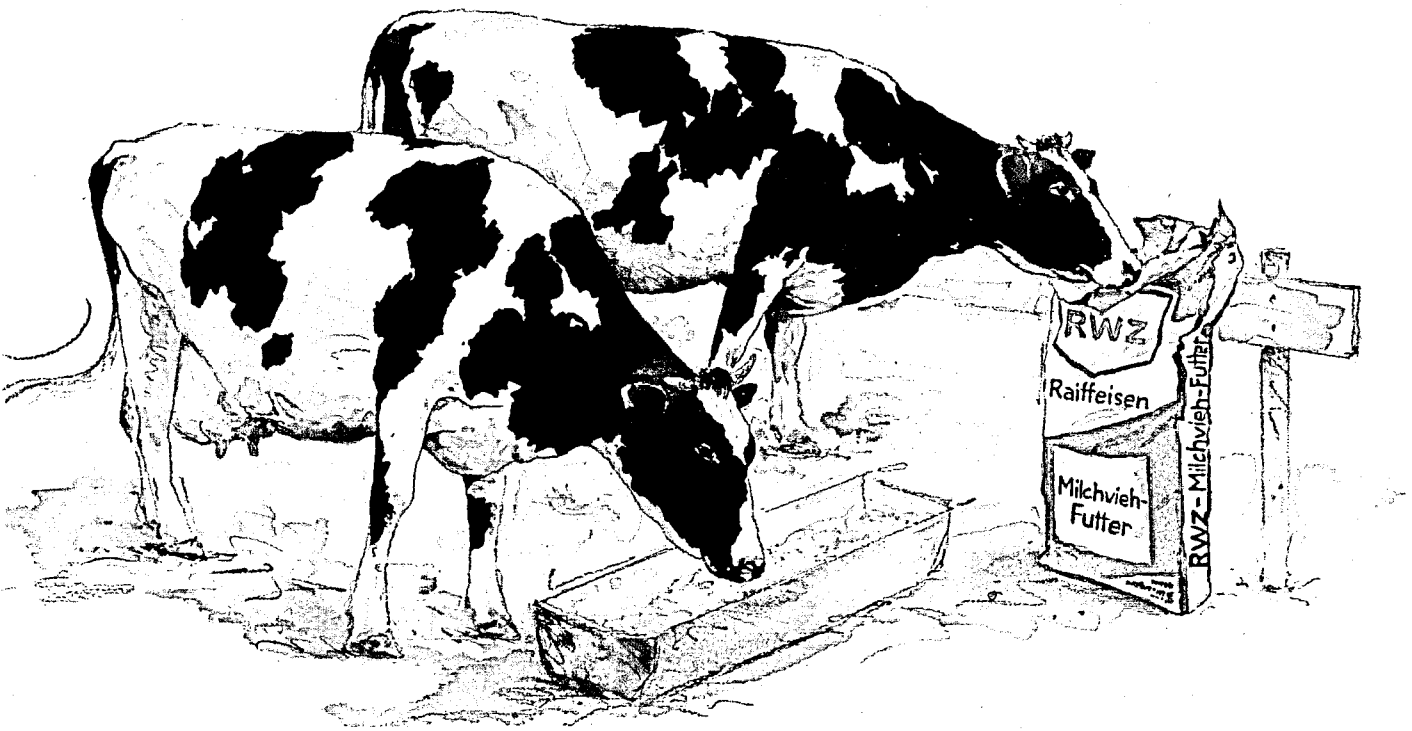
Prämienmarkt Veitsrodt 1994
Siegerfärse NOVA 27899291

RWZ
Raiffeisen

Das Milchvieh-Futter der RWZ:

RWZ-K-Programm

Leistung aus der idealen Rohstoff-Kombination



In Fachkreisen wird viel über Futter gesprochen. Wir möchten mit Ihnen über das reden, was bei der RWZ über den Standard hinausgeht:

Das Milchvieh-Futter der RWZ

RWZ Raiffeisen

Es gibt 6 gute Gründe, RWZ-K-Milchvieh-Futter sofort einzusetzen:

1. Höhere Milchleistung durch bessere Nutzung der eingesetzten Futterrationen
Die ausgewogene und streng verwendungsbezogene Rohstoff-Kombination im RWZ-K-Programm bringt sichtbar mehr Futterwirkung und damit eine deutlich höhere Milchleistung.

2. Gesündere Tiere ... und pünktlich das nächste Kalb
Die gegebene Grundfutter-Ration, mit der dazu passenden Sorte des RWZ-K-Programms in der entsprechenden Kombination, bildet das ideale Rations-Paket für Gesundheit und Fruchtbarkeit.

3. Höchste Verdaulichkeit der organischen Substanz bei allen Typen des RWZ-K-Programms
Diese Eigenschaften aller Typen des RWZ-K-Programms bilden eine der wesentlichen Grundlagen für Leistung in optimaler Kontinuität – und damit für Rentabilität in der Milchviehhaltung.

4. Hoher Anteil von pansenbeständigem Protein in den RWZ-K-Sorten
Die Rohstoff-Kombination des RWZ-K-Programms unterstützt mit hohen pansenbeständigen Protein-Anteilen besonders hochleistende Tiere bei der Milcheiweiß-Bildung.

5. Abgestimmtes Kohlenhydrat-Angebot* im RWZ-K-Programm
Dieses wichtige Element der ausgewogenen Rohstoff-Kombination des RWZ-K-Programms sichert gesunde und fruchtbare Tiere mit hohen Milch- und Milchinhaltsstoff-Leistungen.

6. Die Futterwirkung ist der Schlüssel zur Rentabilität
Deutlich gesteigerte Rentabilität ist bei der RWZ die ideale Rohstoff-Kombination im RWZ-K-Programm. Dieses neue Kraftfutter der RWZ sorgt für höchste Tierleistungen und sichert die Rentabilität der Milchvieh-Herde.

RWZ-K-Programm

RWZ-Kraft Spezial K
Zu Grünland, Grassilage, gutem Heu

RWZ-Kraft 15 K
Zu Weide, Grassilage, evtl. kleine Mengen Maissilage, Preßschnitzel

RWZ-Kraft 18 K
Zu Maissilage und Preßschnitzel, ZR-Blattsilage, Heu und kleine Mengen Grassilage

RWZ-Rheinland 17 K
Zu Maissilage mit hohen TS-Werten und kl. Mengen Heu oder Grassilage fördert Grundfutteraufnahme

RWZ-K-Programm =
Leistung aus der idealen Rohstoff-Kombination

* Hoher Anteil langsam abbaubarer Kohlenhydrate

RWZ-Kraftfutter tiergeprüft im Raiffeisenhof-Rheinland *

Und zusätzlich für Milchkühe
das Energie-Paket zum Laktations-Start:

RWZ-LAKTO PLUS:

- RWZ-LAKTO PLUS mit Prophylenglycol = reine Nettoenergie: ohne Verluste schnell wirksam
- RWZ-LAKTO PLUS mit Nicotinsäure = notwendige Ergänzung der Eigensynthese – für mehr Milcheiweiß
- RWZ-LAKTO PLUS mit lebenden Hefezellen = Stimulierung besonders der Grundfutter-Aufnahme
- RWZ-LAKTO PLUS mit Natriumbicarbonat = Optimierung der Verdauung im Pansen für eine höhere Grundfutter-Aufnahme

Die Kombination dieser Wirkstoffe optimiert Ihre Futtermischung, denn Kombination ist mehr als nur Addition.

RWZ-LAKTO PLUS – die geballte Ladung Fütterungsfortschritt für Milchvieh

Lesen Sie hierzu auch unseren RWZ-Kraftfutter-Berater
„Laktationsstart ohne Probleme mit RWZ-LAKTO PLUS"

Raiffeisen-Waren-Zentrale
Rheinland eG
Altenberger Str. 1a · 5000 Köln
Telefon (02 21) 16 38 0
Telefax (02 21) 16 38 2 22

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Schwarzbunte - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
3,55	5,6	62,5	7.610	4,21	320	3,43	261	365	581
7,79	4,1	100,0	6.570	4,19	276	3,39	223	338	499
9,72	4,5	78,5	6.270	4,28	268	3,36	211	376	479
2,42	3,4	75,0	5.745	4,37	251	3,16	181	411	432
6,25	5,6	35,2	4.821	4,42	213	3,49	168	413	381
Schwarzbunte - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
16,35	5,5	90,9	8.292	4,52	375	3,27	271	371	646
17,66	4,1	84,6	7.964	4,37	348	3,35	267	373	615
11,78	4,9	63,1	8.008	4,12	330	3,32	266	448	596
11,09	5,5	53,8	7.752	4,39	341	3,30	255	407	596
16,78	5,3	85,0	7.898	4,17	330	3,30	261	473	591
Schwarzbunte - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
28,72	4,6	68,6	9.260	4,38	406	3,38	313	394	719
22,31	4,2	76,6	8.774	4,55	400	3,36	295	389	695
26,44	4,2	78,5	8.581	4,15	356	3,36	288	415	644
21,68	4,9	73,3	8.263	4,20	347	3,23	267	415	614
28,41	4,3	69,4	7.595	4,54	345	3,46	263	423	608
Schwarzbunte - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
39,67	4,5	78,5	8.822	4,03	356	3,34	295	360	651
37,19	4,5	83,0	8.541	4,18	357	3,35	286	384	643
36,49	4,8	95,7	7.997	4,48	358	3,39	271	372	629
34,20	5,2	63,8	7.785	4,25	331	3,43	267	378	598
34,72	5,6	88,8	7.774	4,36	339	3,32	258	386	597
Schwarzbunte - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
54,98	4,8	80,6	8.687	4,38	381	3,43	298	380	679
41,62	4,5	80,0	8.592	4,31	371	3,33	286	381	657
43,62	4,1	72,4	8.475	4,33	367	3,41	289	395	656
47,32	5,0	85,0	8.581	4,31	370	3,33	286	421	656
41,13	4,9	76,9	8.661	4,21	364	3,30	286	404	650
Schwarzbunte - Betriebsgröße 50,00 bis 79,99 Kühe									
66,81	5,1	75,3	10.325	4,20	433	3,33	344	419	777
78,93	5,0	78,7	7.840	4,32	338	3,35	263	400	601
70,02	4,6	88,4	7.562	4,42	334	3,43	259	382	593
61,34	4,2	91,6	7.668	4,30	329	3,37	258	378	587
68,80	5,0	88,8	7.354	4,46	328	3,38	248	381	576

