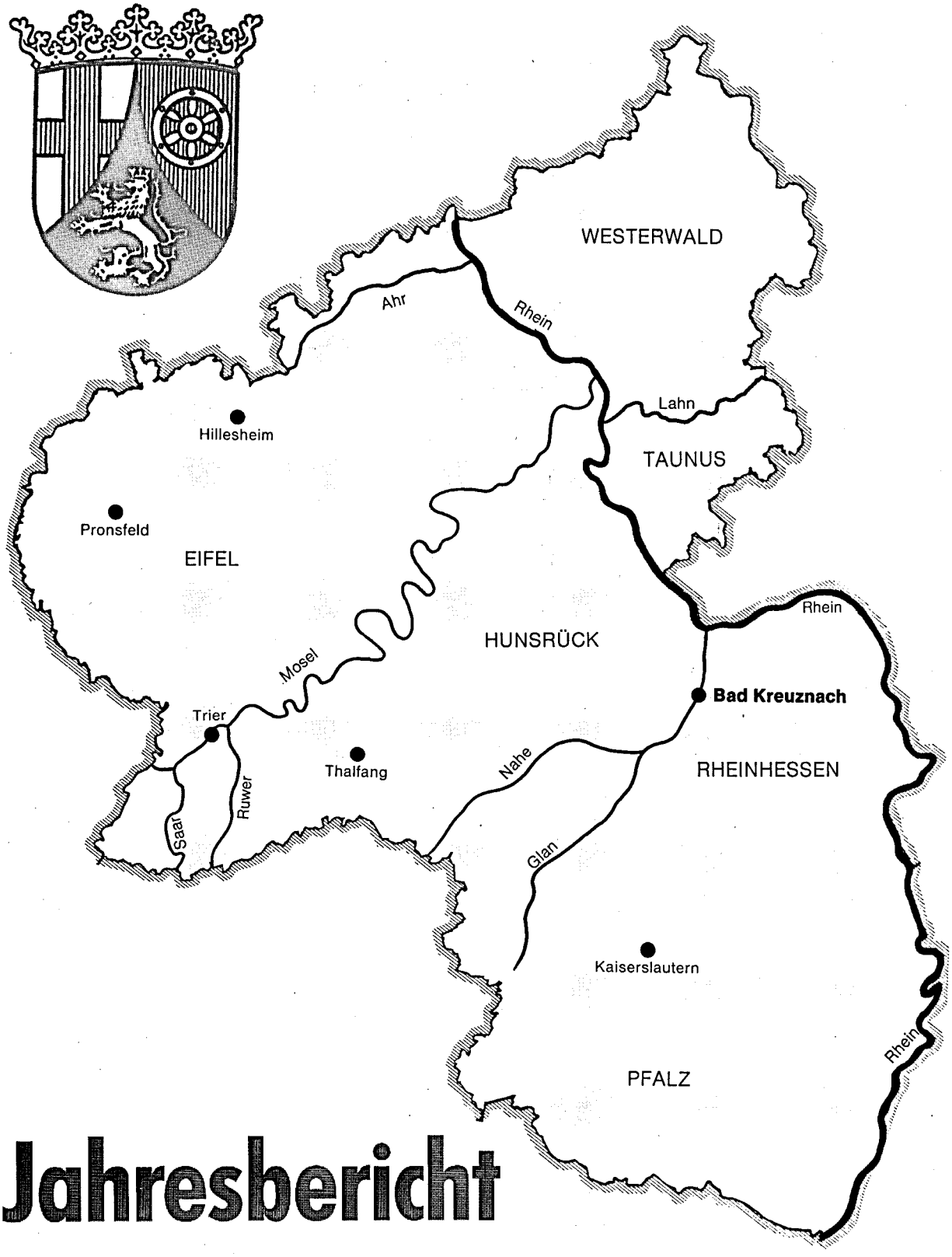
LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.



Jahresbericht 1995

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 1995

(01.10.1994 - 30.09.1995)

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

Die Schere zwischen Qualität und Preis bei der Anlieferungsmilch hat sich auch im vergangenen Jahr zum Nachteil der Landwirtschaft weiter geöffnet. Während die Landwirte die Milchqualität in den letzten Jahren dramatisch verbessert haben und landesweit über 60 % der Milch die Kriterien der S-Klasse erfüllen, ist der Preis für das ernährungsphysiologisch äußerst wertvolle Grundnahrungsmittel Milch bedingt durch die Vorgaben der EU-Agrarpolitik, die harte D-Mark, die hohen Belastungen für das DSD und den gnadenlosen Wettbewerb unter den Handelsriesen weiter unter Druck geraten.

Trotz dieser ungünstigen Rahmenbedingungen ist die Kuhzahl um ca. 3.500 auf 107.144 angestiegen. Der MLP-Anteil liegt danach - bezogen auf die Viehzählung vom Dezember 1994 - bei 71,0 % aller rheinland-pfälzischen Milchkühe. Wert und Bedeutung der MLP als Entscheidungshilfe für die Zuchtauswahl, die Abstimmung der Fütterung und zur Verbesserung der Milchqualität und Tiergesundheit werden damit von den Mitgliedern angenommen.

Es wird weiterhin vorrangiges Ziel der Verbandsführung bleiben, Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder zu erbringen. Benutzer von Hof-PC's können seit diesem Jahr alle MLP-Daten per Telefon direkt in unserer EDV-Anlage abfragen. Wer ein Fax-Gerät besitzt, kann in Kürze den MLP-Brief vom Labor am Untersuchungstag in Telekopie erhalten. Voraussichtlich Ende Januar 1996 werden wir für alle Mitglieder ein Bestandsverzeichnis nach den Vorgaben der geänderten Viehverkehrsverordnung erstellen.

Der LKV ist vom Ministerium für Umwelt und Forsten sowie von den Kreisverwaltungen und kreisfreien Städten mit der Vergabe von Ohrmarken für Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen beauftragt worden. Das unserem Verband seitens der zuständigen Behörden entgegengebrachte Vertrauen bedeutet für uns eine große Verpflichtung, im Interesse der heimischen Landwirtschaft den Auftrag mit der größtmöglichen Sorgfalt auszuführen.

Im abgelaufenen Jahr ist die Arbeit des LKV 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 Vorstand unseres Verbandes **dankt** Herrn **Staatsminister Brüderle** und Herrn **Staatssekretär Eymael** als Verhandlungspartner des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau ausdrücklich für die Zusage, die Mittel aus der Gemeinschaftsaufgabe für das Haushaltsjahr 1996 von 1.438.000,-- DM **auf 1.700.000,-- DM aufzustocken.** Die verbesserte Förderung wird es uns ermöglichen, die Beiträge in einer für die Milchviehhalter schwierigen Zeit konstant zu halten. Für die gute Zusammenarbeit danken wir der Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühle, der Rinder-Union West eG, dem Landesveterinäruntersuchungsamt, der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz, der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz sowie vor allem auch den Molkereien unseres Landes.

Der LKV dankt auch seinen Mitgliedern für die Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen. Die MLP stellt die Daten für die Zuchtwertschätzung der Bullen und Kühe zur Verfügung. Ohne die Pionierleistungen unserer Mitglieder wäre ein weiterer Zuchtfortschritt in der gesamten Landeszucht nicht möglich.

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.

Alban Pirro
- Vorsitzender -

LKV-MITGLIEDER:

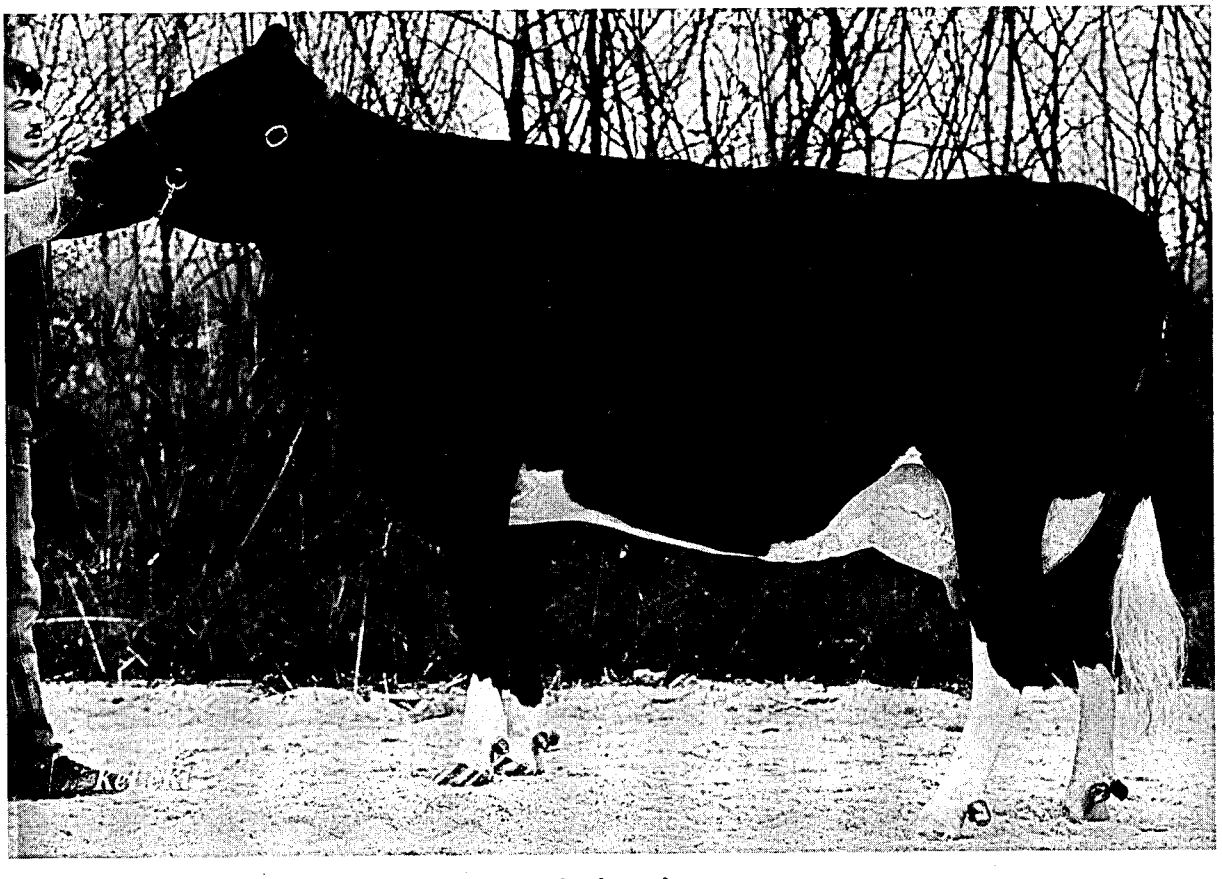
VORSPRUNG IN DER QUALITÄT

KRITERIUM	LKV-MITGLIEDER 1995	NICHT-MLP-TEILNEHMER 1995
Zellzahl	**241.000**	256.000
Keimzahl	**35.000**	52.000
Güteklassen	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
I	**96,0**	90,1
II	**3,9**	9.3
III	**0,1**	1,6

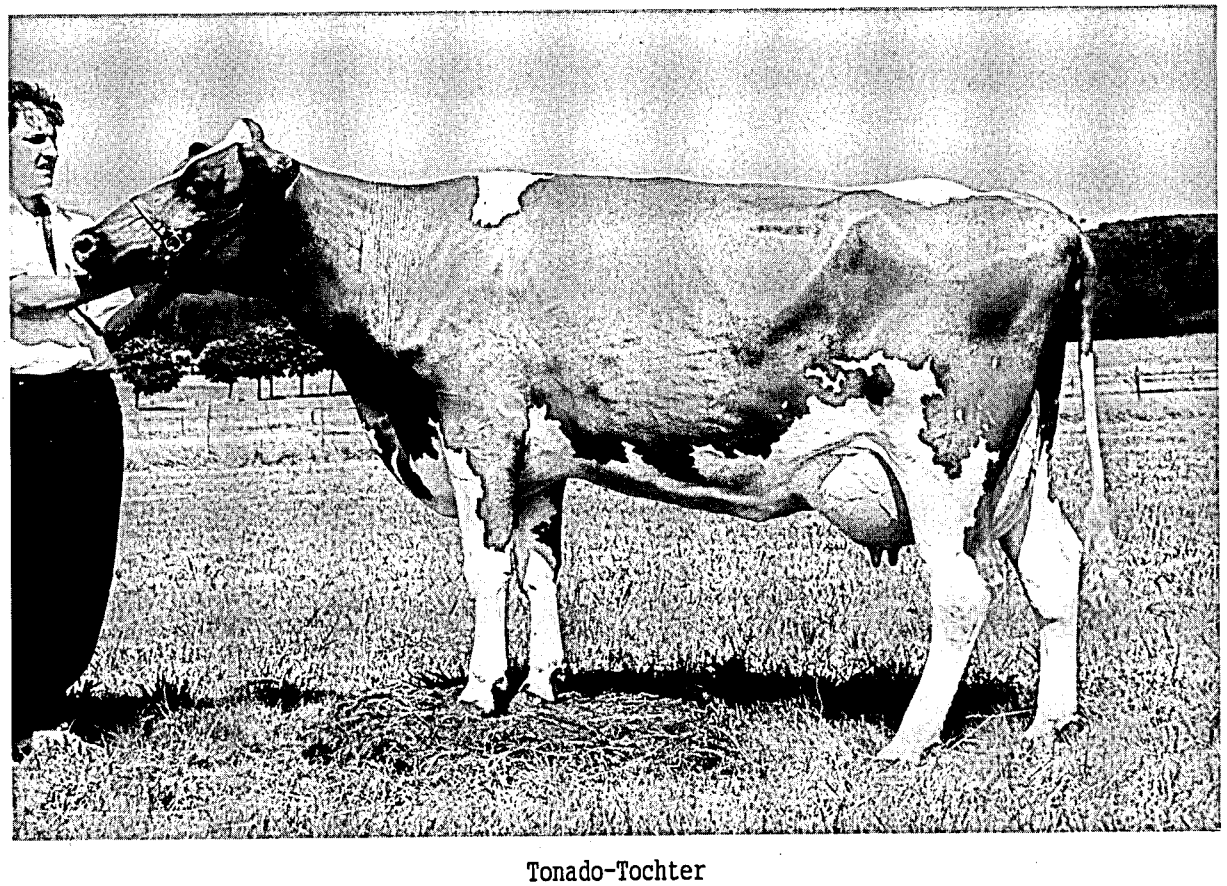
Der Vorsprung in der Qualität der Anlieferungsmilch ist nicht das Verdienst des LKV, es ist wahrscheinlich die durchweg **höhere Betriebsleiterqualität und erfolgreichere Herdenführung** der **LKV-Mitglieder,** die die Informationen der Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen (MLP) als Entscheidungshilfe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

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E.V.