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Schwarzbunte - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
169,15	4,7	86,6	9.033	4,02	363	3,30	298	409	661
124,88	5,0	74,0	7.738	4,24	328	3,39	262	393	590
113,07	4,9	63,5	7.800	3,99	312	3,40	265	435	577
112,96	4,6	80,0	7.394	4,30	318	3,27	242	377	560
100,98	4,8	78,1	7.814	3,85	301	3,24	253	408	554
Rotbunte - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
4,03	6,1	50,0	8.044	5,95	478	3,42	275	384	753
1,00	7,6	100,0	7.982	4,40	352	3,21	257	354	609
9,12	4,3	85,7	7.628	4,22	322	3,41	260	384	582
7,30	3,7	78,9	7.953	4,02	319	3,22	256	368	575
5,93	6,7	85,7	6.756	4,39	297	3,46	234	389	531
Rotbunte - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
15,76	4,6	95,0	7.347	4,54	333	3,61	265	388	598
18,81	4,1	73,3	7.263	4,58	333	3,58	260	400	593
10,72	5,1	75,0	7.544	4,39	331	3,35	253	461	584
16,03	4,6	79,1	7.409	4,41	327	3,26	241	390	568
16,72	4,6	86,9	7.646	3,94	301	3,33	254	375	555
Rotbunte - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
22,13	4,7	84,8	8.603	4,42	380	3,35	288	373	668
27,07	5,0	77,7	8.154	4,41	359	3,49	284	373	643
22,34	4,5	84,3	7.529	4,77	359	3,33	251	399	610
28,99	4,6	97,5	7.894	4,21	332	3,26	257	374	589
22,29	5,2	89,2	7.723	4,21	325	3,42	264	395	589
Rotbunte - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
30,68	5,3	86,0	7.734	4,26	330	3,39	262	416	592
35,47	5,1	83,6	7.252	4,59	333	3,44	250	371	583
31,33	4,4	94,5	7.478	4,37	326	3,44	257	386	583
30,51	5,1	78,5	7.577	4,26	322	3,34	253	376	575
30,39	4,6	83,3	7.708	4,12	318	3,29	253	351	571
Rotbunte - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
57,80	4,3	86,4	8.555	4,09	350	3,28	281	379	631
42,45	5,4	78,5	7.989	4,46	356	3,35	267	413	623
51,73	4,5	79,4	8.431	4,04	341	3,24	273	389	614
53,36	5,2	90,7	7.559	4,56	345	3,40	257	376	602
47,58	4,5	85,7	7.741	4,36	338	3,40	263	399	601

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Rotbunte - Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
64,26	4,7	87,5	7.854	4,16	326	3,37	265	390	591
60,64	5,0	76,4	7.504	4,32	324	3,46	260	384	584
66,46	4,5	84,2	7.533	4,32	326	3,37	254	399	580
63,17	4,8	84,8	7.456	4,26	317	3,34	249	377	566
69,89	4,7	81,0	7.456	4,15	309	3,36	250	383	559
Rotbunte - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
86,07	4,4	89,6	7.581	4,41	334	3,42	259	381	593
84,38	5,3	85,7	7.789	4,24	330	3,34	260	376	590
93,82	4,9	83,0	7.212	4,33	312	3,40	245	388	557
90,99	5,5	89,7	7.321	4,14	303	3,24	237	386	540
80,37	4,7	82,3	7.026	4,08	287	3,40	239	398	526
Gelbvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
11,58	4,5	76,9	5.515	4,17	230	3,47	191	393	421
Fleckvieh - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
4,64	5,1	9,0	5.383	4,51	243	3,91	210	346	453
7,96	6,1	90,9	4.923	4,21	207	3,45	170	406	377
6,16	5,1	62,5	4.427	4,08	181	3,47	154	406	335
8,05	4,6	80,0	4.168	4,41	183	3,59	149	370	332
9,65	8,5	90,0	1.828	3,86	70	3,26	59	437	129
Fleckvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
12,18	5,4	93,7	6.383	4,14	264	3,60	230	394	494
10,78	4,7	84,6	5.522	4,33	239	3,57	197	376	436
17,98	5,8	73,9	5.299	4,09	216	3,54	187	398	403
15,61	5,1	90,9	5.423	3,88	210	3,37	183	385	393
13,41	5,0	52,9	5.007	4,36	218	3,42	171	393	389
Fleckvieh - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
26,90	5,3	78,3	7.869	4,33	340	3,52	277	438	617
28,28	4,4	79,4	5.548	4,44	246	3,75	208	369	454
27,25	4,3	72,7	5.653	4,03	228	3,42	193	384	421
26,40	4,4	80,5	5.201	3,90	203	3,51	182	371	385
20,10	5,7	80,7	4.901	3,94	193	3,34	163	373	356
Fleckvieh - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
31,44	6,8	88,2	4.011	3,76	150	3,23	129	418	279
Fleckvieh - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
41,85	5,3	97,9	4.777	3,82	183	3,50	167	383	350

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Rotvieh - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
5,41	4,2	87,5	4.562	4,53	207	3,50	160	373	367
Rotvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
11,25	4,2	76,4	6.026	4,89	295	3,58	216	404	511
15,00	4,5	85,0	6.084	4,86	295	3,47	211	369	506
18,69	4,2	82,6	5.788	4,53	262	3,51	203	418	465
12,31	4,3	70,5	5.055	4,57	231	3,63	183	408	414
15,95	5,1	63,6	4.730	4,66	220	3,62	171	424	391
Rotvieh - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
28,74	4,0	74,3	5.467	4,25	232	3,72	203	413	435
Rotvieh - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
39,64	4,6	73,3	6.303	4,89	308	3,61	228	384	536
35,93	4,9	76,5	5.942	4,66	277	3,56	212	379	489
37,05	4,6	90,6	4.255	4,29	183	3,59	153	409	336
31,37	5,0	65,0	4.015	4,69	188	3,63	145	418	333
Rotvieh - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
50,31	5,5	92,8	6.303	4,42	278	3,41	215	377	493
43,90	4,6	98,0	4.558	4,92	224	3,61	165	370	389
Rotvieh - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
94,81	5,4	89,9	6.617	4,22	279	3,48	231	414	510
Jersey - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
6,73	6,1	100,0	3.175	6,25	198	3,86	122	358	320
Jersey - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
17,41	4,0	84,0	4.584	6,38	292	4,15	190	409	482
19,70	5,5	72,0	3.620	4,17	151	3,31	120	355	271
14,16	6,3	78,9	2.821	5,60	158	3,80	107	393	265
Jersey - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
28,46	4,6	70,0	5.675	4,44	252	3,33	189	471	441
20,29	6,1	86,3	3.474	5,58	194	4,07	141	358	335
28,00	4,9	83,7	4.255	4,33	184	3,50	149	404	333
22,32	4,9	89,6	3.825	5,10	195	3,52	134	407	329
21,17	5,5	107,4	3.237	5,43	176	3,80	123	360	299

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Jersey - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
41,85	5,5	88,2	4.971	6,33	315	4,17	207	356	522
41,26	5,0	85,9	5.022	5,35	269	3,77	189	388	458
40,77	6,1	80,0	4.405	5,66	249	3,92	172	368	421
55,45	5,6	78,0	4.062	6,13	249	4,10	166	368	415
42,33	3,5	82,6	3.817	6,10	233	4,08	156	391	389
Jersey - Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
73,75	4,8	87,6	5.475	4,44	243	3,40	186	374	429
64,96	5,6	91,6	4.248	5,63	239	3,97	168	397	407
66,38	6,8	41,3	3.412	5,74	195	4,11	140	466	335
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
5,24	3,9	88,8	7.913	4,27	338	3,36	266	371	604
3,15	4,3	50,0	6.292	4,33	273	3,81	240	396	513
8,53	4,6	91,6	6.741	4,00	269	3,28	221	377	490
6,62	4,9	55,5	5.953	4,43	264	3,45	205	386	469
5,24	4,8	25,0	5.664	4,46	252	3,70	209	362	461
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
19,21	5,2	80,7	7.409	4,39	325	3,27	242	413	567
16,12	4,5	66,6	6.515	5,20	339	3,34	218	386	557
17,29	4,4	75,0	6.343	5,03	319	3,57	226	385	545
14,40	4,9	66,6	5.022	6,42	322	4,20	211	427	533
12,87	4,6	57,1	6.821	4,21	287	3,44	234	495	521
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
29,85	4,9	76,1	8.343	4,33	361	3,26	272	394	633
28,58	4,4	86,9	7.854	4,43	348	3,30	259	398	607
20,70	4,7	90,0	7.778	4,17	325	3,41	265	346	590
27,12	5,2	75,0	8.040	4,03	324	3,27	263	391	587
24,65	6,1	69,6	7.858	4,10	322	3,32	261	469	583
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
34,13	4,8	75,0	8.183	4,02	329	3,42	280	392	609
31,47	4,9	85,7	7.778	4,27	332	3,40	264	414	596
39,99	4,4	81,0	7.854	4,28	336	3,27	256	383	592
32,56	4,5	80,0	7.548	4,40	332	3,39	256	402	588
39,73	5,8	74,5	7.646	4,27	327	3,22	246	379	573

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	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
45,79	4,4	76,1	8.274	4,19	347	3,36	278	413	625
50,01	4,2	73,1	7.763	4,46	346	3,60	279	398	625
57,40	3,8	66,2	7.807	4,44	347	3,48	272	361	619
41,92	4,8	88,3	8.230	4,15	342	3,31	272	376	614
51,30	4,7	80,6	7.675	4,57	351	3,38	259	423	610
Gemischte Bestände und Sonsitge - Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
69,93	5,1	78,0	7.694	4,79	369	3,24	249	386	618
66,46	4,8	79,3	8.062	4,24	341	3,40	274	419	615
71,30	5,3	83,6	8.132	4,17	339	3,23	262	409	601
66,13	5,3	80,0	8.245	4,02	332	3,24	267	402	599
65,00	4,8	80,6	7.467	4,43	331	3,27	244	407	575
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
82,82	4,3	81,5	7.727	4,76	367	3,36	260	378	627
85,03	4,8	88,9	8.238	4,24	350	3,25	268	385	618
136,90	4,8	88,4	7.281	4,56	332	3,57	260	368	592
85,11	4,7	85,7	7.307	3,96	290	3,18	232	399	522
89,21	4,8	83,7	6.241	4,15	259	3,46	216	339	475

RUW-Schau Münster 1994
Reserve-Siegerkuh NATASCHA 55294765

Die 10 besten Einzelleistungen
(Vollabschlüsse unterteilt nach Rassen und geordnet nach Fett- und Eiweiß-Kilogramm)