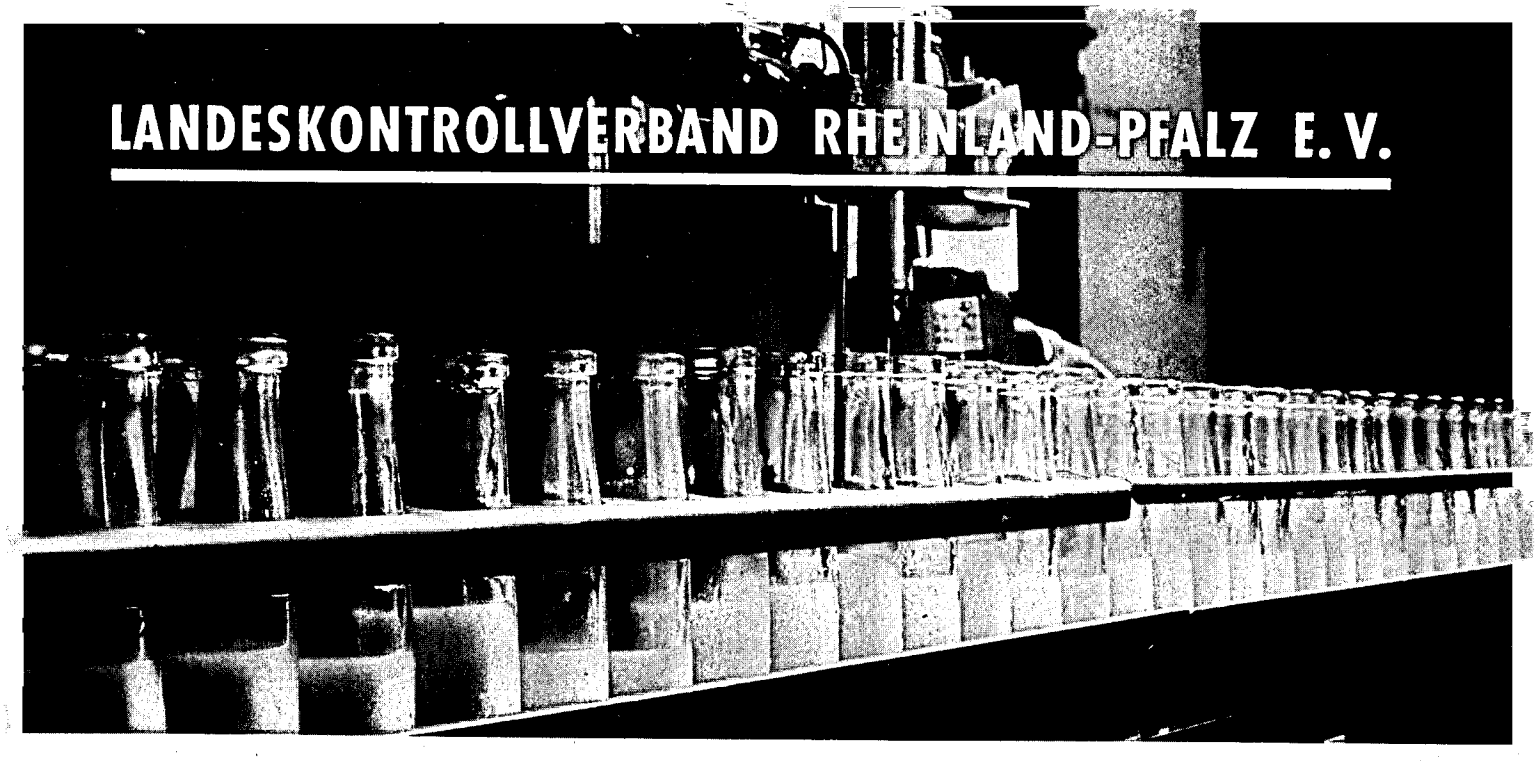
DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT



Starbuck-Tochter
vorgestellt in Zweibrücken



Tonado-Tochter
Siegerkuh Hennweiler Markt 1995



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 !

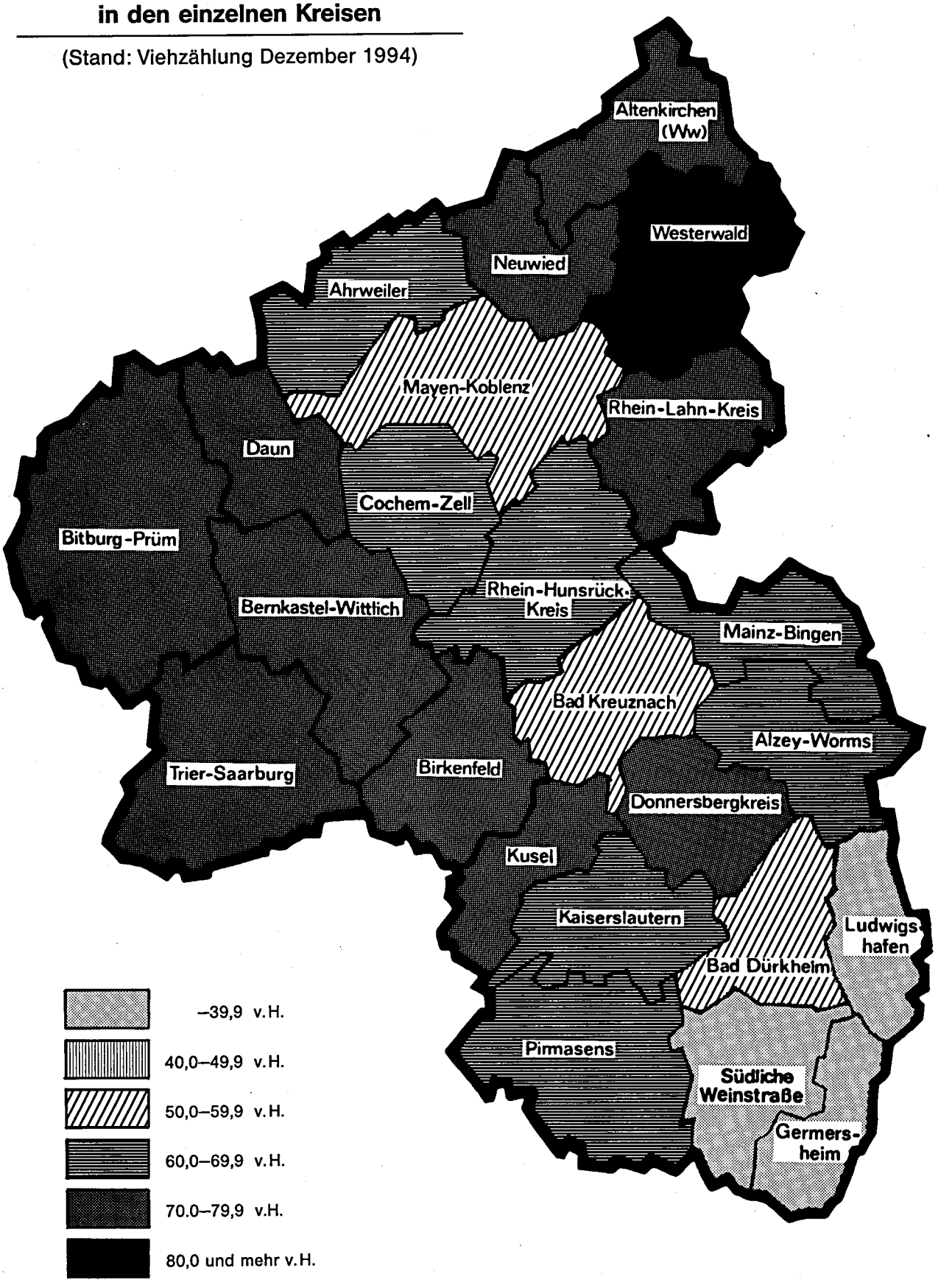
	Vorjahr	Berichtsjahr
ZEITRAUM	von 01.10.1993 bis 30.09.1994	von 01.10.1994 bis 30.09.1995
Betriebe lt. Viehzählung	6.694 *)	6.038
Kühe lt. Viehzählung	154.610 *)	150.866
Durchschnitts-Kuhzahl	23,1	25,0
MILCHLEISTUNGSPRÜFUNG		
Betriebe (Stand 30.09.)	2.895	2.838
Kühe (Stand 30.09.)	103.684	107.144
Durchschnitts-Kuhzahl je MLP-Betrieb	35,8	37,8
Prozentuale Beteiligung an der MLP	67,1	71,0
Anteil der HB-Betriebe	832	840
Anteil der HB-Kühe	33.310	35.633
Durchschnittlich geprüfte Kuhzahl / Jahr	103.340,57	106.937,83
Durchschnitts-Milch kg	5.778	5.861
Durchschnitts-Fett %	4,22	4,21
Durchschnitts-Fett kg	244	246
Durchschnitts-Eiweiß %	3,32	3,35
Durchschnitts-Eiweiß kg	192	196
GÜTEPRÜFUNG DER ANLIEFERUNGSMILCH		
Angelieferte Milch kg	1.083.596.939	1.116.273.488
Durchschnitts-Fettgehalt %	4,22	4,21
Durchschnitts-Eiweißgehalt %	3,33	3,36
Durchschnitts-Ablieferung Lieferant/Tag kg	398,1	440,2
EUTERGESUNDHEITSDIENST / MELKBERATUNG		
Beratene Betriebe	1.308	1.035
Kuhzahl der beratenen Betriebe	34.979	28.929
Beanstandete Melkanlagen	1.122	723
MITARBEITEREINSATZ		
Milchleistungsprüfer	57	53
Probenehmer	136	135
Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftliche Laboranten und vergleichbare Ausbildung	8	8
Milchkontrolleure	5	5
Laborhilfen	9	8
Spezialberater Melkberatung	2	2
Spezialberater Schweineproduktion	1	1
Verwaltung	6,1	6,1

---

*) Repräsentativ-Erhebung 1993

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

(Stand: Viehzählung Dezember 1994)



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 -
- VERGABE DER OHRMARKEN AN DIE HALTER VON RINDERN, SCHWEINEN SCHAFEN UND ZIEGEN IM AUFTRAG DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN -

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 1994 fand am 07. April 1995 im vollbesetzten Saal des Hotels Bergschlößchen in Simmern/Hunsrück statt. Verbandsvorsitzender **Alban Pirro** konnte in seiner Begrüßungsansprache zahlreiche Gäste - an ihrer Spitze den Leitenden Ministerialrat Dr. Hans-Jürgen Behnke vom Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau sowie den Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter, Dr. Klaus Meyn, - begrüßen.

Die Bilanzsumme zum 31. Dezember 1994 betrug 5.618.208,84 DM. Der vorgelegte Jahresabschluß wurde einstimmig genehmigt und der ausgewiesene Jahresüberschuß in Höhe von 15.316,02 DM auf neue Rechnung vorgetragen.

Herr Dr. Meyn hielt einen Vortrag mit dem Thema "Förderung der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) - national und international". Ein unterschiedliches Leistungsangebot von reiner Milchleistungsprüfung bis zu einer Rundum-Beratung verursache Kosten zwischen 47,-- DM und 75,-- DM je Kuh in den alten Bundesländern. Dementsprechend und in Abhängigkeit von der staatlichen Unterstützung durch das Land sind vom Landwirt zwischen 24,-- DM und 49,-- DM je Kuh und Jahr für die Durchführung der Milchleistungsprüfungen in den alten Bundesländern zu entrichten. Rheinland-Pfalz nehme hinsichtliche der Beiträge mit 38,88 DM je Kuh und Jahr eine mittlere Position ein. In der anschließenden Diskussion wurde unter anderem vom Vorsitzenden der Standpunkt vertreten, in der Höhe der Förderung zeige sich auch der Stellenwert der Milchbauern in der Landespolitik.

Unter Tagesordnungspunkt "Verschiedenes" würdigte der Geschäftsführer die Persönlichkeit des Verbandsvorsitzenden Alban Pirro, der am 16. Februar 1995 sein 25-jähriges Dienstjubiläum als LKV-Vorsitzender begehen konnte. Der Vorsitzende habe sich insbesondere um die Finanzierung der Milchleistungsprüfung durch öffentliche Mittel größte Verdienste erworben. Dr. Behnke überreichte im Namen des Ministers für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau dem Vorsitzenden die Staatsplakette für besondere Leistungen in der Tierzucht. Gratulationen überbrachten auch Dr. Meyn für die Arbeitsgemeinschaft Deutscher Rinderzüchter und der stellvertretende Vorstandsvorsitzende Weimann für die Rinder-Union West eG.

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)

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. Prüfungen fanden ferner durch Krankenkassen und durch das Finanzamt Bad Kreuznach statt.

Herrn Alban Pirro wurde für 25-jährige Tätigkeit als Vorsitzender des Landeskontrollverbandes Rheinland-Pfalz e. V. die Staatsplakette für besondere Leistungen in der Tierzucht verliehen.

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 103.684 Kühe in der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) verzeichnet wurden, wurden im Berichtsjahr 107.144 Kühe zum Kontrolljahresende registriert. Damit wurde bei rückläufiger Gesamtkuhzahl in Rheinland-Pfalz der MLP-Anteil weiter gesteigert.

Im Zuge der Umsetzung des zwischen der Rinder-Union West (RUW) und den vier Landeskontrollverbänden abgesprochenen Wunschkataloges wurden folgende Leistungen neu erbracht:

1.) Druck und Verteilung der Zuchterhaltungsprämienbögen

Die Formulare für die Beantragung der Zuchterhaltungsprämie von zur Zeit 150,-- DM sind erstmals mit Beginn des vergangenen Kontrolljahres im Oktober 1994 für alle Mitglieder ausgedruckt worden, bei denen die von der RUW vorgegebenen Voraussetzungen vorlagen. Die Zuchterhaltungsprämienbögen sind danach in etwa zweimonatigem Abstand ausgedruckt und über die LKV-Außendienstmitarbeiter den Mitgliedern überreicht worden.

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

Das EDV-Zuchtbuch wurde bis 1993 ausschließlich für die Herdbuchbetriebe im Rechenzentrum Verden erstellt. In dem Streben, gewünschte Dienstleistungen so kostengünstig wie möglich zu erbringen, wurden die Zuchtbuchblätter 1994 für alle LKV-Mitglieder auf der EDV-Anlage in der Geschäftsstelle Bad Kreuznach ausgedruckt. Nach einem Jahr Erfahrung hat es sich gezeigt, daß einige Mitglieder die auf dem Zuchtbuchblatt ausgedruckte Abstammung nutzten, um ohne Zuchtbescheinigung der RUW Tiere zu verkaufen. Für das abgeschlossene Kontrolljahr 1995 werden deshalb die Zuchtbuchblätter in Abstimmung mit der Rinder-Union West nur für deren Herdbuchbetriebe ausgedruckt.

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

Im abgelaufenen Kontrolljahr wurden die Belegungs- und Besamungsdaten erstmals per Datenträger von der Rinder-Union West an den LKV geliefert. Nachdem anfänglich bei diesem Verfahren noch viele Fehler über unsere Mitarbeiter aufgearbeitet werden mußten, funktioniert die Übernahme der Besamungsdaten inzwischen sehr zufriedenstellend.

In dem Bestreben, Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder zu erbringen, wurden im Laufe des Prüfungsjahres folgende Neuerungen umgesetzt:

1.) Bestandsverzeichnis für die Bullenprämie

Das Bestandsverzeichnis für die Bullenprämie mußte in 1995 in zweifacher Ausfertigung geführt werden. Ein Exemplar war mit der Beteiligungserklärung oder dem Prämienantrag bei der Kreisverwaltung abzugeben; ein weiteres war im Laufe des Jahres im Betrieb fortzuführen. Um seine Mitglieder so wenig wie möglich mit lästigen Schreibarbeiten zu belasten, hatte der LKV ein Bestandsverzeichnis in zweifacher Ausfertigung (Deckblatt + Durchschlag) mit Stichtag für den Milchkontrolltermin im Dezember 1994 oder Januar 1995 ausgedruckt.

2.) MLP-Daten per Telefon in den Hof-PC eines Mitgliedes

Die LKV-Mitglieder mit Hof-PC und Kuhplaner nehmen zu. Seit Mai 1995 können diese Mitglieder alle Leistungs- und Stammdaten von ihrem PC in unserer EDV-Anlage abfragen. Interessierten Betrieben stellen wir eine Diskette mit einer von uns erstellten Software sowie eine Lizenz-Software für die Datenübertragung zur Verfügung. Nach dem Einlesen der Diskette in den Hof-PC erscheint auf dem Bildschirm ein Menü, über das der Kunde alle MLP-Daten seiner Kühe abrufen kann.

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 1994 (01.01. - 31.12.) auf 6.824.984,83 DM. Bezogen auf die im Jahresdurchschnitt kontrollierten 103.395 Kühe betrugen die Aufwendungen je Kuh und Jahr 66,01 DM. Für die Deckung dieser Aufwendungen standen folgende Erträge zur Verfügung:

Erträge	1993	1994
- Beiträge von Landwirten für die Zugehörigkeit zur MLP	38,80	38,52
- Beihilfe von der ZBG Neumühle (ab '94 RUW)	1,41	1,52
- Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	17,36	13,91
- Mittel aus der Umlage gemäß § 22 MFG	9,20	9,87
	66,77	62,82
Unterdeckung	-,61	3,19
	67,38	66,01

Der Ausgleich der Unterdeckungen erfolgte in beiden Geschäftsjahren größtenteils über sonstige betriebliche Erträge.

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der sich in der Landwirtschaft seit Jahren fortsetzende Trend des Milchlieferantenrückganges war auch im Berichtsjahr zu verzeichnen. Lieferten im Oktober 1994 noch durchschnittlich 6.467 Lieferanten an die rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen, so waren im September 1995 nur noch für 6.072 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.

Die drei Molkerei-Unternehmen und der LKV wickelten in 1994/95 ein gemeinsames Investitionsprogramm zur elektronischen Milchdatenerfassung und Probensicherung im Milchsammelwagen und in den LKV-Labors ab. Die Zuordnung der Probe erfolgt über die Liefernummer, die mittels eines Codierblocks an der Abholstelle erfaßt wird sowie über eine Barcodenummer auf der Probeflasche. Eine technische Beschreibung des Systems können Sie auf Seite 73/74 des LKV-Jahresberichtes nachlesen.

Der LKV hat für neue **Spülmaschinen** zur Reinigung, Desinfektion und Trocknung der Barcode-Probeflaschen, für **Umsetz- und Pipettiertische** sowie für die **Barcodelesung** an allen **Untersuchungsgeräten** über **600.000,-- DM** investiert.

Trotz der erheblichen Investitionssumme und der damit verbundenen Abschreibungen und trotz der Einnahmeausfälle durch Lieferantenrückgänge konnte der von 18,-- DM auf 15,-- DM ermäßigte Beitrag für die Güteprüfung der Anlieferungsmilch in den Geschäftsjahren 1994 und 1995 unverändert 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 6.605.060 **Meßwerte** festgestellt, die sich wie folgt verteilten:

- **Güteprüfung** (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-Ergebnisse)	898.848
- **Hemmstoff-Ergebnisse**	296.419
- **Zellzahl-Ergebnisse**	150.017
- **Keimzahl-Ergebnisse**	149.039
- **Gefrierpunkt-Ergebnisse**	74.969
- **Milchleistungsprüfung** (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse-, Zellzahl-Ergebnisse)	4.714.336
- **Harnstoff-Ergebnisse**	321.432
	6.605.060

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.

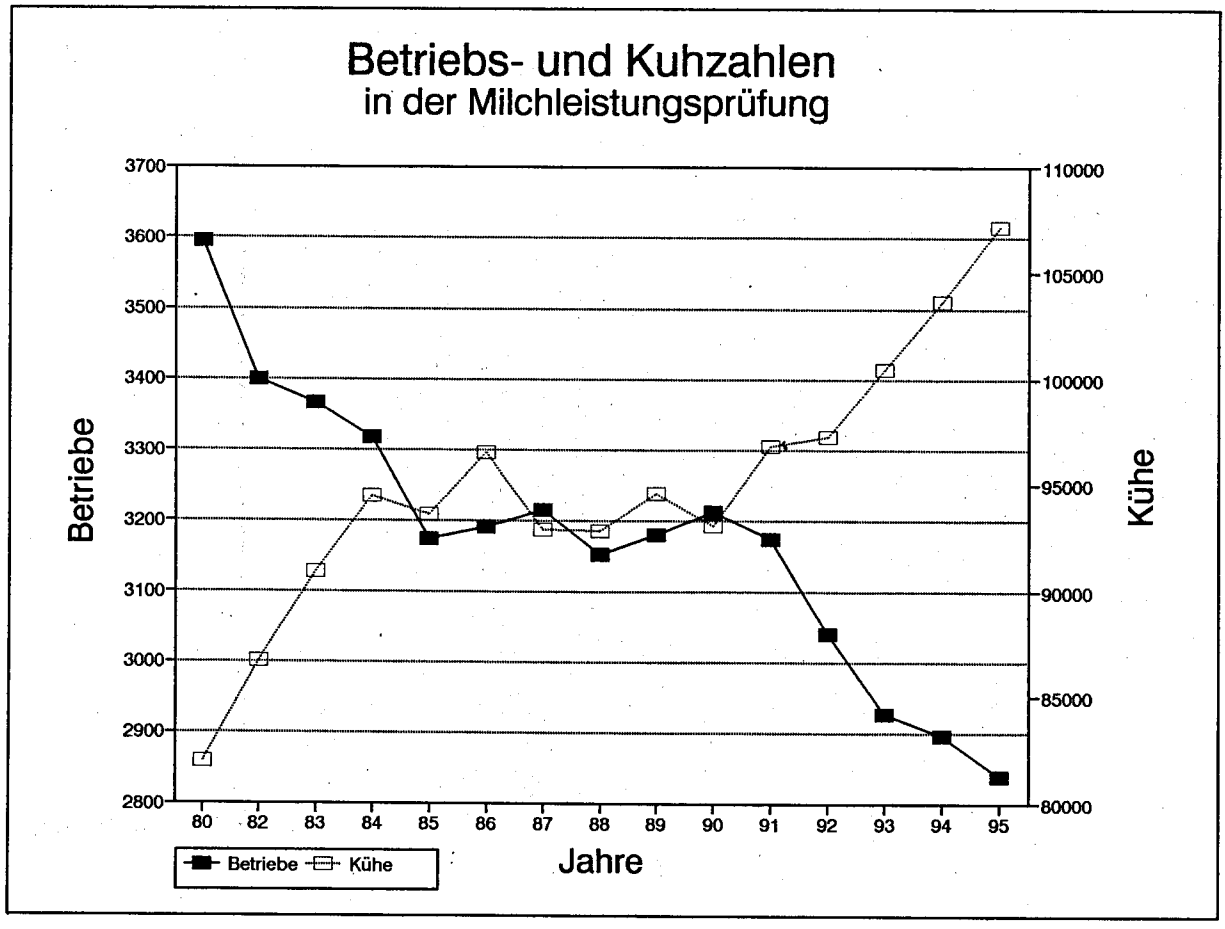
Entwicklung und Stand des Mitarbeiter-Einsatzes

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

Mitarbeiter	1960	1970	1980	1990	1992	1993	1994	1995
- Verwaltungsangestellte	5	6	5	5,5	5,6	5,6	6,1	6,1
- Kontrollinspektoren	3	1	–	–	–	–	–	–
- Milchkontrolleure	89	49	12	6	5	5	5	5
- Molkerei-Ingenieure, Milchwirtschaftl. Laboranten u. vergleichbare Ausbildung	–	–	–	8	8	8	8	8
- Laborhilfen	9	4	1	9	9	9	9	8
- Leistungsprüfer	167	183	118	65	62	59	57	53
- Probenehmer	8	17	28	152	138	141	136	135
- Spezialberater (Melkberatung)	–	4	4	4	2	2	2	2
- Spezialberater (Schweineproduktion)	–	1	4	2	1	1	1	1
	281	265	172	251,5	230,6	230,6	224,1	218,1

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
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
1995	2.838	107.144	37,8	53	135	2.021,6	6.242	13	8	2	480



Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

Am Ende des Prüfungsjahres 1995 (01.10.1994 bis 30.09.1995) waren den Milchleistungsprüfungen **2.838** Betriebe (Vorjahr: 2.895) mit **107.144** Kühen (Vorjahr: 103.684) angeschlossen. Die Milchleistung stieg - bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **106.937,83** Kühen (Vorjahr: 103.340,57) - um 83 kg auf **5.861 kg** Milch (Vorjahr: 5.778). Der **Fettgehalt** verringerte sich um 0,01 Prozentpunkt auf **4,21 %** bei **246** kg Fett. Der **Milcheiweißgehalt** erhöhte sich gegenüber dem Vorjahr um 0,03 Prozentpunkte auf **3,35 %**, was **196 kg Eiweiß** entsprach.