Name und Wohnort des Besitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	Melk-tage	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß
Schwarzbunte									
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	53413104	87	341	16.164	4,39	711	3,27	529	1.240
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	54967153	89	356	16.349	3,98	652	3,24	530	1.182
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	53415436	87	365	13.584	4,57	622	3,53	480	1.102
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	54927325	89	331	13.887	4,57	635	3,30	459	1.094
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	52596968	87	364	13.903	4,22	587	3,44	479	1.066
Theo Schäfer, Neustadt/Wied	56949268	89	365	11.799	5,11	604	3,76	444	1.048
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	53415094	87	287	13.827	4,55	630	2,98	413	1.043
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	53696483	88	350	13.548	4,22	573	3,38	459	1.032
Pirmin Scherer, Mauschbach	54844655	89	365	12.650	4,44	562	3,47	439	1.001
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	54203044	88	343	12.600	4,46	563	3,42	432	995
Rotbunte									
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	53584432	88	365	13.974	4,38	613	3,37	471	1.084
Gerhard Grengs, Schleid	52734646	86	364	10.416	5,13	535	3,67	383	918
Günter Adrian, Dorsel	56551256	90	332	11.102	4,71	524	3,39	377	901
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	50418034	84	365	12.350	4,05	501	3,23	399	900
Matthias Nosbisch, Niederweis	51994092	86	349	12.167	3,97	484	3,26	397	881
Karl Nohner, Sassen	55675538	91	365	12.174	4,01	489	3,21	392	881
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	54216632	89	319	10.026	5,00	502	3,68	369	871
Werner Stauber, Nordhofen	55345813	90	324	11.027	4,14	457	3,69	407	864
Günter Saur, Polcherholz	53775147	88	359	10.734	4,47	480	3,52	378	858
Erwin Meutes, Rommersheim	55294765	90	342	11.197	4,43	497	3,17	355	852
Gelbvieh									
Roland Görges, Birkheim	53915625	88	347	9.368	3,82	358	3,42	321	679
Stefan Günther, Friesenhagen	52577998	87	341	8.368	3,59	301	3,07	257	558
Josef Holschbach, Dierdorf	56572605	88	341	7.144	3,93	281	3,44	246	527
Gerhard Wöllstein, Rehbach	54840068	89	304	5.007	6,21	311	4,23	212	523
Egon Gauch, Schönbornerhof	55545358	90	336	6.122	4,39	269	3,59	220	489
Karl Heinz Karch, Desloch	50932879	85	360	7.295	3,60	263	3,01	220	483
Alfred Jung, Altenkirchen/Pfalz	55566387	91	303	6.040	3,99	241	3,99	241	482
Rudi Christoffel, Oberweiler/Tal	53294761	87	305	5.337	4,77	255	3,82	204	459
Hans Greulach, Jeckenbach	52415057	85	321	5.806	4,20	244	3,51	204	448
Bernd Klaus Neuhaus, Wißmannsdorf	52853173	86	365	6.008	3,72	224	3,69	222	446
Fleckvieh									
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53563254	87	337	12.585	4,29	540	3,30	416	956
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14556670	81	358	12.490	4,14	518	3,23	404	922
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	54848821	90	311	10.952	4,41	484	3,55	389	873
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53878415	89	365	9.328	5,37	501	3,83	358	859
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53766523	88	321	10.199	4,17	426	3,44	351	777
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53563061	87	326	8.818	4,63	409	3,84	339	748
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53766944	89	310	9.911	4,10	407	3,41	338	745
Uwe Rainau, Dörrmoschel	53874502	89	352	8.689	4,56	397	3,68	320	717
Gerhard Grengs, Schleid	54099505	88	338	9.168	4,43	407	3,37	309	716
Fred Müller, Kandel/Pfalz	54843767	89	329	8.296	4,70	390	3,78	314	704

Die 10 besten Einzelleistungen

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

Name und Wohnort des Besitzers	Lebens-Ohrmarke Nummer	Geb.-Jahr	Melk-tage	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß
Rotvieh									
Karl Klein, Liebsthal	53830771	88	336	10.319	4,51	466	3,54	366	832
Kurt Christoffel, Matzenbach	51540387	85	305	9.932	4,56	453	3,72	370	823
Kurt Christoffel, Matzenbach	52276414	85	326	10.305	4,33	447	3,42	353	800
Karl Klein, Liebsthal	53830474	88	336	10.382	4,26	443	3,40	354	797
Kurt Christoffel, Matzenbach	53820209	89	365	8.961	4,93	442	3,95	354	796
Dietmar Brassel, Albessen	54816241	89	365	9.976	4,34	433	3,54	354	787
Hans u. H.P. Weber, Henschtal	50119726	84	364	9.141	4,59	420	3,78	346	766
Karl Klein, Liebsthal	55400785	90	360	10.323	3,80	393	3,52	364	757
Karl Klein, Liebsthal	56633610	82	347	9.428	4,39	414	3,57	337	751
Karl Klein, Liebsthal	55590467	90	364	8.892	4,66	415	3,73	332	747
Jersey									
Karl-Erich Reimer, Sevenich	54908322	89	342	7.548	5,94	449	3,89	294	743
Martin Rau, Eisenach b. Trier	55278311	90	364	5.831	7,78	454	4,75	277	731
Hans-Peter Huf, Krümmel	55027076	89	321	6.502	6,35	413	4,10	267	680
Kurt Rheingans, Argenthal	50793575	84	324	6.400	6,32	405	4,20	269	674
Karl-Erich Reimer, Sevenich	53903654	88	316	8.051	4,69	378	3,67	296	674
Kurt Rheingans, Argenthal	53307594	87	328	6.324	6,56	415	4,06	257	672
Kurt Rheingans, Argenthal	58300781	89	310	6.466	6,30	408	4,03	261	669
Louis Reimer, Sevenich	54907809	89	315	6.917	5,69	394	3,93	272	666
Kurt Rheingans, Argenthal	50793553	82	306	5.795	7,00	406	4,24	246	652
Kurt Rheingans, Argenthal	56734042	91	365	7.245	5,28	383	3,69	268	651
Kreuzungen und Sonstige									
Helmut Neukirch, Harspelt	54237934	89	365	9.133	4,85	443	3,60	329	772
Karlheinz Sundheimer, Ransweiler	52258729	85	306	7.737	5,13	397	3,45	267	664
Nikolaus Müller, Reiff	54050233	88	365	7.971	4,80	383	3,03	242	625
Nikolaus Müller, Reiff	52097532	86	306	7.113	5,48	390	3,27	233	623
Johann Reuland, Leidenborn	55337174	90	311	7.522	4,90	369	3,35	252	621
Dieter Sauerwein, Bogel	51684520	81	365	7.838	4,69	368	3,21	252	620
Nilolaus Müller, Reiff	52772051	86	344	7.105	5,08	361	3,30	235	596
Gerhard Banz, Preischeid	55249372	90	348	6.280	5,65	355	3,67	231	586
Johann Hirt, Saarburg-Kahren	55461277	90	307	7.106	4,61	328	3,56	253	581
Norbert Zeimens, Krautscheid-Bell.	55091929	89	322	8.346	3,60	301	3,29	275	576

Die 10 besten Dauerleistungskühe
(innerhalb der Rassen geordnet nach Fett-Kilogramm)

Name und Wohnort des Besitzers	LKV-Lebens-Ohrmarke Nummer	Geburtsjahr	Kalbungen	Bisherige Lebensleistung Milch kg	Bisherige Lebensleistung Fett kg	Prüfungsjahre	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Mittlere Lebensleistung Fett %	Mittlere Lebensleistung Fett kg
Schwarzbunte									
BASF Gutsverwalt., Limburgerhof	12021650	72	14	134.103	5.325	19,0	7.044	3,97	277
Kurt Gillessen, Nst.Niederhoppen	46083380	80	7	92.266	4.251	10,9	8.442	4,60	386
Kurt Gillessen, Nst.Niederhoppen	20743866	83	6	90.073	4.100	9,3	9.595	4,55	434
Heinz Fischereit, Großbundenbach	15066670	82	7	86.186	4.054	9,8	8.749	4,70	408
Klaus Lenz, Esslingen	31915420	78	10	97.616	4.052	13,7	7.113	4,15	292
Rudolf Manz, Talling	37884490	78	11	91.268	4.049	13,5	6.712	4,43	295
Rita Wirtz-Fey, Gilzem	96937420	81	7	85.530	3.972	10,2	8.314	4,64	383
Hermann Josef Nolle, Mittelhofen	70272010	81	7	101.887	3.746	10,7	9.471	3,68	346
Kurt Müller, Hornbach/Pfalz	25271590	81	7	85.165	3.687	10,9	7.756	4,32	335
Karch und Söhne, Börrstadt	48351700	81	7	85.551	3.663	10,5	8.077	4,28	343
Rotbunte									
Heinrich Weiler, Düngenheim	22799340	79	9	103.429	4.783	12,7	8.103	4,62	372
Lothar Angne, Winnweiler	38548700	76	14	123.512	4.346	16,3	7.570	3,51	266
Werner Plies, Bogel	43265520	78	11	100.107	4.198	13,4	7.456	4,19	310
Rudolf Manz, Talling	37808490	78	11	106.732	4.043	13,8	7.719	3,78	292
Hans Schneider, Koblenz-Arenberg	50382828	81	7	82.490	3.920	10,9	7.508	4,75	354
Robert Lichter, Liessem	51347144	84	6	73.745	3.754	8,1	9.066	5,09	459
Arnd Meffert, Ransbach-Baumbach	58899500	79	9	85.602	3.711	11,7	7.314	4,33	313
Josef Baldus, Wölferlingen	31800500	75	14	100.373	3.704	16,0	6.256	3,69	229
Michael Büllesbach, Buchholz-Ir.	50418034	84	6	86.522	3.552	7,9	10.822	4,10	441
Rudolf Stroh, Asbach-Pees	39152380	77	11	79.448	3.525	13,1	6.048	4,43	266
Gelbvieh									
Karl Heinz Karch, Desloch	50932879	85	4	44.641	1.692	7,0	6.358	3,79	240
Reinhold Theis, Ober Kostenz	53689815	86	4	36.309	1.630	6,4	5.595	4,48	248
Hans Greulach, Jeckenbach	52415057	85	4	41.094	1.556	6,5	6.270	3,78	237
Rudolf Horbach, Heimweiler	52413272	86	4	37.423	1.535	6,5	5.737	4,10	233
Bernd Schlicher, Offenb.Hundheim	51938195	84	5	31.693	1.495	8,3	3.799	4,71	178
Stefan Günther, Friesenhagen	52577998	84	2	39.246	1.479	5,0	7.814	3,76	292
Peter Knapp, Idar-Oberstein	52760034	82	7	36.102	1.459	8,1	4.416	4,04	175
Bernd Kl. Neuhaus, Wißmannsdorf	51196404	82	7	34.896	1.397	9,2	3.781	4,00	149
Bernd Kl. Neuhaus, Wißmannsdorf	51196415	84	4	30.752	1.243	6,9	4.401	4,04	175
Horst Dieter Vogel, Hasselbach	53325483	87	2	24.427	1.198	4,2	5.814	4,90	284
Fleckvieh									
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14556670	81	9	101.534	3.991	11,4	8.840	3,93	346
Lothar Angne, Winnweiler	46300700	80	9	73.495	3.145	11,2	6.533	4,27	277
Herbert Bellaire, Neupotz	22024570	81	8	60.419	2.731	11,0	5.456	4,52	244
Matthias Höh, Kröppen	40316690	81	8	58.567	2.703	11,1	5.266	4,61	240
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14654670	82	6	65.678	2.532	9,8	6.650	3,85	255
Günter Lichti, Nünschweiler	50091996	85	4	49.153	2.360	6,6	7.347	4,80	350
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14960670	83	6	54.333	2.272	8,0	6.716	4,18	277
Klaus Schnur, Battweiler	50131584	84	5	55.114	2.211	7,6	7.190	4,01	288
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53563254	87	2	49.937	2.120	4,4	11.154	4,24	470
Herbert Bellaire, Neupotz	22474570	83	6	44.299	2.023	8,7	5.044	4,56	229

Die 10 besten Dauerleistungskühe
(mit mindestens 2.000 kg Fett, innerhalb der Rassen geordnet nach Fett-Kilogramm)