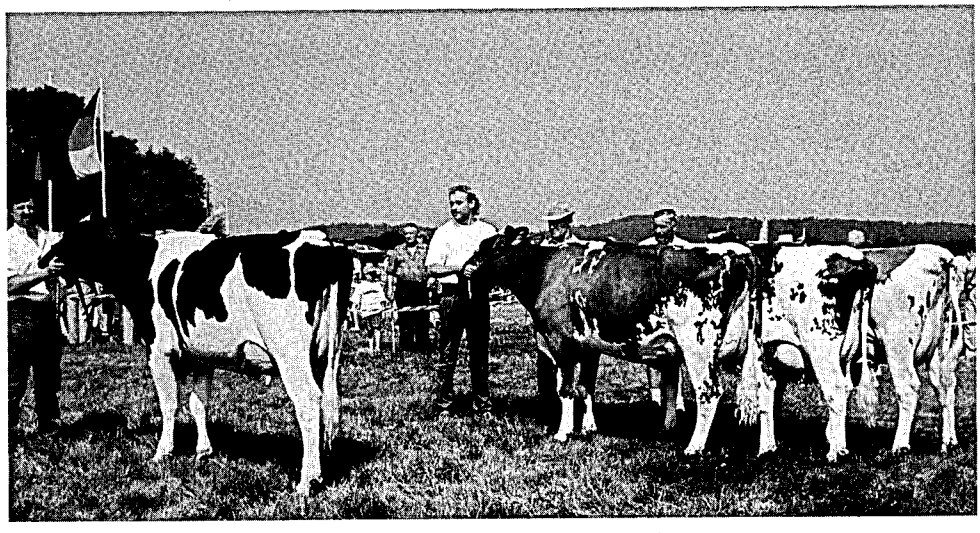
Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **37,8** Kühe; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr - bedingt durch Veränderungen in der Mitgliederstruktur - um 2,0 Kühe (Vorjahr 1,5) gestiegen.

Die ermittelten Betriebs- und Kuhzahlen auf Kreisebene wurden jeweils mit den Daten der Erhebung der Viehzählung des statistischen Landesamtes aus Dezember 1994 verglichen bzw. ins Verhältnis gesetzt.

Die Vergleiche auf Landesebene basieren auf den Viehzählungsergebnissen aus Dezember 1994. Hieraus ergibt sich, daß die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den Betrieben von 39,4 % im Vorjahr auf 46,1 % und bei den Kühen von 64,6 % im Vorjahr auf 71,0 % 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 vermitteln die Tabellen Einblicke in wichtige, für Milchviehhaltung und Tierzucht bedeutsame Entwicklungen.

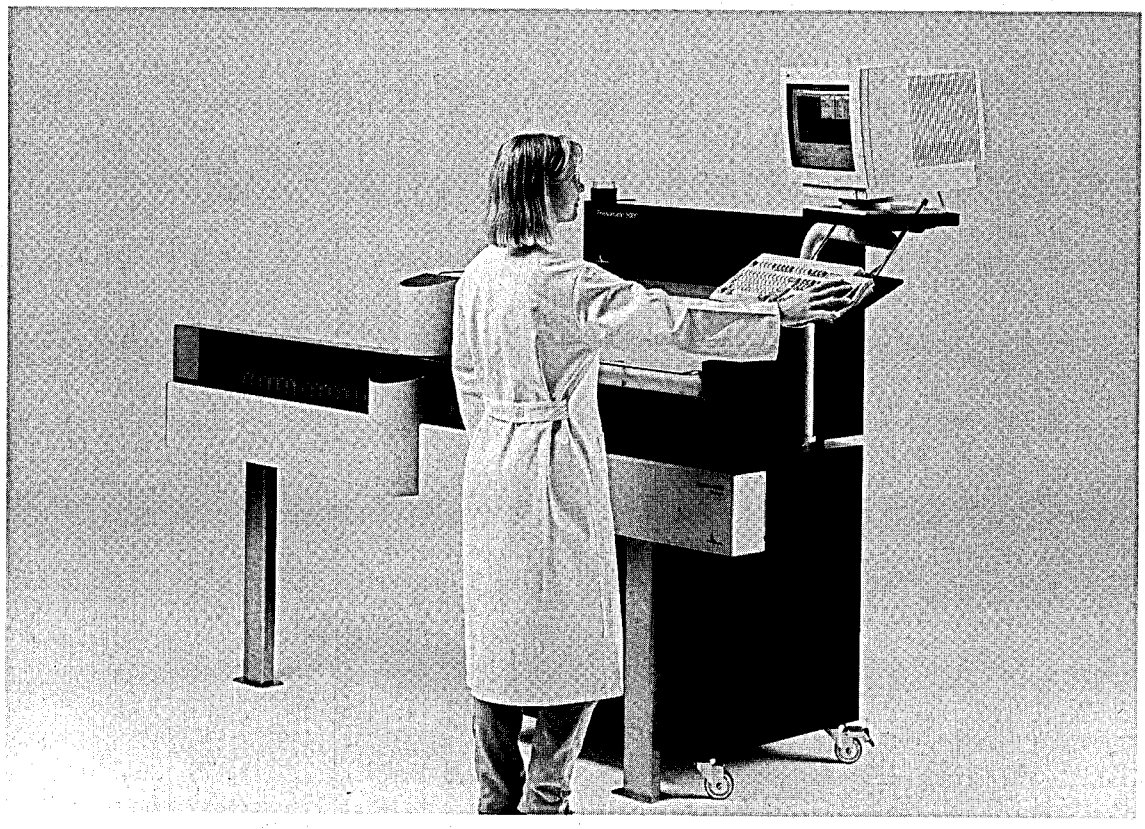


Siegerfärsenauswahl
Veitsrodter Prämienmarkt 1995

Integrierte Milch - Untersuchung

Qualität und Inhaltstoffe

Sie können sich darauf verlassen, daß wir unser **Bestes** geben!



Fossomatic 5000

Ihr Milchgeld ist auch von der Zellzahl abhängig. Unsere „Dynamische Präzision" garantiert eine **erhöhte** Genauigkeit, z.B. im Grenzbereich 400.000.

Unsere Leistung für einen gerechten Milchpreis!

Foss Electric

Waidmannstraße 12 b
22769 Hamburg
Tel: 040 / 85 90 16

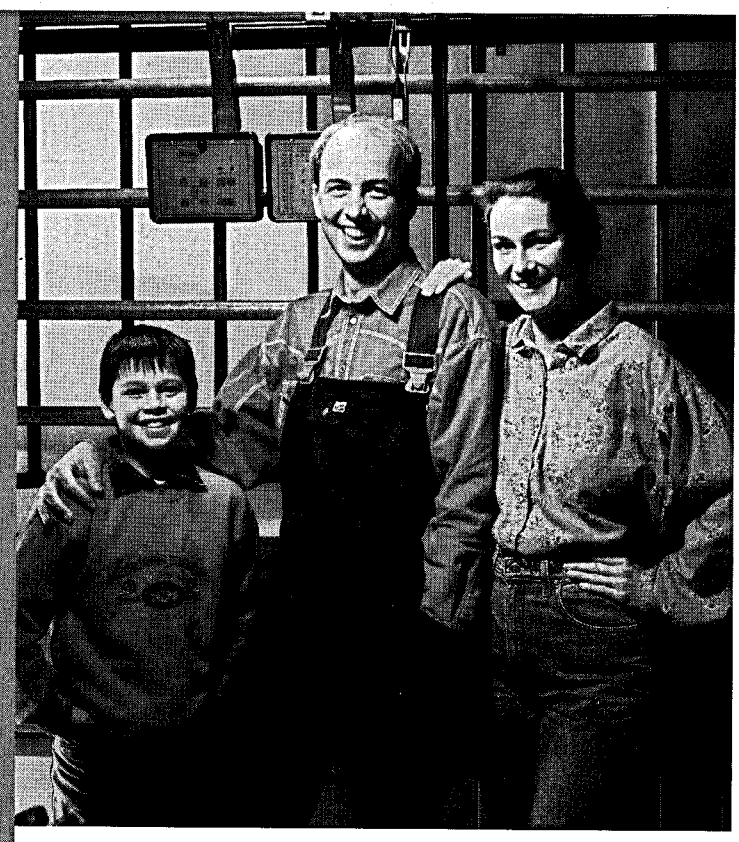
Entwicklung der Milchleistungsprüfung

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

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.1994 unter Milchleistungsprüfung	2.895	103.684
- Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	35.080
- Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	135	993
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	37.224
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	78	2.309
Stand am 30.09.1995	2.838	107.144

Wie schön, wenn Ihre Sprößlinge bereit sind, in Ihre Fußstapfen zu treten. Aber sind Sie auch sicher, daß sie eine reelle Chance als Milcherzeuger haben? Denn nur ein gut geführter Stall bietet die Zukunft, die Sie sich für Ihre Kinder wünschen. Westfalia Separator gibt Ihnen Perspektiven für morgen: Mit über 100 Jahren Erfahrung und einer topmodernen Stalltechnologie, die wirtschaftliches Arbeiten und höchste Milchqualität garantiert. Alle unsere Systeme sind untereinander kompatibel – das bedeutet Investitionssicherheit und fast unbegrenzte Ausbaufähigkeit für steigende Ansprüche. Denn die Zukunft beginnt schon heute. Bei Ihrem Westfalia Separator Partner.



Wenn Ihre Kinder Milcherzeuger werden wollen, sorgen Sie dafür, daß sie eine Chance haben.

Brust GmbH
55624 Gösenroth, Tel. (0 65 44) 10 08

Ernst Buchen
57537 Wissen, Tel. (0 27 42) 40 15 + 40 16

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

Hutter Landmaschinen GmbH
54576 Hillesheim, Tel. (0 65 93) 98 70 13

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

Manfred Raburg
Landmaschinen Gartengeräte
66955 Pirmasens, Tel. (0 63 31) 4 23 14

RWZ Agrartechnikbetrieb
54595 Prüm, Tel. (0 65 51) 30 73
54616 Wittlich, Tel. (0 65 71) 69 03 55

RWZ Agrartechnikbetrieb
53894 Mechernich, Tel. (0 24 43) 20 31
Nach Geschäftsschluß: Tel. (0 24 43) 58 67

WESTFALIA SEPARATOR

DIE FORTSCHRITTMACHER

BARTES & BARTEN 201115

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen innerhalb der Kreise

Kreis	Gesamtzahl lt.Viehzählung(VZ) (Stand: Dezember 1994)			Gesamtzahl leistungsgepr. Betriebe u. Kühe (Stand: 30. September 1995)			
	Kuh-halter	Milch-kühe	Kühe je Halter	Betriebe 1995	Betriebe in % d.VZ	Kühe 1995	Kühe in % d.VZ
Ahrweiler	189	4.490	23,8	66	34,9	2.755	61,4
Altenkirchen	259	6.714	25,9	139	53,7	4.754	70,8
Birkenfeld	213	4.896	23,0	104	48,8	3.852	78,7
Cochem-Zell	137	3.280	23,9	57	41,6	2.246	68,5
Bad Kreuznach	200	2.967	14,8	58	29,0	1.752	59,0
Mayen-Koblenz	158	2.895	18,3	51	32,3	1.566	54,1
Neuwied	236	6.095	25,8	129	54,7	4.543	74,5
Rhein-Hunsrück	297	7.645	25,7	162	54,5	5.152	67,4
Bitburg-Prüm	1.584	45.951	29,0	801	50,6	32.797	71,4
Daun	506	14.026	27,7	242	47,8	10.292	73,4
Trier-Saarburg	382	9.216	24,1	184	48,2	6.966	75,6
Bernkastel-Wittlich	356	9.200	25,8	153	43,0	6.649	72,3
Westerwald	279	6.592	23,6	118	42,3	5.310	80,6
Rhein-Lahn	224	5.077	22,7	126	56,3	4.029	79,4
Ludwigshafen	22	164	7,5	3	13,6	28	17,1
Germersheim	64	646	10,1	9	14,1	249	38,5
Kaiserslautern	209	4.305	20,6	95	45,5	2.879	66,9
Kusel	191	4.756	24,9	89	46,6	3.386	71,2
Südliche Weinstraße	35	277	7,9	3	8,6	106	38,3
Bad Dürkheim	25	384	15,4	8	32,0	226	58,9
Pirmasens	334	7.562	22,6	146	43,7	5.028	66,5
Donnersberg	189	3.027	16,0	74	39,2	2.125	70,2
Alzey-Worms	33	294	8,9	12	36,4	197	67,0
Mainz-Bingen	28	407	14,5	9	32,1	257	63,1
Rheinland-Pfalz	6.150	150.866	24,5	2.838	46,1	107.144	71,0

Kreis	HB-Betriebe		HB-Kühe		NHB-Betriebe		NHB-Kühe	
	1994	1995	1994	1995	1994	1995	1994	1995
Ahrweiler	36	33	1.513	1.521	30	33	1.105	1.234
Altenkirchen	61	59	2.226	2.196	79	80	2.406	2.558
Birkenfeld	18	18	651	782	94	86	3.239	3.070
Cochem-Zell	19	22	531	708	38	35	1.662	1.538
Bad Kreuznach	10	12	508	596	51	46	1.286	1.156
Mayen-Koblenz	29	31	862	960	26	20	719	606
Neuwied	53	48	1.695	1.669	75	81	2.641	2.874
Rhein-Hunsrück	55	51	1.859	1.782	111	111	3.389	3.370
Bitburg-Prüm	168	188	7.551	8.628	642	613	23.559	24.169
Daun	40	40	1.825	1.928	204	202	8.219	8.364
Trier-Saarburg	52	53	2.247	2.558	142	131	4.528	4.408
Bernkastel-Wittlich	48	49	2.330	2.504	104	104	3.937	4.145
Westerwald	64	59	3.202	3.127	55	59	1.949	2.183
Rhein-Lahn	61	59	1.914	1.968	63	67	1.837	2.061
Ludwigshafen	2	1	12	15	2	2	21	13
Germersheim	4	4	79	80	5	5	163	169
Kaiserslautern	19	21	573	734	80	74	2.299	2.145
Kusel	19	19	956	962	72	70	2.411	2.424
Südliche Weinstraße	3	2	109	98	1	1	6	8
Bad Dürkheim	4	4	104	97	5	4	128	129
Pirmasens	38	40	1.551	1.723	106	106	3.294	3.305
Donnersberg	24	22	789	798	59	52	1.281	1.327
Alzey-Worms	2	2	93	86	11	10	101	111
Mainz-Bingen	3	3	130	113	6	6	123	144
Rheinland-Pfalz	832	840	33.310	35.633	2.061	1.998	70.303	71.511

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	3	12	10	158	18	547	35	2.038	-	-
	4,5	0,4	15,2	5,7	27,3	19,9	53,0	74,0	-	-
Altenkirchen	13	45	20	321	64	1.836	40	2.229	2	323
	9,4	0,9	14,4	6,8	46,0	38,6	28,8	46,9	1,4	6,8
Birkenfeld	5	21	15	247	47	1.302	35	2.063	2	219
	4,8	0,5	14,4	6,4	45,2	33,8	33,7	53,6	1,9	5,7
Cochem-Zell	2	4	8	125	21	639	24	1.263	2	215
	3,5	0,2	14,0	5,6	36,9	28,4	42,1	56,2	3,5	9,6
Bad Kreuznach	10	43	11	161	22	605	15	943	-	-
	17,2	2,5	19,0	9,2	37,9	34,5	25,9	53,8	-	-
Mayen-Koblenz	2	5	13	221	23	652	13	688	-	-
	3,9	0,3	25,5	14,1	45,1	41,7	25,5	43,9	-	-
Neuwied	8	43	19	299	61	1.817	40	2.259	1	125
	6,2	0,9	14,7	6,6	47,3	40,0	31,0	49,7	0,8	2,8
Rhein-Hunsrück	12	47	31	480	74	2.080	44	2.427	1	118
	7,4	0,9	19,1	9,3	45,7	40,4	27,2	47,1	0,6	2,3
Bitburg-Prüm	17	59	56	871	344	10.302	379	21.009	5	556
	2,1	0,2	7,0	2,7	43,0	31,4	47,3	64,0	0,6	1,7
Daun	7	51	31	490	92	2.772	105	6.232	7	747
	2,9	0,5	12,8	4,8	38,0	26,9	43,4	60,5	2,9	7,3
Trier-Saarburg	6	29	23	347	78	2.348	76	4.138	1	104
	3,3	0,4	12,5	5,0	42,4	33,7	41,3	59,4	0,5	1,5
Bernkastel-Wittl.	5	28	21	326	48	1.491	75	4.249	4	555
	3,3	0,4	13,7	4,9	31,4	22,4	49,0	63,9	2,6	8,4
Westerwald	7	56	13	183	33	965	62	3.777	3	329
	5,9	1,1	11,0	3,4	28,0	18,2	52,6	71,1	2,5	6,2
Rhein-Lahn	8	43	19	284	64	1.780	34	1.816	1	106
	6,3	1,1	15,1	7,0	50,8	44,2	27,0	45,1	0,8	2,6
Ludwigshafen	2	13	1	15	-	-	-	-	-	-
	66,7	46,4	33,3	53,6	-	-	-	-	-	-
Germersheim	-	-	3	32	4	109	2	108	-	-
	-	-	33,3	12,8	44,5	43,8	22,2	43,4	-	-
Kaiserslautern	1	3	21	330	51	1.466	22	1.080	-	-
	1,0	0,1	22,1	11,5	53,7	50,9	23,2	37,5	-	-
Kusel	4	26	13	210	40	1.176	30	1.736	2	238
	4,5	0,8	14,6	6,2	44,9	34,7	33,7	51,3	2,3	7,0
Südliche Weinstr.	1	8	-	-	1	21	1	77	-	-
	33,3	7,5	-	-	33,3	19,8	33,3	72,7	-	-
Bad Dürkheim	-	-	2	27	5	137	1	62	-	-
	-	-	25,0	12,0	62,5	60,6	12,5	27,4	-	-
Pirmasens	3	14	22	352	79	2.356	40	2.080	2	226
	2,0	0,3	15,1	7,0	54,1	46,8	27,4	41,4	1,4	4,5
Donnersberg	5	20	29	454	28	829	11	650	1	172
	6,8	0,9	39,2	21,4	37,9	39,0	14,9	30,6	1,4	8,1
Alzey-Worms	5	34	4	47	2	52	1	64	-	-
	41,7	17,3	33,3	23,8	16,7	26,4	8,3	32,5	-	-
Mainz-Bingen	1	9	2	37	3	81	3	130	-	-
	11,1	3,5	22,3	14,4	33,3	31,5	33,3	50,6	-	-
Rheinland-Pfalz	127	613	387	6.017	1.202	35.363	1.088	61.118	34	4.033
	4,5	0,6	13,6	5,6	42,4	33,0	38,3	57,0	1,2	3,8

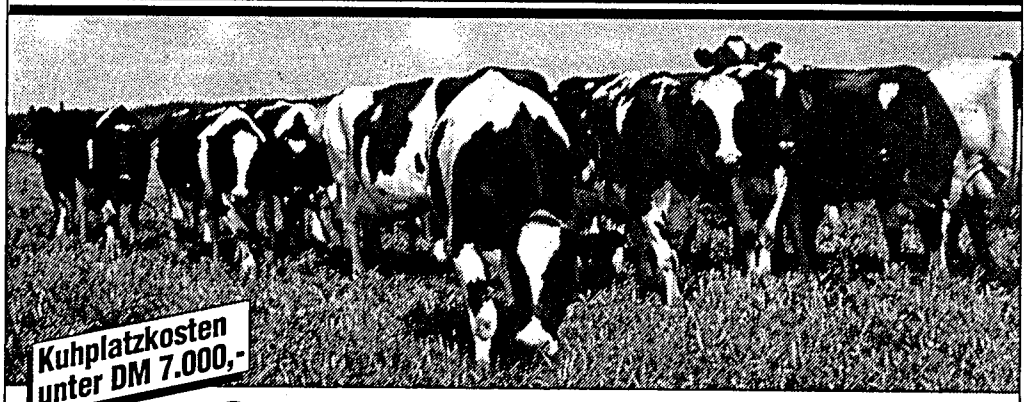
Veränderungen der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe seit 1960
(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

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
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
1995	2.838	107.144	4,5	0,6	13,6	5,6	42,4	33,0	38,3	57,0	1,2	3,8

Rotbunte Vierlinge
in Bruchweiler im Hunsrück

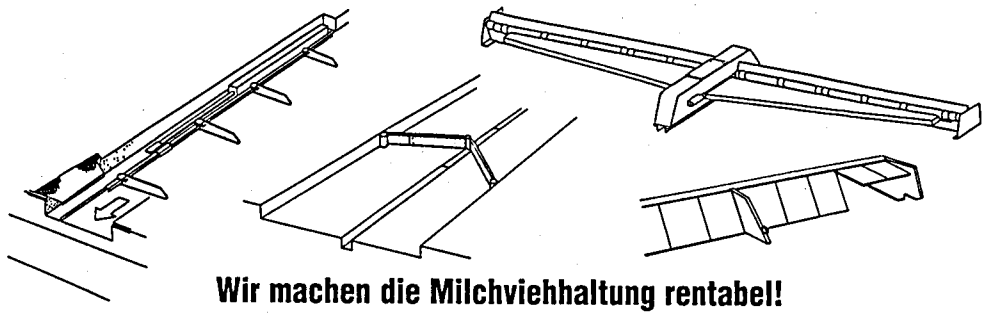
Alfa Laval Agri



Schiebersysteme

Für jede Bahn die richtige Flachschieberentmistung

Je mehr Sie beim Stallbau einsparen, ohne auf die tiergerechte Haltung und den Arbeitskomfort zu verzichten, um so leichter erzielen Sie einen zufriedenstellenden Gewinn. Alfa Laval Agri hilft Ihnen dabei mit kompletten Milchproduktionssystemen. Für die Entmistung empfehlen wir unser Flachschiebersystem, das für alle Anforderungen die beste Lösung bietet.

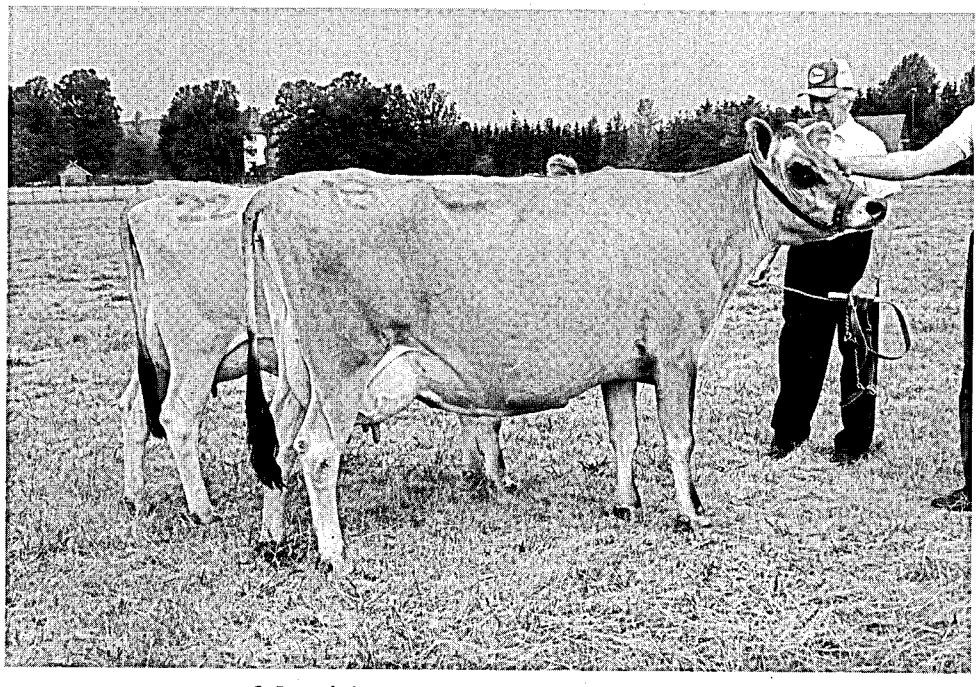


Wir machen die Milchviehhaltung rentabel!