Name und Wohnort des Besitzers	LKV-Lebens-Ohrmarke Nummer	Ge-burts-jahr	Kal-bun-gen	Bisherige Lebensleistung Milch kg	Fett kg	Prü-fungs-jahre	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Fett %	Fett kg
Rotvieh									
Kurt Christoffel, Matzenbach	51490610	78	11	116.400	4.922	14,2	8.161	4,22	343
Hans u. H.P. Weber, Henschtal	54975610	81	8	70.890	3.396	10,8	6.515	4,79	310
Gerhard Scholz, Malborn	43488490	80	10	67.866	3.265	12,8	5.285	4,81	251
Karl Klein, Liebsthal	56633610	82	6	71.721	3.142	9,9	7.237	4,38	313
Walter Rübel, Hüffler	56821610	82	5	56.022	3.129	9,3	5.971	5,58	332
Gerhard Scholz, Malborn	43493490	80	9	72.351	3.105	12,3	5.869	4,29	251
Kurt Christoffel, Matzenbach	50016139	83	6	64.669	3.085	8,5	7.592	4,77	361
Lothar Angne, Winnweiler	46882700	81	9	69.984	3.023	11,5	6.051	4,31	259
Kurt Christoffel, Matzenbach	51353778	83	7	60.850	2.957	9,3	6.511	4,85	313
Kurt Christoffel, Matzenbach	54234590	82	8	61.927	2.846	9,6	6.445	4,59	295
Jersey									
Kurt Rheingans, Argenthal	50793553	82	7	54.253	3.752	9,9	5.449	6,91	375
Kurt Rheingans, Argenthal	50793575	84	5	44.044	2.979	8,1	5.423	6,76	365
Kurt Rheingans, Argenthal	50151349	82	8	48.456	2.896	9,7	4.945	5,97	292
Adolf Dietrich-Auler, Riesweiler	85600400	80	9	44.023	2.785	12,6	3.489	6,32	219
Kurt Rheingans, Argenthal	50226098	83	7	44.639	2.762	9,0	4.949	6,18	302
Alfred Weyh, Heyweiler	81437400	81	8	37.195	2.625	10,2	3.631	7,05	255
Kurt Rheingans, Argenthal	50226087	83	7	46.941	2.603	8,0	5.858	5,54	324
Karl-Erich Reimer, Sevenich	85931400	81	8	42.758	2.553	10,3	4.135	5,97	244
Adolf Dietrich-Auler, Riesweiler	75821400	80	11	55.430	2.534	12,3	4.474	4,57	204
Karl-Erich Reimer, Sevenich	85870400	82	8	37.315	2.505	10,4	3.562	6,71	237
Kreuzungen und Sonstige									
Dieter Sauerwein, Bogel	51684520	81	8	72.763	3.571	11,2	6.475	4,90	317
Dieter Sauerwein, Bogel	53165520	82	7	59.509	3.015	9,3	6.358	5,06	321
Heinrich Leppla, Dunzweiler	46032610	78	10	73.146	2.811	13,7	5.332	3,84	204
Gerhard Wöllstein, Rehbach	33662360	82	7	50.545	2.637	9,7	5.186	5,21	270
Karlheinz Sundheimer, Ransweiler	52258729	85	4	49.935	2.552	6,7	7.369	5,11	375
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50705681	82	7	45.223	2.420	9,2	4.912	5,35	262
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50740423	83	7	40.569	2.392	8,4	4.810	5,89	281
Willi Hembes, Weisel	50845921	84	5	42.344	2.258	7,6	5.540	5,33	292
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50737862	83	6	43.768	2.182	8,6	5.069	4,98	251
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50742948	84	5	41.118	2.169	7,5	5.464	5,27	284

Aufstallungsart
Milchgewinnung
Milchmengenmessung
Kühlanlagen
Computer-Einsatz

In den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen 2.895 Betrieben wurden in diesem Jahr Erhebungen über die Aufstallungsart, die Milchgewinnung, die Milchmengenmessung sowie das Vorhandensein von Kühlanlagen und Hofcomputern durchgeführt, die folgende Ergebnisse zeigten:

Aufstallungsart (Betriebe)

1.950 mit Anbindeställen
883 mit Boxenlaufställen
62 mit Laufställen

Milchgewinnung (Betriebe)

1.760 mit Absauganlagen ohne Melkstände
824 mit Absauganlagen (Fischgrätenst.)
205 mit Standeimeranlage
100 mit Absauganlagen (Tandemstände)
3 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
3 handmelkende

Milchmengenmessung (Betriebe)

2.603 mit Tru-Testern
179 mit Waagen
70 mit Meßpokalen
43 mit elektronischer Messung

Kühlanlagen (Betriebe)

2.895 mit Kühlanlagen
davon 235 mit Transportbehältern
1.570 mit Wannen
1.090 mit Tank

Computer-Einsatz (Betriebe)

368 für Milchviehhaltung

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 1993/94 wurden 76,0 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt. Insgesamt wurden 154.802 Kühe und Rinder von der RUW-Besamungsstation Neumühle besamt.

Jahr	besamte Kühe	davon leistungsgeprüfte Kühe	= v.H.
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
1974	195.973	49.101	25,1
1976	212.683	51.087	24,0
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
1991	175.298	86.959	49,6
1992	162.219	88.036	54,3
1993	158.787	90.752	57,2
1994	154.802	92.451	59,7

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 59,7 % 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 instumentell besamten Kühe weiter verbessert.

Insgesamt waren von den der instrumentellen Besamung angeschlossenen Betrieben 2.596 Bestände mit 92.451 Kühen (Vorjahr: 90.752) der Milchleistungsprüfung angeschlossen. Besamungsorganisationen und der Landeskontrollverband hoffen, daß sich weitere Besamungsbetriebe der Milchleistungsprüfung anschliesen, da hierdurch die Ergebnisse der Zuchtwertschätzung aus einer noch breiteren Basis gewonnen werden können.

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

Jahr	Schwarzbunte	Rotbunte	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh (G.D.)	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
1988	20.499	55.400	39	1.060	1.181	477	78.656
1990	21.066	59.010	51	883	1.078	716	82.804
1991	22.856	61.365	70	919	1.064	685	86.959
1992	22.941	62.457	46	960	1.033	599	88.036
1993	24.835	63.336	37	1.035	953	556	90.752
1994	25.802	64.066	28	1.081	956	518	92.451

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

Jahr	Schwarzbunte	Rotbunte	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	insgesamt
1965	953	3.356	305	666	301	-	5.581
1980	2.313	11.933	-	475	451	188	15.360
1988	5.113	17.603	-	384	526	419	24.045
1990	5.981	19.157	-	380	512	616	26.646
1991	6.576	19.705	8	388	498	607	27.782
1992	7.157	20.396	3	397	499	471	28.923
1993	7.615	21.232	-	345	555	448	30.195
1994	8.482	21.921	3	336	491	396	31.629

Muskator

Wir bieten für Ihre Milchkühe leistungsorientierte Konzepte in der

Beratung

MUSKATOR-Service-Paket
- Grundfutteruntersuchung
- Rationsberechnung
- Fütterungskontrolle
  (Milch- und Blutuntersuchungen)

und

Fütterung

- Hochleistungsfutter für Kühe mit hohen Leistungen
- ELITE-Leistungsfutter für die "high society" der Milcherzeugung

Ihre Vorteile:

+ Höchster Sicherheitsstandard unserer Milchleistungsfutter (100% Erfolgsquote im Hammeltest der LK Rheinland)
+ Umsetzung neuester ernährungsphysiologischer Erkenntnisse für die Praxis

Sie möchten mehr erfahren?

Ganz einfach: Schicken Sie uns den nachfolgenden Coupon ausgefüllt zurück!

Absender:

_____

_____

_____

_____

MUSKATOR-WERKE
Barnewitz/Moll GmbH
Linienmanager Rinderfutter
Postfach 10 38 64

40029 Düsseldorf

Ich interessiere mich für Ihr

☐ MUSKATOR-Sortenprogramm Rinderfutter

☐ MUSKATOR-ELITE-Leistungsfutter

☐ MUSKATOR-Service-Paket

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 1994 (01.10.1993 bis 30.09.1994) wurden an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz

1.083.596.939 kg Milch mit 4,22 % Fett und 3,33 % Eiweiß

geliefert.

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

Molkerei-Unternehmen	Zahl der Kühe im Einzugsgebiet lt. Viehzählung	Angelieferte Jahresmilchmenge kg	Durchschnitt Fettgehalt %	Durchschnitt Eiweißgehalt %	Durchschnitt Anzahl Lieferanten	durchschnittliche Ablieferung je Kuh und Jahr kg	je Kuh und Tag kg	je Lieferant und Jahr kg	je Lieferant und Tag kg
Hillesheim		318.396.863	4,24	3,31	2.216			143.681	393,6
Pronsfeld		194.193.430	4,28	3,34	1.284			151.241	414,4
einschließlich Luxemburg, Bülingen, St. Vith		328.460.806	4,22	3,35	2.014			163.089	446,8
Thalfang		409.377.603	4,21	3,33	3.224			126.978	347,9
einschl. frz. Einzugsgebiet		436.739.270	4,20	3,33	3.380			129.213	354,0
RLP alt 1994 einschließlich NRW und Hessen		921.967.896	4,24	3,33	6.724			140.633	385,3
RLP neu 1994 Gesamtanlief.		1.083.596.939	4,22	3,33	7.610			145.328	398,1
RLP 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	193.256	877.002.650	4,15	3,29	8.594	4.538	12,4	102.048	279,6
1990	191.809	854.274.342	4,12	3,29	10.232	4.448	12,2	83.490	228,7
1989	209.494	852.261.607	4,05	3,29	10.866	4.068	11,1	78.434	214,9
1988	205.765	834.440.778	3,94	3,30	11.470	4.055	11,1	72.750	198,8
1987	220.494	891.302.031	3,93	3,32	12.227	4.042	11,1	72.896	199,7
1986	215.978	907.911.355	3,88	3,28	12.907	4.204	11,5	70.343	192,7
1985	221.630	876.548.246	3,76	3,34	13.634	3.955	10,8	64.291	176,1
1980	216.468	821.855.479	3,68		19.487	3.829	10,5	42.175	115,2
1975	226.578	728.837.046	3,64		30.057	3.287	9,0	24.248	66,4
1970	278.275	768.537.244	3,62		49.799	2.901	7,9	15.433	42,3
1960	326.025	615.799.000	3,67		86.701	1.889	5,2	7.103	19,4
1950	371.401	318.000.000	3,53		100.706	856	2,3	3.158	8,7

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für Milcherzeuger und Molkereien

Beitragsermäßigung auf 14,– DM je Lieferant/Monat von April bis Dezember 1993
4 Hemmstofftests ab Juli (1992)
Benachrichtigung bei abweichenden Ergebnissen über Mailer (1991)
Analysenautomaten der neuesten Generation für die Fett-Eiweißzellzahlbestimmung (1989)
Ausstattung der Labors mit Geräten für die Keimzählung (1988)
Kostenfreie Überprüfung der Milchsammelwagen auf Genauigkeit und Verschleppungsarmut (1987)
Routinemäßige Gefrierpunktbestimmung ohne Mehrkostenberechnung (1986)
Verbesserte Analysenautomaten für die Zellzählung (1984/85)
Beitragsermäßigung 1,50 DM je Lieferant und Monat September bis Dezember (1984)
Elektronische Meßgeräte für Melkanlagenüberwachung (1984)
Hemmstoffe 2x monatlich ohne Mehrkostenberechnung (1984)
Investition für verbesserte Fettmessung (1983)
Beitragsermäßigung 0,80 DM je Lieferant und Monat Juli bis Dezember (1983)
Kostenlose Gestellung von Datenträgerdisketten (IBM-Norm) für Gütewertungsbuch (1983)
Pyruvatbestimmung 2x monatlich ohne Mehrkostenberechnung (1983)
Pyruvatbestimmung 1x monatlich (1981)
Zellgehaltsuntersuchung (1981)
Kostenlose Gestellung von Kassettenstationen für Datenträgeraustausch (1980)
EDV-Verarbeitung in Labors Benachrichtigungsbrief bei abfallenden Untersuchungsergebnissen
EDV-Gütewertungsbuch (1980)

LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT

1980 '88 '89 '90 '91 '92 '93

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 sowie durch Erlasse des Landes Rheinland-Pfalz geregelt:

1.) Fett- und Eiweißgehalt der Milch

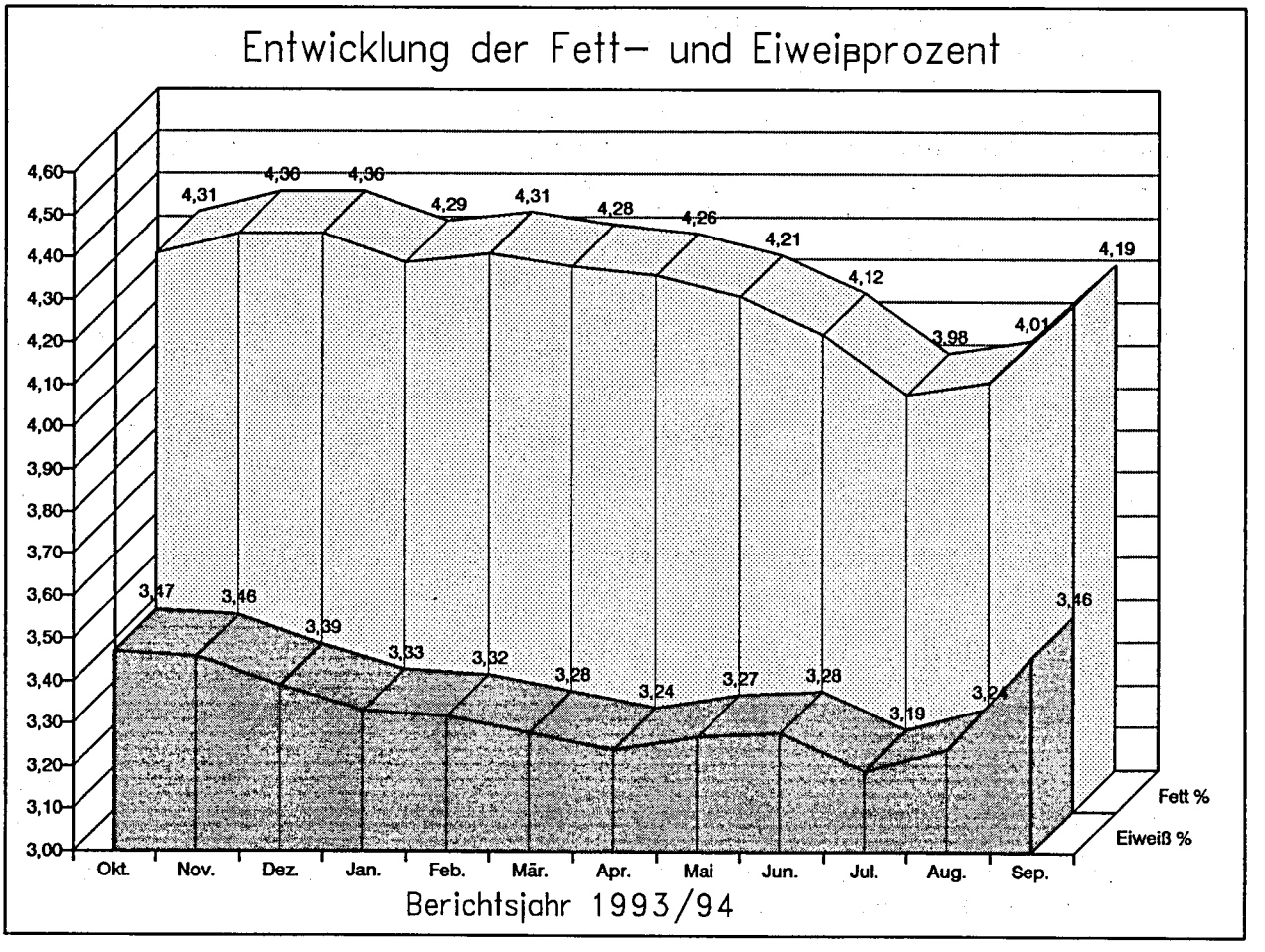
Der Fettgehalt muß dreimal monatlich und der Eiweißgehalt zweimal monatlich untersucht werden. Nach einer Vereinbarung mit den Molkereien werden der **Fett- und Eiweißgehalt** jedoch **viermal monatlich analysiert**, um möglichst repräsentative, sichere Ergebnisse zu ermitteln, die dem Durchschnitt der 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 Milkoscan. Seit April / Mai 1989 kommen hierfür Milkoscan 605 der neuesten Generation zum Einsatz. Die **Analysenautomaten** werden nach folgendem Verfahren auf den Fett- und Eiweißgehalt **justiert**:

Aus einem großen 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 Milchwirtschaftliche Institut der Justus-Liebig-Universität in Gießen verschickt wöchentlich Milchproben mit bekanntem Eiweiß- und Laktosegehalt an die zwei LKV-Labors in Rheinland-Pfalz. Der nach der Kjeldahl-Methode untersuchte Milcheiweißgehalt wird über weitere Analysen im Landesveterinäruntersuchungsamt Koblenz, den Landwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalten in Darmstadt, Münster und Jena sowie der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Untersuchungsanstalt Krefeld abgesichert. Nach dieser Milch werden die Analysenautomaten auf Eiweiß und Milchzucker justiert.

Die richtige **Justierung** wird vor und nach jedem Tankwagen-Untersuchungskasten 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.

Wird bei der Nachuntersuchung mit der Präzisionsmilch eine Abweichung bis zu ±0,04 % festgestellt, wird dieses Ergebnis noch als normal betrachtet,



Prämienmarkt Heuweiler 1994
Beste Rotbuntkollektion

da Infrarot-Untersuchungsgeräte mit einer Genauigkeit von ±0,06 % bei Fett- und Eiweiß angegeben sind.

Wird bei der nächstfolgenden Nachuntersuchung wiederum eine Abweichung von ±0,04 % oder mehr ermittelt, so ist der Analysenautomat zu spülen und neu zu justieren. Weicht das Ergebnis der Präzisionsmilch um mehr als 0,07 % vom Sollwert ab, ist das Gerät zu spülen, nachzujustieren und die Proben-Serie seit der letzten Präzisionsmilch erneut zu untersuchen.

2.) 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 Probenahme-Systeme und zur Erneuerung der Untersuchungsgeräte haben die rheinland-pfälzischen Molkereien und der Landeskontrollverband 1989 und 1990 ca. 3,7 Mio. DM aufgewandt. Damit wurden mögliche Fehlerquellen in dem Bereich, den der Landwirt nicht zu vertreten hat, weiter eingeschränkt.

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 wird in der demnächst erscheinenden rheinland-pfälzischen Güteverordnung ebenfalls vorgeschrieben; andere Bundesländer werden dem Beispiel folgen. Das Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten hat in einem Erlaß geregelt, den gewichteten Mittelwert bereits vor der Veröffentlichung der neuen Güte-Verordnung anzuwenden.

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

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 Folge 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 einen 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: Die 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 Meßwert 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 Gewichtungsfaktoren

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.

G 1 = ¼ x $(2,933 - 4)^2$
G 1 = ¼ x $1,067^2$
G 1 = 0,25 x 1,1384
G 1 = 0,2846
G 2 = 1
G 3 = 1
G 4 = 1

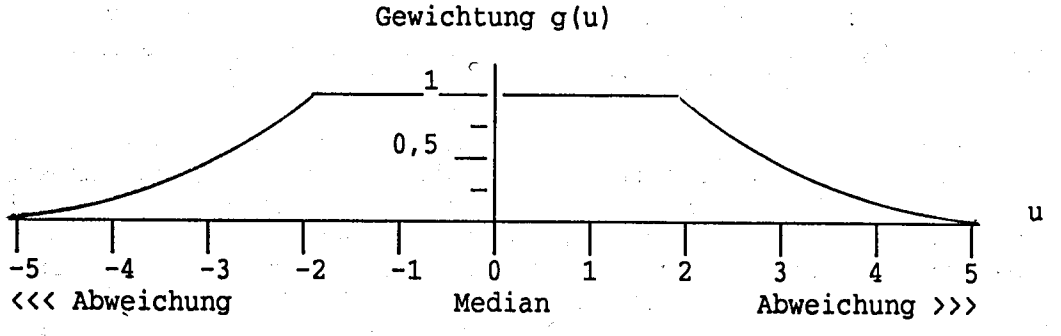
9. Schritt: Summierung der Gewichtungsfaktoren

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 dem Gewicht 0,2846 - oder anders ausgedrückt nur zu 28,46 % - in die Berechnung des Auszahlungspreises ein.



11. Schritt: Ermittlung der Auszahlungsbasis

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 hieraus sich 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.

3.) 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, daß nach der Stufe II der EG-Milchhygiene-Richtlinie erforderlich ist.

Zum 01. Januar 1993 wurde der Keimzahlgrenzwert für die Güteklasse I von 300.000 auf 100.000 reduziert. Der durchschnittliche Keimgehalt lag mit 63.000 leicht über dem Ergebnis des Vorjahres (57.000). Die Durchschnittsberechnung ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den geometrischen Betriebsdurchschnitten. Bei geometrischer Mittelwertbildung aus allen einzelnen Meßwerten ergibt sich ein Keimzahldurchschnitt von 32.000. Das Kontrolljahresergebnis wurde durch die extreme Hitze während der Sommermonate ungünstig beeinflußt.

Alle Molkerei-Unternehmen haben seit Januar 1993 eine einheitliche S-Klasse eingeführt, die den Milcherzeugern Anreiz für eine weitere Verbesserung der Milchqualität bietet. Ein großer Anteil der Milchlieferanten erreichte während des Kontrolljahres ständig Keimzahlen unter 50.000.

Die Anlieferungsmilch wurde bis Juni 1992 zweimal monatlich, ab Juli 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.

Im Berichtsjahr wurden 322.656 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht. Dabei wurden 675 Proben als "nicht hemmstofffrei" bewertet; dies entspricht 0,209 % aller auf Hemmstoff überprüften Milchproben.

4.) Gehalt an somatischen Zellen

Nach der Milchgüteverordnung des Bundes muß die Anlieferungsmilch mindestens einmal monatlich auf den Gehalt an somatischen Zellen analysiert werden. In Rheinland-Pfalz wird der Zellgehalt der Anlieferungsmilch bereits seit mehreren Jahren auf freiwilliger Basis zweimal 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 arithmetischer Auswertung der geometrischen Betriebsmittel ein Zellzahldurchschnitt von 253.000. Die leichte Erhöhung gegenüber dem Vorjahr dürfte auf den sommerlichen Anstieg der Zellzahl während der extremen Hitze zurückzuführen sein.