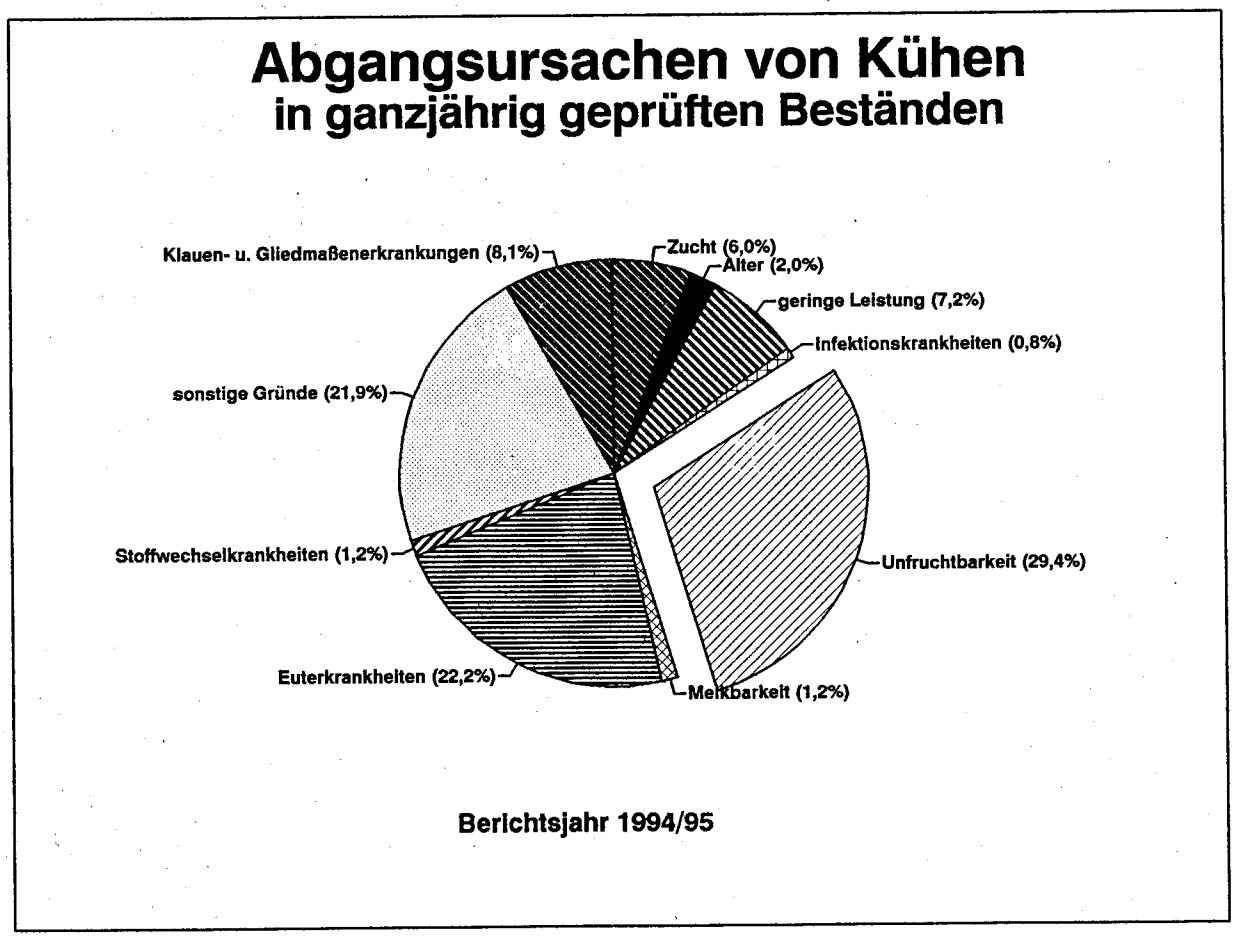
Beratung · Verkauf · Montage · Kundendienst

Alfa Laval Agrardienst

Alfa Laval Agri Berater: Bernd van Kann, 54589 Stadtkyll, Tel.: 06597/3610
Frank Rosenberg, 53797 Lohmar, Tel.: 02241/381683
Alfas Laval Serviceinstrukteur: Hans Peter Rohde, 56479 Seck, Tel.: 02664/1829



Erfolgreiche Jersey's aus Rheinland-Pfalz

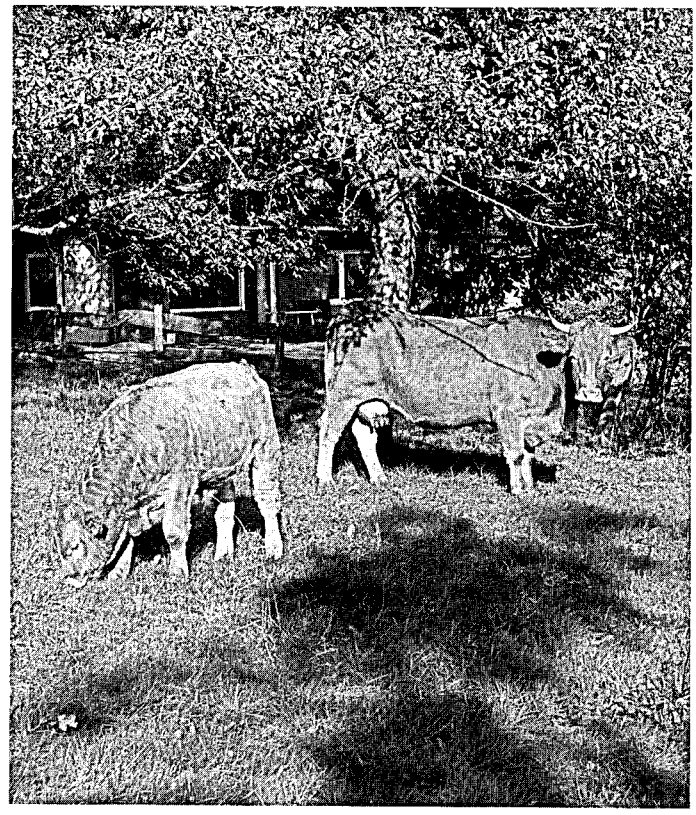


Steigerung der Milchleistung - Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit
(ganzjährig geprüfte Kühe)

Jahr	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Kalbungen %	Abgangsursache in % aller Abgänge		
							Unfrucht-barkeit	Euter-krankheit	geringe Leistung
1965	4.013	3,79	152			92,0	30,4	6,9	24,2
1970	4.119	3,75	154			92,7	32,7	8,8	23,4
1974	4.306	3,73	160			94,7	30,5	12,1	23,2
1976	4.563	3,77	172			96,2	35,1	11,8	16,5
1978	4.602	3,76	173			95,9	36,7	12,1	17,9
1980	4.839	3,76	182	3,45	167	96,2	36,8	12,6	19,2
1982	4.824	3,73	180	3,41	164	96,3	36,3	13,2	20,2
1984	4.855	3,79	184	3,35	163	96,9	33,7	12,4	20,2
1986	5.216	3,96	203	3,30	169	95,1	32,2	15,7	16,5
1988	5.078	4,02	204	3,32	168	95,5	33,7	16,1	12,5
1990	5.523	4,17	230	3,31	183	94,2	27,4	20,1	8,1
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
1995	5.871	4,22	247	3,36	197	90,9	29,4	22,2	7,2

Abgänge von Kühen in ganzjährig geprüften Beständen

Abgangsursachen	Abgänge insgesamt Anzahl	%
Zur Zucht	2.116	6,0
Alter	693	2,0
geringe Leistung	2.520	7,2
Unfruchtbarkeit	10.330	29,4
Infektionskrankheiten (TBC, Bang, Leukose, MKS)	276	0,8
Euterkrankheiten	7.781	22,2
Melkbarkeit	420	1,2
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	414	1,2
Klauen- und Gliedmaßenerkrankungen	2.827	8,1
sonstige Gründe	7.703	21,9
Insgesamt	35.080	100,0

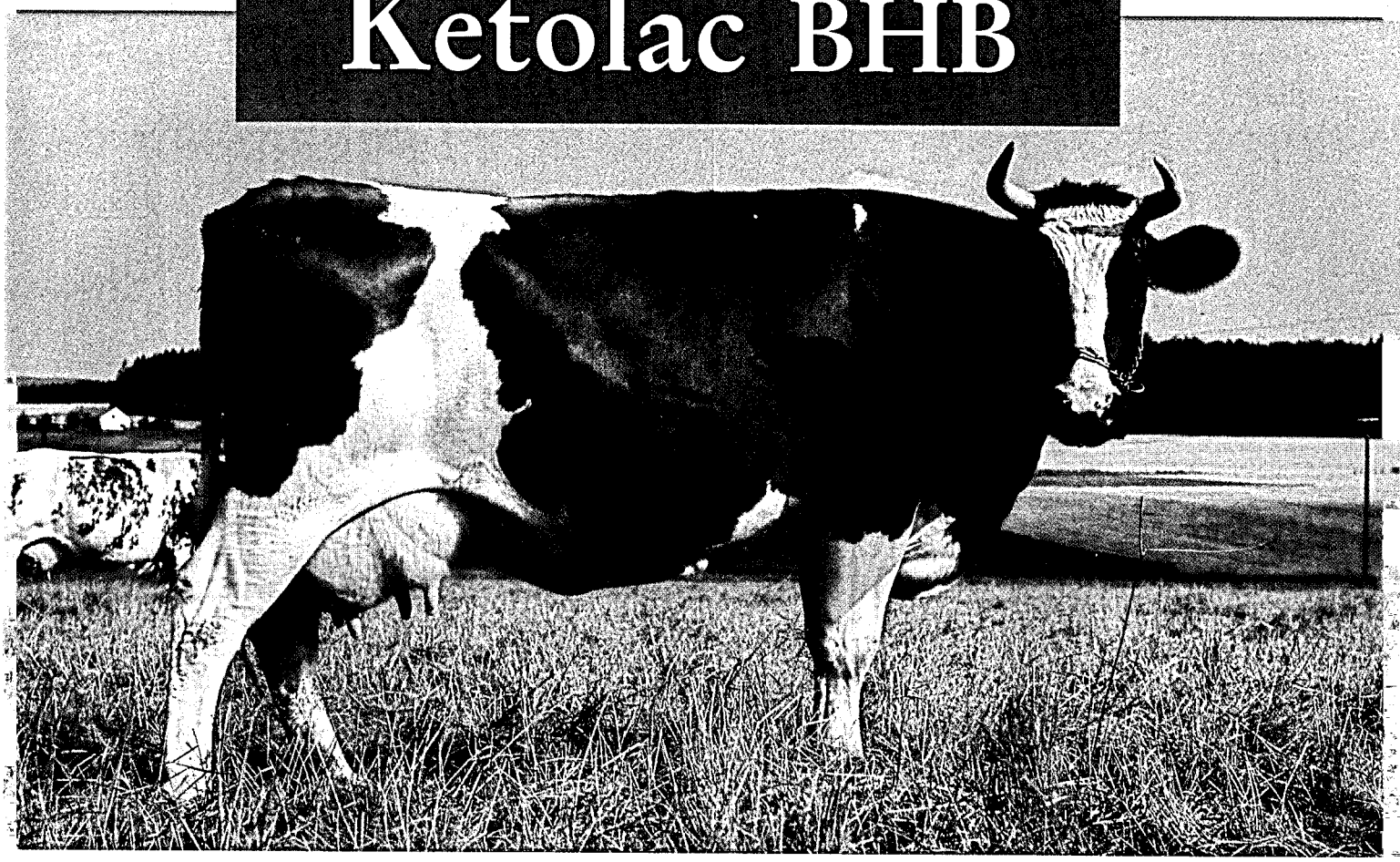


Glankuh mit Bullenkalb

Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A + B) nach Kreisen
(die angegebenen Leistungen sind vergleichbar mit den Abschlüssen der einzelnen Bestände)

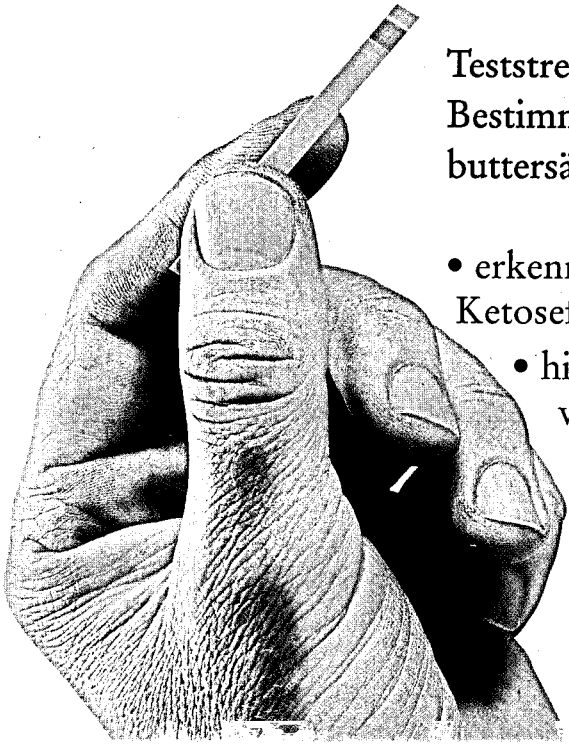
Kreise	EDV-mäßig erfaßte Kühe	Durchschnitts-Kuhzahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
Ahrweiler	3.587	2.726,25	6.071	4,17	253	3,34	202
Altenkirchen	6.308	4.831,35	6.090	4,12	251	3,30	201
Birkenfeld	5.038	3.837,16	5.538	4,12	228	3,35	186
Cochem-Zell	2.925	2.254,31	5.673	4,14	235	3,35	190
Bad Kreuznach	2.407	1.813,01	5.756	4,15	238	3,39	195
Mayen-Koblenz	2.159	1.570,43	6.221	4,12	256	3,37	209
Neuwied	6.024	4.639,11	5.904	4,14	244	3,27	193
Rhein-Hunsrück	7.256	5.292,46	5.599	4,21	236	3,38	189
Bitburg-Prüm	43.726	32.504,64	5.835	4,26	249	3,37	196
Daun	13.683	10.256,97	5.896	4,23	250	3,35	197
Trier-Saarburg	9.139	6.909,25	5.821	4,18	243	3,35	195
Bernk.-Wittlich	8.591	6.540,99	5.815	4,16	242	3,35	195
Westerwald	6.851	5.302,99	5.889	4,15	244	3,32	195
Rhein-Lahn	5.258	3.974,56	5.863	4,12	242	3,31	194
Ludwigshafen	41	31,40	4.167	4,30	179	3,40	141
Germersheim	336	249,25	4.863	4,15	201	3,47	169
Kaiserslautern	3.806	2.885,13	5.939	4,21	250	3,37	200
Kusel	4.664	3.440,10	5.808	4,28	248	3,44	199
Südliche Weinstr.	132	102,75	5.834	4,02	234	3,25	189
Bad Dürkheim	302	235,98	5.357	4,17	223	3,41	182
Pirmasens	6.747	5.002,36	6.203	4,23	262	3,37	209
Donnersberg	2.863	2.098,31	6.054	4,20	254	3,38	204
Alzey-Worms	256	195,60	5.525	4,28	237	3,48	192
Mainz-Bingen	343	243,36	6.121	4,25	260	3,40	208
Rheinland-Pfalz	142.442	106.937,83	5.861	4,21	246	3,35	196

Ketolac BHB



Ketose?