Der Anteil der Milcherzeuger, die Abzüge wegen erhöhter Zellzahlen hinnehmen mußten, lag bei nur noch 9,23 %. Wesentlichen Anreiz zur Verbesserung

Auswertung der Keimgehalts-Untersuchungen
von Oktober 1993 bis September 1994

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Keim-gehalt	Verteilung der Lieferanten in Güteklassen (GK): GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual	GK III absolut prozentual	GK IV absolut prozentual
Oktober 1993	14.058	73.000	5.808 81,04	1.093 15,25	236 3,29	29 0,40
November	13.933	66.000	6.005 84,19	910 12,75	201 2,81	16 0,22
Dezember	13.791	68.000	6.089 85,80	809 11,40	180 2,53	18 0,25
Januar 1994	13.545	65.000	6.091 86,33	861 12,20	103 1,45	- -
Februar	13.441	52.000	6.216 88,83	714 10,20	67 0,95	- -
März	13.457	57.000	6.118 89,48	665 9,72	54 0,78	- -
April	13.144	59.000	6.019 88,17	749 10,97	58 0,84	- -
Mai	13.150	65.000	5.997 87,95	752 11,02	69 1,01	- -
Juni	13.099	60.000	5.807 87,40	769 11,57	68 1,02	- -
Juli	13.015	71.000	5.706 86,20	845 12,76	68 1,02	- -
August	12.971	60.000	5.661 85,87	867 13,15	64 0,97	- -
September	12.874	58.000	5.830 88,93	672 10,25	53 0,80	- -
10/93-09/94	160.478	63.000	71.347 86,65	9.706 11,78	1.221 1,48	- -
10/92-09/93	167.274	57.000	65.288 75,77	14.802 17,17	4.740 5,50	1.333 1,54

Auswertung der Zellgehalts-Untersuchungen
von Oktober 1993 bis September 1994

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Zell-gehalt	Anzahl der Lieferanten mit Abzug %	Verteilung der Lieferanten in Gruppen			
				bis 250.000 Zellen %	251.000 - 400.000 Zellen %	401.000 - 500.000 Zellen %	über 500.000 Zellen %
Oktober 1993	14.154	258.000	872 12,17	4.037 56,35	2.224 31,04	505 7,04	398 5,55
November	14.062	261.000	782 10,97	4.251 59,63	2.066 28,98	440 6,17	371 5,20
Dezember	13.937	254.000	746 10,51	4.242 59,81	2.064 29,10	451 6,35	335 4,72
Januar 1994	13.772	230.000	633 8,97	4.448 63,06	1.917 27,17	399 5,65	289 4,09
Februar	13.605	234.000	545 7,79	4.563 65,26	1.835 26,24	341 4,87	252 3,60
März	13.475	232.000	464 6,78	4.551 66,59	1.798 26,30	306 4,47	179 2,61
April	13.336	238.000	447 6,54	4.521 66,24	1.822 26,69	303 4,43	179 2,62
Mai	13.260	247.000	474 6,95	4.386 64,34	1.922 28,19	332 4,87	176 2,58
Juni	13.149	254.000	498 7,49	4.079 61,42	2.049 30,85	332 4,99	181 2,72
Juli	13.099	276.000	606 9,15	3.790 57,27	2.204 33,30	411 6,21	212 3,20
August	13.044	287.000	750 11,38	3.438 52,16	2.380 36,11	504 7,64	268 4,06
September	12.964	264.000	782 11,93	3.328 50,79	2.407 36,73	539 8,22	278 4,24
10/93-09/94	161.857	253.000	7.599 9,23	49.634 60,30	24.688 29,99	4.863 5,90	3.118 3,78
10/92-09/93	167.503	235.000	10.610 12,33	46.540 54,11	26.566 30,88	6.652 7,73	6.248 7,26

des Zellzahl-Niveaus gibt die einheitliche S-Klassen-Bezahlung und die gestaffelte Abzugsregelung, die inzwischen 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 amtlichen Tierarztes hat vielen Betrieben geholfen, die Eutergesundheit und Milchqualität zu verbessern.

5.) Gefrierpunktbestimmung in 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 Anforderung 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 80.664 Gefrierpunktbestimmungen durchgeführt. Der Durchschnittswert aller Messungen lag bis -0,523 °C.

6.) 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).

7.) 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 entschieden.

Die Umrüstung der Milchsammelwagen ist in vollem Gange und soll bis spätestens Ende März 1995 - möglichst aber noch vorher - abgeschlossen sein. Folgendes ist vorgesehen:

An jeder Milchabtankstelle wird ein Codierblock angebracht, auf dem die Lieferanten-Nr. des Milcherzeugerbetriebes gespeichert ist. Vor der Milchannahme wird der Lesekopf durch den Codierblock gezogen und die Liefer-Nr. per Funk an die EDV-Anlage im Milchsammelwagen übertragen. Abtankung und Probenahme können erst erfolgen, wenn die Liefer-Nr. eingelesen worden ist. Bei der Milchabtankung werden erfaßt:

- Zeitpunkt der Betankung,
- Fahrzeit zum vorhergehenden Lieferanten,
- Höchsttemperatur der Milch,

- Durchschnittstemperatur der Milch,
- die Milchmenge.

Die Abfülleinrichtung des Probenahmesystems wird 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 gelesen; 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 Liefer-Nr. 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 Liefer-Nr. 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 als unzureichend konservierte Milchen aussortiert und auf eine Abstellfläche im Umsetztisch geschoben.

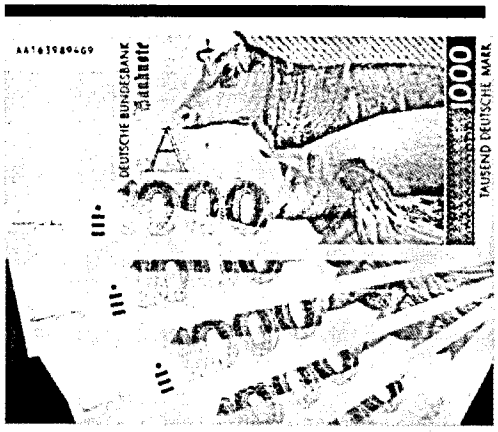
Die Barcode-Lesung erfolgt nun nochmals an der Combi-Foss-Anlage oder am Bactoscan. Dabei wird in dem Stativ die Probeflasche angehoben, gedreht, der Barcode gelesen und dem Datensatz bei der Fett-/ Eiweiß-/ Laktose-/ Zellzahl-Untersuchung bzw. Keimzahl-Untersuchung zugeordnet.

Die Probensicherung ist abgeschlossen, wenn die von der Molkerei gelieferte Liefer-Nr. 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 bestellt. Außerdem wird 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 vorgesehenen Investitionen schaffen die drei rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen und der Landeskontrollverband die nach dem gegenwärtigen Stand der Technik beste Voraussetzungen für eine optimale, zweifelsfreie Milchdatenerfassung und Probensicherung.

Ertragsausfall! Was würde das für Ihren Betrieb bedeuten?



Sie wirtschaften als Tierproduktionsbetrieb auf einem hohen Ertragsniveau. Was passiert, wenn plötzlich in der Tierproduktion Ereignisse auftreten, die Sie nicht mehr beeinflussen können? Denken Sie an Tierseuchen, Tierkrankheiten, Unfälle, Diebstahl. Es entsteht Ertragsausfall. Einnahmen fallen aus. Kosten laufen weiter. Der Betrieb kann dadurch in seiner Existenz bedroht sein.

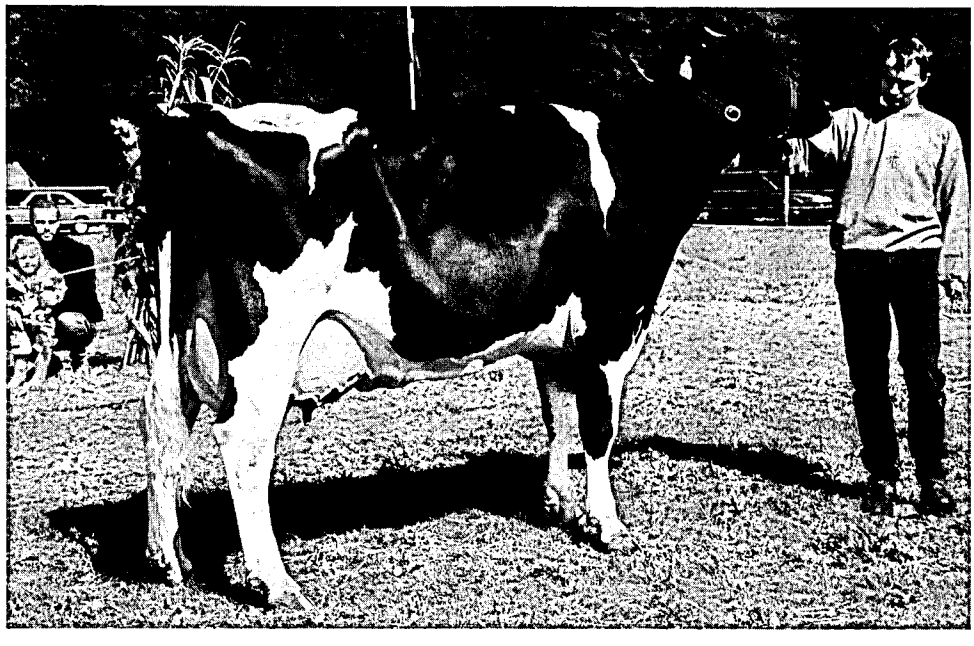
Die Ertragsschaden-Versicherung schließt diese finanzielle Lücke.

Wir informieren Sie gern. Rufen Sie uns an.
Telefon 0261/9419516

VTV VEREINIGTE TIERVERSICHERUNG
ein Unternehmen der R+V Versicherungsgruppe R+V

Im FinanzVerbund der Volksbanken Raiffeisenbanken

Filialdirektion Koblenz
Ferd.-Sauerbruch-Str. 11
56073 Koblenz



Südwest-Schwarzbunttag 1994
Vorstellung einer hervorragenden Kuh

Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen
(Oktober 1993 bis März 1994)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
Eifelperle	I	93,7	94,7	95,4	95,8	96,6	96,2
Milch eG	II	5,5	4,6	4,0	4,0	3,3	3,7
Hillesheim	III	0,8	0,7	0,6	0,2	0,1	0,1
Milch-Union	I	97,0	96,8	96,3	96,6	97,7	97,5
Hocheifel eG	II	2,8	2,9	3,4	3,2	2,2	2,3
Pronsfeld	III	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2
Hochwald-Nahrungs-	I	92,3	95,0	94,8	95,4	95,9	96,0
mittel-Werke GmbH	II	7,1	4,4	4,6	4,4	4,0	3,9
Thalfang	III	0,6	0,6	0,6	0,2	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz	I	94,4	95,6	95,5	96,0	96,8	96,6
1994	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	I	95,8	96,0	96,4	87,7	89,3	90,5
1993	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	I	95,3	95,7	96,3	96,1	96,8	96,2
1992	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	I	90,5	93,0	92,2	93,4	94,2	93,8
1991	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	I	95,3	95,8	94,9	95,4	96,4	97,3
1990	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
Rheinland-Pfalz	I	91,2	88,8	89,7	91,6	93,5	94,8
1989	II	7,0	9,5	8,0	6,9	4,8	4,2
	III	1,5	1,2	1,8	0,9	1,3	0,8
	IV	0,3	0,5	0,5	0,6	0,4	0,2
Rheinland-Pfalz	I	89,6	90,0	88,4	91,4	94,3	94,8
1988	II	9,0	8,5	10,4	7,3	4,7	4,5
	III	1,3	1,3	0,9	1,1	0,9	0,5
	IV	0,1	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2

Güteklassen-Einstufungen
bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen
(April 1994 bis September 1994)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Eifelperle Milch eG Hillesheim	I	96,4	95,3	94,8	93,9	95,1	95,7
	II	3,5	4,5	5,1	5,9	4,7	4,1
	III	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Milch-Union Hocheifel eG Pronsfeld	I	97,8	97,5	97,1	96,5	96,9	97,4
	II	2,1	2,4	2,8	3,4	3,0	2,5
	III	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Hochwald-Nahrungs-mittel-Werke GmbH Thalfang	I	95,1	94,0	95,3	94,5	94,5	95,8
	II	4,8	5,9	4,6	5,3	5,4	4,1
	III	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
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	94,50	94,71
	II	4,3	4,4	4,4	4,6	4,65	4,52
	III	0,8	0,9	0,8	0,8	0,81	0,71
	IV	0,1	0,1	0,0	0,0	0,04	0,06
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
Rheinland-Pfalz 1989	I	95,0	93,8	95,0	95,6	94,8	93,1
	II	3,8	5,0	3,4	3,4	4,3	5,7
	III	0,7	1,0	1,4	0,7	0,8	0,9
	IV	0,5	0,2	0,2	0,3	0,1	0,3
Rheinland-Pfalz 1988	I	93,3	92,4	94,0	92,1	93,0	91,3
	II	5,7	6,4	5,3	6,9	5,7	7,3
	III	0,8	0,9	0,6	0,9	1,0	1,2
	IV	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3	0,2

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 **8.174 Kühe** (= 23,2 % aller abgehenden Kühe) **wegen klinischer Eutererkrankungen** aus. Die wirtschaftlichen Schäden aufgrund subklinischer (mit dem bloßen 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 nochmals 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:

> Stall-Nummer, Milch-Kilogramm, 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.

Gemeinsam mit dem Landesveterinäruntersuchungsamt wird seit Beginn des Jahres 1993 ein spezielles Mastitis-Vorsorgeprogramm für die MLP-Betriebe angeboten.

Maßnahmen für alle milcherzeugenden Betriebe

Nach den Bestimmungen der Milchgüteverordnung wird der Zellgehalt in der Anlieferungsmilch einmal monatlich untersucht. Die Zellzahl wird seit März 1989 einvernehmlich mit den Molkerei-Unternehmen zweimal 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 oder 3 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 1.384 Betriebe mit 33.453 Kühen betreut. Die Landwirte wurden in allen Fragen der Milchhygiene und Melktechnik beraten.

In Melkmaschinen-Betrieben wurde die Funktionstüchtigkeit der gesamten Melkanlage überprüft. **Die Überprüfung einer Melkanlage durch den LKV-Spezialberater umfaßt folgende Leistungen:**

- ¤ Prüfen der einzelnen Melkeinheiten: Wie hoch ist das Vakuum in k/PA und die Pulsfrequenzzahl? Es wird der Pulszyklus für die einzelnen Phasen AB, A, B, C, D nach DIN-ISO-Normen gemessen (wichtig wegen des Hinkgrades innerhalb der Pulsatoren).
- ¤ Prüfen der Anzeige-Genauigkeit des Vakuummeters.
- ¤ Prüfen der Leckluftrate von Milch- und Vakuumleitung, um eventuelle Vakuumverluste festzustellen.
- ¤ Ausmessung des Luftleitungsquerschnittes.
- ¤ Überprüfung der Arbeitsweise des Regelventils.

Die Beratungen in der Hygiene der Melktechnik werden durch die **Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz** aus ihrem Haushalt und durch das **Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten** über die Umlage nach dem Milch- und Fettgesetz **finanziell unterstützt.** Für die den Milcherzeugern gewährte Förderung möchten wir in diesem Zusammenhang sehr herzlich danken.

Die beratenen Betriebe hielten 22,6 % der laut Viehzählung vorhandenen Kühe. Der durchschnittliche Kuhbestand lag bei 26,7 Kühen; in den Betrieben war folgende Melktechnik vorzufinden:

30,8 % mit Standeimer-Melkanlage
51,9 % mit Absauganlage
16,4 % mit Melkstand
0,9 % handmelkend

16,9 % 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 31,3 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. In 85,8 % der Betriebe wurden Mängel in den Melkanlagen festgestellt. Diese Mängel gliederten sich wie folgt auf:

Mängel	1980	1982	1984	1986	1988	1990	1992	1993	1994
Förderleistung d. Maschine	28,7 %	30,8 %	21,8 %	12,1 %	15,7 %	15,9 %	12,8 %	17,5 %	17,1 %
Materialermüdung	49,7 %	32,0 %	24,1 %	21,2 %	17,0 %	12,6 %	7,8 %	4,5 %	4,6 %
Vakuum falsch eingestellt	35,3 %	35,8 %	19,9 %	12,8 %	16,9 %	21,7 %	16,9 %	21,0 %	15,3 %
Defekte Pulsatoren	28,1 %	36,9 %	34,5 %	40,4 %	34,3 %	41,0 %	37,6 %	40,4 %	39,1 %
Sonstige Störungen	90,2 %	14,4 %	15,5 %	17,9 %	24,3 %	16,8 %	15,9 %	16,9 %	12,0 %
Verschmutzte Leitungen	8,1 %	7,3 %	3,5 %	1,5 %	3,8 %	4,7 %	3,1 %	3,5 %	2,9 %
Vakuummeter		22,9 %	23,8 %	24,1 %	22,0 %	14,7 %	17,5 %	14,9 %	15,2 %
Milchsammelstück		23,4 %	25,5 %	17,3 %	23,9 %	33,6 %	40,2 %	44,1 %	45,3 %
Regelventil		27,5 %	33,4 %	35,2 %	24,4 %	25,0 %	19,8 %	21,0 %	19,4 %
Rohrabmessungen		26,2 %	17,3 %	23,4 %	29,7 %	26,7 %	22,5 %	20,0 %	20,1 %

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.

Zuchtwertschätzung beim Rind im Kontrolljahr 1993 / 1994

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

Die Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen 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 "Milchmenge und -inhaltsstoffe", "Melkbarkeit", "Geburtsverlauf und Kälberverluste" und "Äußere Erscheinung" festgestellt.

Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe

Die Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe erfolgt nach dem BLUP-Verfahren mit einem Mehrabschnitts-Tiermodell. Dabei werden die Zuchtwerte von Bullen und Kühen gleichzeitig geschätzt.

In die Zuchtwertschätzung gehen fünf Leistungsabschnitte ein:

1.) 1. - 100. Melktag der 1. Laktation
2.) 101. - 200. Melktag der 1. Laktation
3.) 201. - 305. Melktag der 1. Laktation
4.) 1. - 305. Melktag der 2. Laktation
5.) 1. - 305. Melktag der 3. Laktation

Die Leistungen werden zunächst auf ein einheitliches Kalbealter (z.B. für die erste Laktation 30 Monate) und eine einheitliche Zwischenkalbezeit (390 Tage) vorkorrigiert. Dann wird die Streuung der Leistungen innerhalb der Herden vereinheitlicht. Anschließend werden die Kühe nach Region, Betrieb, Kalbejahr und Kalbesaison in Klassen eingeteilt. Betriebe, in denen weniger als sechs Tiere in einer Saison gekalbt haben, werden mit anderen Betrieben gleichen Leistungsniveaus zusammengefaßt. Das BLUP-Verfahren selbst schätzt dann neben dem Effekt der Region-Jahr-Saison-Herdenklasse die Zuchtwerte unter Berücksichtigung aller Verwandschaften zwischen Tieren.

Zielgröße der Zuchtwerte ist die durchschnittliche Leistung der ersten drei Laktationen. Die Zuchtwerte für die Einzelmerkmale sind auf den mittleren Zuchtwert der 1985 geborenen Kühe bezogen. Aus den Zuchtwerten für Fett- und für Eiweißmenge wird der Relativ-Zuchtwert-Milchleistung (RZM) berechnet. Der durchschnittliche Zuchtwert der drei jüngsten Bullenjahrgänge mit Töchterleistungen (im Moment die 1985 bis 1987 geborenen Bullen) bildet die Basis (= 100 Punkte RZM). Die Streuung der wahren RZM's ist auf 12 Punkte eingestellt. Die Formeln zur Berechnung des RZM lauten zur Zeit für

Schwarzbunt: RZM = 91,3 + 0,15 * ZW-Fett-kg + 0,60 * ZW-Eiweiß-kg
Rotbunt: RZM = 93,8 + 0,15 * ZW-Fett-kg + 0,60 * ZW-Eiweiß-kg

Für die Rassen Schwarzbunt, Rotbunt und Rotvieh erfolgt die Zuchtwertschätzung bundesweit an den Rechenzentren in Verden bzw. Kiel. Die Zuchtwerte für Tiere dieser Rassen sind somit mit denen aus anderen Bundesländern vergleichbar. Für Tiere der Rassen Fleckvieh und Jersey aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland werden die Zuchtwerte zur Zeit noch von der LTQ Neumühle geschätzt.