Gezielte Bestandsbetreuung durch Früherkennung! Diagnostik jetzt einfach und schnell direkt aus der Milch!



Teststreifen zur semiquantitativen Bestimmung der Beta-Hydroxybuttersäure (BHB)

- erkennt bereits subklinische Ketosefälle
- hilft wirtschaftliche Verluste vermeiden
- einfache Handhabung, liefert in Minuten ein zuverlässiges Ergebnis

1 Packung enthält 6 Röhrchen mit je 10 Teststreifen

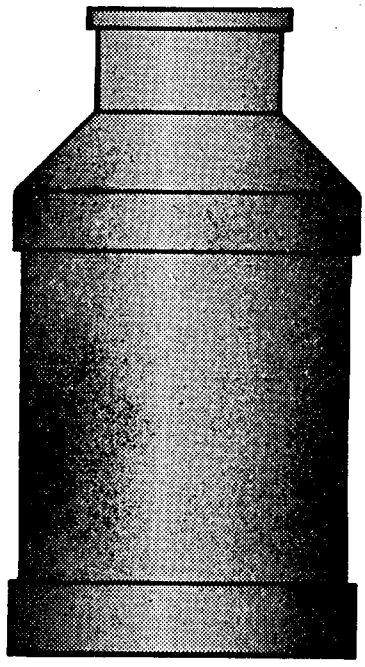
Hoechst Veterinär GmbH,
85716 Unterschleißheim

Hoechst

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
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
1995	23.627	6.241	4,24	264	3,35	209	52.824	5.746	4,20	241	3,36	193
	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
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
1995	52	4.415	4,09	180	3,46	152	1.096	5.030	4,13	207	3,45	173
	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
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
1995	686	5.544	4,58	254	3,58	198	382	4.150	5,78	240	4,04	167
	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
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
1995	257	4.811	4,30	207	3,44	165	78.924	5.871	4,22	247	3,36	197

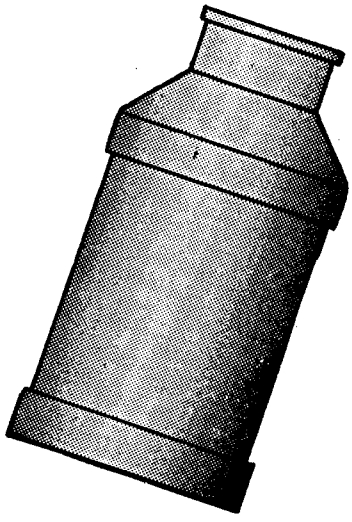
Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:	2.838
Kuhzahl:	107.144
Milch kg je Kuh und Jahr:	5.861
Fett % :	4,21
Fett kg:	246
Eiweiß % :	3,35
Eiweiß kg:	196
Zellzählung je Kuh:	241.000

Harnstoffbestimmungen nach der Kalbung

... und ohne Milchleistungsprüfung?

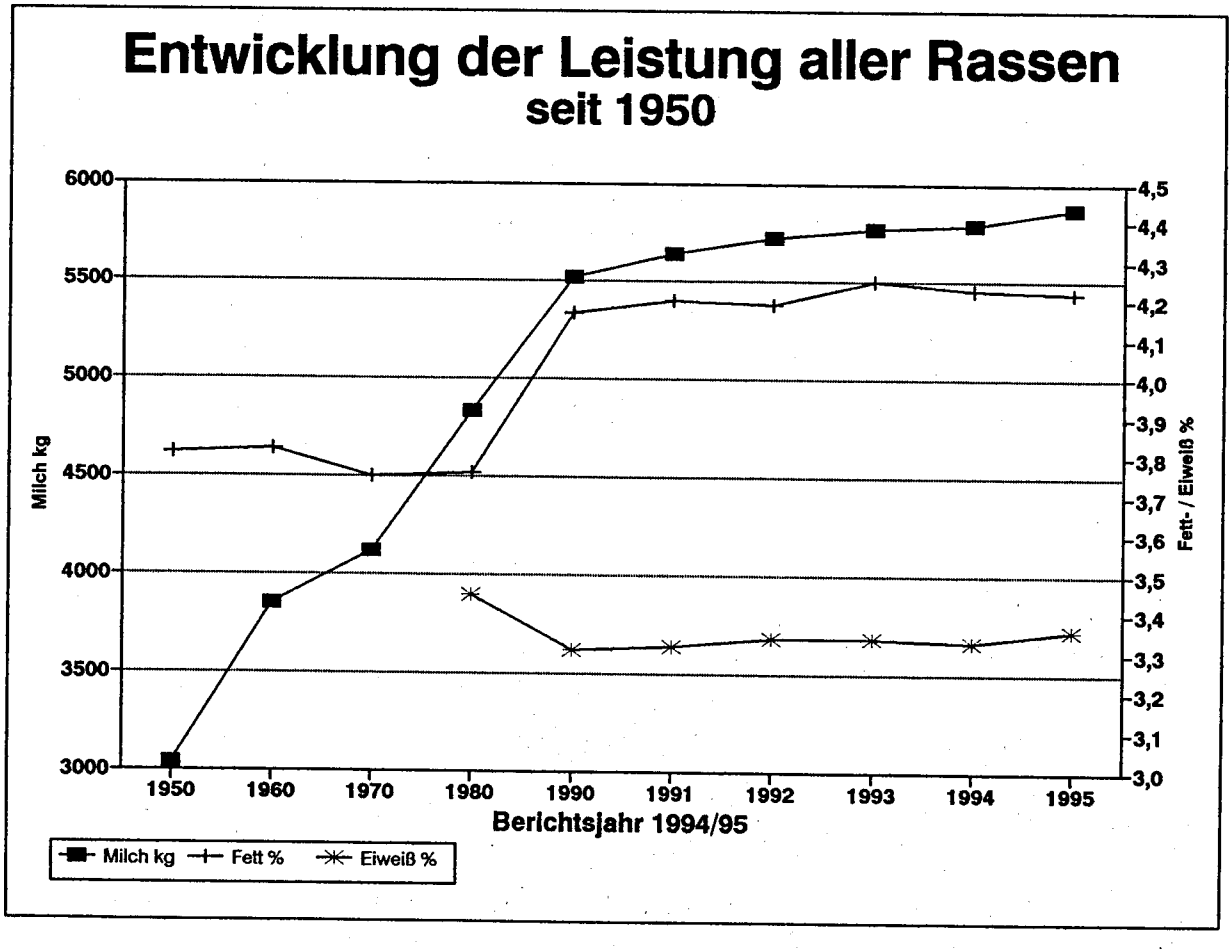


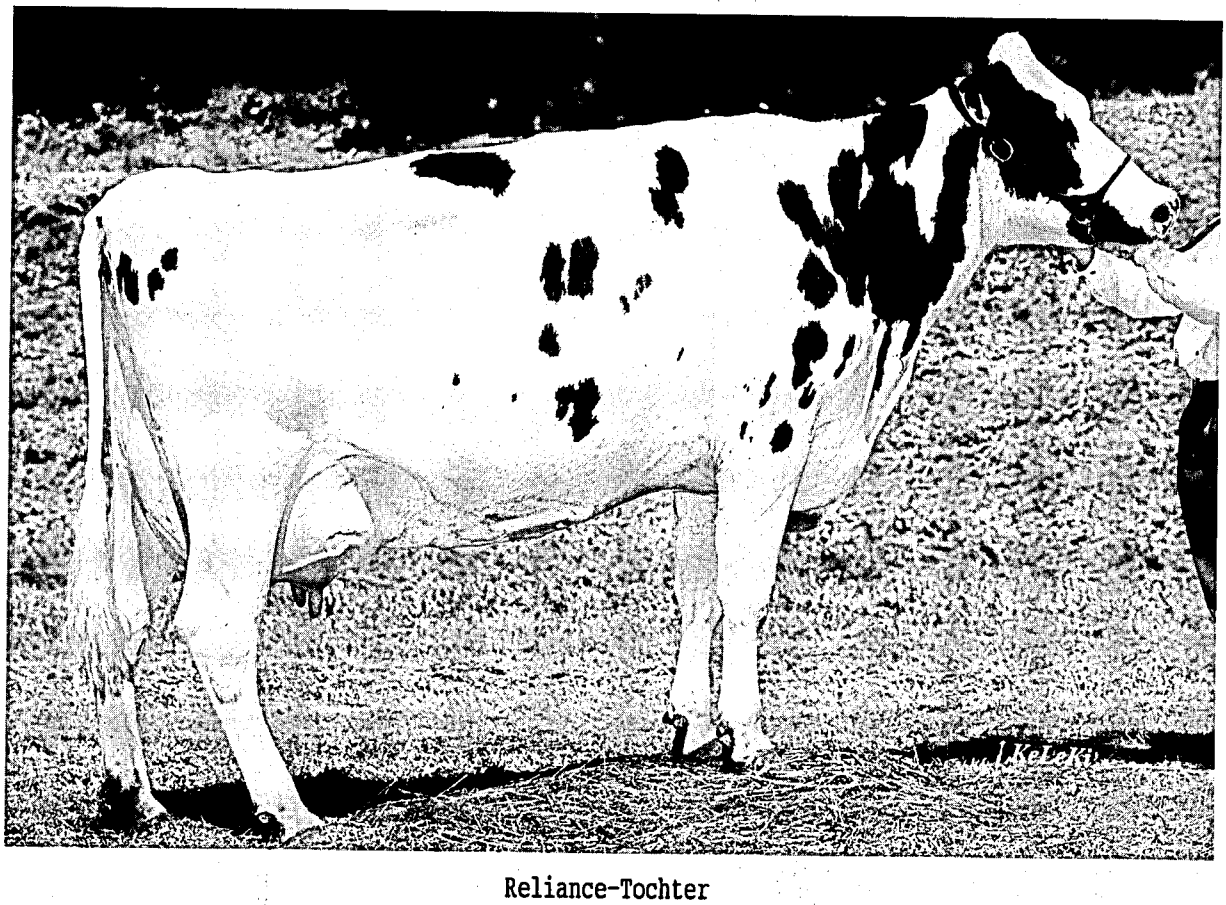
Betriebe:	3.200
Kuhzahl:	43.722
Milch kg je Kuh und Jahr:	???
Fett % :	???
Fett kg:	???
Eiweiß % :	???
Eiweiß kg:	???
Zellzählung je Kuh:	???

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	23.627	6.241	4,24	264	3,35	209	473
Rotbunte	52.824	5.746	4,20	241	3,36	193	434
Gelbvieh	52	4.415	4,09	180	3,46	152	332
Fleckvieh	1.096	5.030	4,13	207	3,45	173	380
Rotvieh	686	5.544	4,58	254	3,58	198	452
Jersey	382	4.150	5,78	240	4,04	167	407
Kreuzungen und Sonstige	257	4.811	4,30	207	3,44	165	372
Insgesamt	78.924	5.871	4,22	247	3,36	197	444
Durchschnitt aller Herdbuch-Kühe (A):							
Schwarzbunte	6.401	7.275	4,24	308	3,35	244	552
Rotbunte	17.383	6.381	4,22	269	3,36	214	483
Gelbvieh	–	–	–	–	–	–	–
Fleckvieh	217	5.284	4,10	216	3,52	186	402
Rotvieh	316	6.326	4,63	293	3,59	227	520
Jersey	277	4.231	5,97	252	4,10	173	425
Insgesamt	24.594	6.579	4,24	279	3,37	221	500
Durchschnitt aller Nichtherdbuch-Kühe (A):							
Schwarzbunte	17.226	5.857	4,24	248	3,35	196	444
Rotbunte	35.441	5.435	4,18	227	3,36	183	410
Gelbvieh	52	4.415	4,09	180	3,46	152	332
Fleckvieh	879	4.967	4,13	205	3,43	170	375
Rotvieh	370	4.874	4,53	221	3,56	173	394
Jersey	105	3.938	5,25	206	3,88	152	358
Kreuzungen und Sonstige	257	4.811	4,30	207	3,44	165	372
Insgesamt	54.330	5.551	4,21	233	3,36	186	419