Tabelle 1: Mittlere Zuchtwerte der am 30.09.94 lebenden Kühe des LKV Rheinland-Pfalz nach Rasse

Rasse	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	RZM
Schwarzbunt	23.305	+109	0,00	+5	0,00	+4	94
Rotbunt	56.446	+192	+0,01	+9	-0,02	+5	98
Fleckvieh	788	+100	+0,01	+4	-0,04	+2	106
Rotvieh	834	+424	-0,15	+12	-0,05	+12	100
Jersey	345	+24	+0,03	+2	+0,02	+2	103

Tabelle 2: Verteilung der Relativ-Zuchtwerte-Milch der lebenden Kühe des LKV Rheinland-Pfalz

RZM-Klasse	<65	65-76	77-88	89-100	101-112	113-124	125-136	>137
Schwarzbunt								
Anzahl Kühe	12	501	6.159	11.091	4.640	817	71	14
Prozent	0,1	2,1	26,4	47,6	19,9	3,5	0,3	0,1
Rotbunt								
Anzahl Kühe	10	188	6.757	28.792	17.978	2.594	124	3
Prozent	0,0	0,3	12,0	51,0	31,8	4,6	0,2	0,0

Tabelle 3: Durchschnittliche Zuchtwerte der lebenden Kühe nach Rasse und Kreis

Kreis	SCHWARZBUNT					ROTBUNT				
	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	RZM	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiweiß %	RZM
Ahrweiler	232	+248	-0,02	-0,01	97	1.994	+253	-0,01	-0,03	99
Altenkirchen	734	+146	-0,03	-0,02	94	2.975	+213	-0,01	-0,04	98
Birkenfeld	1.169	+39	-0,01	+0,01	93	2.000	+129	-0,02	-0,01	96
Cochem-Zell	376	-30	-0,02	+0,01	91	1.361	+221	0,00	-0,02	99
Bad Kreuznach	490	+121	-0,01	0,00	94	781	+181	-0,02	0,00	98
Mayen-Koblenz	293	+157	-0,02	+0,01	96	928	+278	-0,03	-0,02	100
Neuwied	599	+265	-0,01	-0,02	97	2.934	+253	-0,01	-0,05	98
Rhein-Hunsrück	821	+47	-0,01	+0,01	93	3.266	+179	+0,02	-0,01	98
Bitburg-Prüm	4.821	+104	+0,02	0,00	94	19.156	+157	+0,03	-0,01	98
Daun	1.618	+64	+0,02	0,00	93	6.418	+174	+0,03	-0,02	98
Trier-Saarburg	1.626	+104	0,00	+0,01	94	3.638	+202	-0,01	-0,02	98
Bernk.-Wittlich	1.303	+22	0,00	+0,01	92	3.315	+235	-0,01	-0,03	99
Westerwald	618	+189	0,00	-0,01	96	3.494	+242	-0,01	-0,03	99
Rhein-Lahn	589	+109	+0,01	0,00	94	2.453	+255	+0,02	-0,04	99
Kaiserslautern	1.886	+67	+0,01	+0,01	93	267	+111	-0,01	-0,01	97
Kusel	1.547	+105	-0,01	+0,01	94	497	+197	-0,04	-0,02	98
Pirmasens	3.144	+180	0,00	0,00	96	415	+178	-0,03	-0,02	97
Donnersberg	957	+206	+0,03	+0,01	97	404	+169	-0,01	+0,01	99
Rheinhessen (AZ/MZ)	225	+62	+0,04	+0,02	94	94	+223	+0,05	-0,02	99
Vorderpfalz (LU, GER, SÜW, DÜW)	257	-12	-0,02	0,00	91	56	+109	-0,03	-0,03	95

Die folgende Tabelle zeigt die durchschnittlichen Zuchtwerte der Bullen, die in Rheinland-Pfalz und im Saarland eine Besamungserlaubnis erhielten und ihren Testeinsatz in der Bundesrepublik absolvierten. Sie gibt den über die Jahre erzielten Zuchtfortschritt an.

Tabelle 4: Mittlere Zuchtwerte für Besamungsbullen nach Geburtsjahr

Geb.-jahr	SCHWARZBUNT							ROTBUNT						
	Anz. Bul-len	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg	RZM	Anz. Bul-len	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg	RZM
1979	11	+55	+0,25	+19	+0,06	+6	97	56	-98	+0,06	-1	+0,03	-2	93
1980	4	+171	+0,11	+15	-0,03	+4	95	37	-23	+0,02	0	+0,01	0	94
1981	5	+263	+0,19	-2	-0,10	+2	92	40	+58	-0,02	+1	+0,02	+3	96
1982	14	+334	+0,01	+14	-0,02	+9	99	45	+136	+0,09	+11	0,00	+4	98
1983	17	+310	0,00	+12	-0,04	+7	98	54	+248	+0,04	+13	-0,01	+7	100
1984	13	+355	+0,07	+19	0,00	+12	101	53	+417	+0,08	+22	-0,04	+11	104
1985	19	+440	+0,06	+22	+0,06	+19	106	35	+253	+0,10	+17	-0,02	+7	101
1986	31	+695	+0,01	+28	-0,02	+21	108	46	+366	+0,04	+17	0,00	+12	103
1987	22	+786	0,00	+33	-0,02	+24	111	34	+548	+0,08	+28	-0,05	+15	107
1988	26	+954	-0,06	+35	-0,03	+29	114	38	+538	+0,05	+26	-0,03	+15	107

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.

Für die Zuchtwertschätzung wird das DMG auf den 100. Laktationstag standardisiert. Die Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit erfolgt nach dem Töchter-Populations-Vergleich, wobei das Jahr und das Betriebsniveau als Umwelteinflüsse berücksichtigt werden.

Tabelle 5: Ergebnisse der Zuchtwertschätzung von Bullen auf das Durchschnittliche-Minuten-Gemelk in kg je Minute

Rasse	Anzahl Bullen	Mittelwert (DMG)	Standardabweichung (Zuchtwerte)	Streubreite der Zuchtwerte
Schwarzbunt	22	2,25	0,15	-0,29 bis +0,29
Rotbunt	93	1,84	0,14	-0,40 bis +0,33

Zuchtwertschätzung auf Geburtsverlauf und Kälberverluste

Als Kriterien für den Geburtsverlauf wird der Anteil der Schwergeburten und für die Kälberverluste der Anteil der Totgeburten und der bis zur ersten Kontrolle nach der Kalbung verendeten Kälber ausgewiesen. Die Daten werden durch Befragung der Tierhalter gewonnen. Da die Kalbungen bei Färsen in der Regel problematischer sind, werden die Ergebnisse getrennt für Färsen- und Kuhkalbungen angegeben.

Tabelle 6: Anteil Schwergeburten und Kälberverluste nach Rassen						
Rasse	Färsen (1. Kalbung)			Kühe (ab 2. Kalbung)		
	Anzahl Kalbungen	Schwer-geburten %	Kälber-verluste %	Anzahl Kalbungen	Schwer-geburten %	Kälber-verluste %
Schwarzbunt	10.957	3,2	12,4	21.265	1,7	5,9
Rotbunt	23.686	4,2	11,0	48.097	1,8	5,4
Fleckvieh	801	7,0	9,0	1.851	5,6	5,2
Rotvieh	233	3,4	12,0	630	1,6	4,8
Jersey	165	0,6	12,7	450	0,9	9,8
Fleischrassen	4.363	4,1	8,5	7.519	3,6	5,4

Revisionen

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

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 70 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 599 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilten:

Anteil	Nachproben insgesamt	Ohne Differenz	± 0,05	± 0,1	± 0,2	mehr
absolut	599	74	436	83	6	0
in Prozent	100,0	12,4	73,0	13,0	1,0	0,0

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte Milchleistungsprüfung 668 Revisionen vor, davon 273 während der Melkzeit.

Die Arbeit der Leistungsprüfer und Probenehmer wurde während des Berichtszeitraumes durch 26 Herdennachkontrollen bei 989 Kühen überprüft. Hierbei ergaben sich keine gravierenden Differenzen. Nach der Verordnung über die Körung der Bullen werden die Ergebnisse der Herdennachkontrollen in die Jahresabschlüsse übernommen.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 2

Für eilige Leser 7

Organe 10

Zur Geschäftsentwicklung 14

Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes 17

Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen 18

Entwicklung der Milchleistungsprüfung 20
Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise 22
Anzahl der je Kreis und Kuhbestandsgröße geprüften Betriebe und Kühe 23
Veränderung der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960 24
Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit 26
Abgänge von Kühe in ganzjährig geprüften Beständen 27
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A + B) nach Kreisen 28
Leistungsentwicklung seit 1950 nach Rassen 30
Was bringt die Milchleistungsprüfung? 31
Prüfungsergebnisse der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle, HB, NHB) 32
Kreisdurchschnittsleistungen der ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen (alle, HB, NHB) ... 33
Entwicklung der Leistungen aller Rassen 34
Laktationsleistung der Färsen und Kühe nach Rassen und Laktations-Nummer 42
Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate 45
Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat 46
Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen 47
Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen 49
Die 10 besten Einzelleistungen nach Rassen und Fett- und Eiweißkilogramm 55
Die 10 besten Dauerleistungskühe nach Rassen und Fettkilogramm 57

Aufstallungsart, Milchgewinnung, Milchmengenmessung, Kühlanlagen, Computer-Einsatz 59

Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung 60

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung 62

Umfang der Milchanlieferung 62

Untersuchungen nach der Güteverordnung 64

Fett- und Eiweißgehalt der Milch 64
Gewichteter Mittelwert 66
Bakteriologische Beschaffenheit 70/71
Gehalt an somatischen Zellen 70/72
Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch 73
Informationen an Milcherzeugerbetriebe 73
Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung 73
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (10/93 - 03/94) 76
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (04/94 - 09/94) 77

Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität 78

Zuchtwertschätzung beim Rind auf - Milchmenge und Milchinhaltsstoffe 80
- Melkbarkeit 82
- Geburtsverlauf und Kälberverluste 82

Revisionen 83

Bildnachweis:

KeLeKi 4, 41, 54
Möcklinghoff 24, 27, 65
Schulte 4, 25, 33, 46, 48
Saur 75
Uebel 18, 48
LKV-Archiv 11

Güteklassenregelung und Qualitätsbezahlung
der rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen ab 01.01.1994
(derzeitiger Stand)

Güte-Klasse	ab 01.01.1994	Zuschlag Pfg/kg	Abzug Pfg/kg
S	a) bis 50.000 Keime, geo. Mittel über 2 Monate b) bis 250.000 Keime, geo. Mittel über 3 Monate c) Gefrierpunkt -0,515 °C, ari. Mittel über 3 Monate d) fettfreie Trockenmasse ab 8,5 % e) Hemmstoff nicht nachweisb. zusätzl. zu a) - c): Besserstellung aktueller Monat	1,5	
1	bis 100.000 Keime geo. Mittel über 2 Monate + Besserstellung akt. Monat	Grundpreis	
2	101.000 bis 400.000 Keime geo. Mittel über 2 Monate + Besserstellung akt. Monat		5,0
3	über 400.000 Keime geo. Mittel über 2 Monate + Besserstellung akt. Monat		20,0

Zell-gehalt	401.000 bis 500.000 Zellen geo. Mittel über 3 Monate + Besserstellung akt. Monat		4,0
	über 500.000 Zellen geo. Mittel über 3 Monate + Besserstellung akt. Monat		10,0
Hemmstoff	positiv je Fall		10,0

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder

Bestandsverzeichnis der Bullenkälber für EG-Prämienmaßnahme (1993)*

Exklusives Mastitis-Vorsorge-Programm für LKV-Mitglieder aufgrund der Laktationszellzahl (1993)

Fotografie der Zuchtkälber für Herdbuch-Betriebe (1991)

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

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

Kostenfreie Kennzeichnung der Bullenkälber nach Viehverkehrs-Verordnung (1988)

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

Neue besser ablesbare Kunststoff-Lebensohrmarke (1987)*

LKV-Hauptbuch (1986)

Auswertungen für besseres Herdenmanagement, Eutergesundheitsbilanz, Tagesleistungen der Herde, Zusatzauswertung zum Jahresabschluß (1985)

Verbilligte Überprüfung der Melkanlagen für LKV-Mitglieder (1985)

*Zellzahl je Kuh und MLP-Termin (1984**)*

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

Grundleistung aller LKV's Feststellung Milchmenge, Analyse Fett und Eiweiß, monatlicher Leistungsbericht, Jahresabschluß

LANDESKONTROLLVERBAN
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT

1980 '88 '89 '90 '91 '92 '93

**Als erster LKV im Bundesgebiet*

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