Reliance-Tochter
vorgestellt in Contwig

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	288	7.113	4,23	301	3,33	236	537
Altenkirchen	904	6.590	4,18	275	3,30	217	492
Birkenfeld	1.174	5.761	4,13	238	3,32	191	429
Cochem-Zell	368	5.879	4,18	246	3,37	198	444
Bad Kreuznach	478	6.143	4,18	257	3,36	206	463
Mayen-Koblenz	293	6.874	4,24	291	3,40	234	525
Neuwied	575	6.707	4,27	286	3,31	222	508
Rhein-Hunsrück	743	6.138	4,19	257	3,35	206	463
Bitburg-Prüm	5.056	6.321	4,30	272	3,36	212	484
Daun	1.669	6.281	4,26	268	3,32	208	476
Trier-Saarburg	1.709	6.062	4,23	256	3,35	203	459
Bernk.-Wittlich	1.466	5.967	4,21	251	3,35	200	451
Westerwald	673	6.223	4,24	264	3,32	206	470
Rhein-Lahn	556	6.293	4,11	259	3,27	206	465
Ludwigshafen	7	4.343	4,52	196	3,45	149	345
Germersheim	107	4.837	4,23	205	3,37	163	368
Kaiserslautern	1.800	6.125	4,23	259	3,36	206	465
Kusel	1.443	6.103	4,22	258	3,40	207	465
Südliche Weinstr.	64	6.335	3,97	251	3,21	203	454
Bad Dürkheim	81	5.774	4,23	244	3,33	192	436
Pirmasens	2.994	6.374	4,26	271	3,37	215	486
Donnersberg	971	6.452	4,23	273	3,36	217	490
Alzey-Worms	78	6.213	4,30	267	3,51	218	485
Mainz-Bingen	130	6.431	4,31	277	3,40	218	495
Rheinland-Pfalz	23.627	6.241	4,24	264	3,35	209	473
Rotbunte - alle Kühe							
Ahrweiler	1.796	5.951	4,16	247	3,35	199	446
Altenkirchen	2.650	5.975	4,11	246	3,31	198	444
Birkenfeld	1.651	5.415	4,10	222	3,38	183	405
Cochem-Zell	1.315	5.609	4,14	232	3,35	188	420
Bad Kreuznach	762	5.722	4,09	234	3,39	194	428
Mayen-Koblenz	835	6.158	4,10	252	3,37	207	459
Neuwied	2.824	5.751	4,11	236	3,27	188	424
Rhein-Hunsrück	2.736	5.575	4,16	232	3,38	188	420
Bitburg-Prüm	18.258	5.732	4,27	245	3,38	194	439
Daun	5.737	5.812	4,24	246	3,37	196	442
Trier-Saarburg	3.462	5.753	4,17	239	3,37	194	433
Bernk.-Wittlich	3.396	5.782	4,15	240	3,35	194	434
Westerwald	3.276	5.826	4,14	241	3,32	193	434
Rhein-Lahn	2.262	5.823	4,16	242	3,33	194	436
Germersheim	3	5.324	3,65	194	3,34	178	372
Kaiserslautern	318	5.201	4,14	215	3,41	177	392
Kusel	501	5.238	4,19	219	3,41	179	398
Südliche Weinstr.	43	4.375	3,99	174	3,26	142	316
Pirmasens	472	5.396	4,20	227	3,39	183	410
Donnersberg	440	5.408	4,10	222	3,40	184	406
Alzey-Worms	38	5.573	4,27	238	3,45	192	430
Mainz-Bingen	49	5.803	4,17	242	3,43	199	441
Rheinland-Pfalz	52.824	5.746	4,20	241	3,36	193	434

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	8.560	3,34	286	3,02	259	545
Birkenfeld	7	3.946	4,30	169	3,61	142	311
Bad Kreuznach	5	5.290	4,32	228	3,46	183	411
Neuwied	1	5.803	4,06	236	3,56	207	443
Rhein-Hunsrück	5	4.088	4,17	170	3,47	142	312
Bitburg-Prüm	1	4.129	3,75	154	3,56	146	300
Daun	3	3.147	4,84	152	3,60	113	265
Bernk.-Wittlich	1	4.556	3,90	178	3,33	152	330
Kaiserslautern	1	2.207	4,12	91	3,53	78	169
Kusel	24	4.473	3,99	178	3,42	153	331
Donnersberg	2	5.219	4,02	210	3,58	187	397
Alzey-Worms	1	2.508	3,90	98	3,62	90	188
Rheinland-Pfalz	52	4.415	4,09	180	3,46	152	332
Fleckvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	7	4.671	4,05	189	3,36	157	346
Altenkirchen	18	5.288	4,02	213	3,38	179	392
Birkenfeld	36	3.735	3,90	145	3,32	124	269
Cochem-Zell	18	5.333	4,10	219	3,34	178	397
Bad Kreuznach	8	3.965	4,06	161	3,37	133	294
Mayen-Koblenz	3	4.771	4,15	198	3,35	159	357
Neuwied	47	5.175	4,19	217	3,34	173	390
Rhein-Hunsrück	3	5.580	4,15	232	3,41	190	422
Bitburg-Prüm	296	4.982	4,20	209	3,43	170	379
Daun	51	5.457	4,33	236	3,45	188	424
Trier-Saarburg	16	4.432	4,21	186	3,40	151	337
Bernk.-Wittlich	57	5.657	4,12	233	3,53	200	433
Westerwald	30	5.761	3,96	228	3,35	193	421
Rhein-Lahn	97	4.772	3,95	188	3,39	162	350
Ludwigshafen	16	4.427	4,04	179	3,38	149	328
Germersheim	63	4.824	4,08	197	3,63	175	372
Kaiserslautern	29	4.890	3,93	192	3,48	170	362
Kusel	29	4.557	4,11	187	3,44	156	343
Südliche Weinstr.	17	3.952	4,12	163	3,46	137	300
Bad Dürkheim	48	5.954	4,16	248	3,60	214	462
Pirmasens	112	5.601	4,10	230	3,49	195	425
Donnersberg	64	5.210	4,18	217	3,45	180	397
Alzey-Worms	31	3.337	4,25	141	3,55	118	259
Rheinland-Pfalz	1.096	5.030	4,13	207	3,45	173	380
Rotvieh - alle Kühe							
Ahrweiler	3	5.928	4,40	261	3,56	211	472
Altenkirchen	1	4.963	3,74	186	3,38	168	354
Birkenfeld	34	4.187	4,79	200	3,61	151	351
Bad Kreuznach	1	5.626	4,24	239	3,35	189	428
Neuwied	37	5.467	4,60	251	3,47	189	440
Rhein-Hunsrück	6	3.802	4,42	168	3,53	134	302
Bitburg-Prüm	4	4.721	4,19	198	3,47	164	362
Daun	28	4.439	4,47	198	3,45	153	351
Trier-Saarburg	1	3.621	4,11	149	3,64	132	281
Bernk.-Wittlich	42	6.399	4,40	281	3,45	220	501

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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)							
Westerwald	1	3.762	4,25	159	3,77	141	300
Rhein-Lahn	4	4.812	4,35	209	3,32	160	369
Germersheim	1	3.690	4,09	151	3,95	146	297
Kaiserslautern	1	4.141	4,43	183	3,45	143	326
Kusel	448	5.742	4,62	265	3,61	207	472
Pirmasens	2	3.991	4,03	161	3,55	141	302
Donnersberg	72	5.287	4,53	239	3,54	187	426
Rheinland-Pfalz	686	5.544	4,58	254	3,58	198	452
Jersey - alle Kühe							
Ahrweiler	1	4.527	3,90	177	3,55	161	338
Altenkirchen	15	2.843	5,97	169	3,85	109	278
Birkenfeld	13	4.743	6,43	305	4,36	207	512
Bad Kreuznach	46	4.042	5,58	225	4,02	162	387
Neuwied	1	2.909	4,33	126	3,47	101	227
Rhein-Hunsrück	164	4.391	5,84	256	4,05	177	433
Bitburg-Prüm	24	4.785	6,06	290	4,16	199	489
Daun	14	4.214	5,09	214	3,77	159	373
Trier-Saarburg	16	2.869	5,47	157	3,92	112	269
Bernk.-Wittlich	59	3.934	5,89	231	4,17	164	395
Westerwald	4	5.873	5,26	309	3,66	215	524
Rhein-Lahn	14	3.760	5,24	197	3,64	137	334
Kaiserslautern	2	4.776	5,30	253	3,67	175	428
Kusel	1	4.563	3,76	172	3,11	141	313
Pirmasens	1	1.645	5,77	95	4,25	70	165
Donnersberg	7	3.467	6,26	217	4,18	145	362
Rheinland-Pfalz	382	4.150	5,78	240	4,04	167	407
Kreuzungen - alle Kühe							
Ahrweiler	2	6.297	3,94	248	3,34	210	458
Altenkirchen	6	4.388	4,04	177	3,33	146	323
Cochem-Zell	1	4.482	3,56	159	3,30	148	307
Bad Kreuznach	12	4.312	4,43	191	3,55	153	344
Mayen-Koblenz	1	6.652	4,02	267	3,41	227	494
Neuwied	6	5.740	4,60	264	3,43	197	461
Rhein-Hunsrück	9	4.956	4,34	215	3,51	173	388
Bitburg-Prüm	86	5.200	4,37	227	3,43	178	405
Daun	22	4.684	4,27	200	3,45	161	361
Trier-Saarburg	32	4.455	4,19	186	3,43	153	339
Bernk.-Wittlich	4	3.897	3,84	149	3,18	124	273
Westerwald	9	4.621	3,90	180	3,27	151	331
Rhein-Lahn	13	5.112	4,01	205	3,33	170	375
Ludwigshafen	1	3.101	4,54	141	3,51	109	250
Germersheim	2	4.609	4,75	219	3,55	164	383
Kaiserslautern	12	4.525	4,27	193	3,42	155	348
Kusel	19	4.783	4,34	207	3,54	169	376
Südliche Weinstr.	2	5.441	4,27	232	3,44	187	419
Pirmasens	13	4.068	4,65	189	3,49	142	331
Donnersberg	4	3.572	4,44	158	3,53	126	284
Alzey	1	4.043	4,52	183	4,00	162	345
Rheinland-Pfalz	257	4.811	4,30	207	3,44	165	372

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	62	9.480	4,41	418	3,40	323	741
Altenkirchen	309	7.402	4,16	308	3,29	243	551
Birkenfeld	206	6.908	4,28	296	3,32	229	525
Bad Kreuznach	183	7.087	4,13	293	3,30	234	527
Mayen-Koblenz	145	7.302	4,20	307	3,34	243	550
Neuwied	237	8.288	4,34	359	3,35	278	637
Rhein-Hunsrück	97	7.631	4,28	326	3,36	256	582
Bitburg-Prüm	1.115	7.072	4,26	301	3,34	236	537
Daun	243	6.638	4,30	286	3,32	220	506
Trier-Saarburg	416	7.165	4,20	301	3,32	238	539
Bernk.-Wittlich	258	7.261	4,24	308	3,36	244	552
Westerwald	291	6.532	4,29	280	3,34	218	498
Rhein-Lahn	165	7.168	4,09	293	3,26	233	526
Germersheim	16	5.521	4,54	250	3,47	192	442
Kaiserslautern	506	7.184	4,22	303	3,38	243	546
Kusel	380	7.358	4,33	318	3,43	252	570
Südliche Weinstr.	63	6.348	3,96	251	3,21	204	455
Bad Dürkheim	27	4.737	4,15	196	3,30	156	352
Pirmasens	1.126	7.533	4,21	317	3,36	253	570
Donnersberg	435	7.728	4,20	324	3,38	261	585
Alzey-Worms	50	6.722	4,21	283	3,49	234	517
Mainz-Bingen	71	7.735	4,42	342	3,43	265	607
Rheinland-Pfalz	6.401	7.275	4,24	308	3,35	244	552
Schwarzbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	226	6.465	4,16	269	3,29	213	482
Altenkirchen	595	6.170	4,19	259	3,31	204	463
Birkenfeld	968	5.518	4,09	226	3,32	183	409
Cochem-Zell	368	5.879	4,18	246	3,37	198	444
Bad Kreuznach	295	5.558	4,22	234	3,40	189	423
Mayen-Koblenz	148	6.455	4,28	276	3,48	224	500
Neuwied	338	5.604	4,19	235	3,27	183	418
Rhein-Hunsrück	646	5.914	4,18	247	3,35	198	445
Bitburg-Prüm	3.941	6.108	4,32	264	3,36	205	469
Daun	1.426	6.221	4,26	265	3,32	206	471
Trier-Saarburg	1.293	5.708	4,24	242	3,35	191	433
Bernk.-Wittlich	1.208	5.691	4,20	239	3,35	191	430
Westerwald	382	5.988	4,20	252	3,30	197	449
Rhein-Lahn	391	5.923	4,12	244	3,28	194	438
Ludwigshafen	7	4.343	4,52	196	3,45	149	345
Germersheim	91	4.716	4,17	196	3,35	158	354
Kaiserslautern	1.294	5.713	4,24	242	3,35	191	433
Kusel	1.063	5.655	4,17	236	3,39	191	427
Südliche Weinstr.	1	5.496	4,42	243	3,63	200	443
Bad Dürkheim	54	6.287	4,27	268	3,34	210	478
Pirmasens	1.868	5.676	4,30	244	3,38	191	435
Donnersberg	536	5.416	4,27	231	3,34	181	412
Alzey-Worms	28	5.297	4,51	239	3,57	189	428
Mainz-Bingen	59	4.863	4,09	199	3,34	162	361
Rheinland-Pfalz	17.226	5.857	4,24	248	3,35	196	444

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 der ganzjährig geprüften Kühe
(getrennt nach Rassen sowie nach allen Kühen, Herdbuch- und Nichtherdbuch-Kühen)

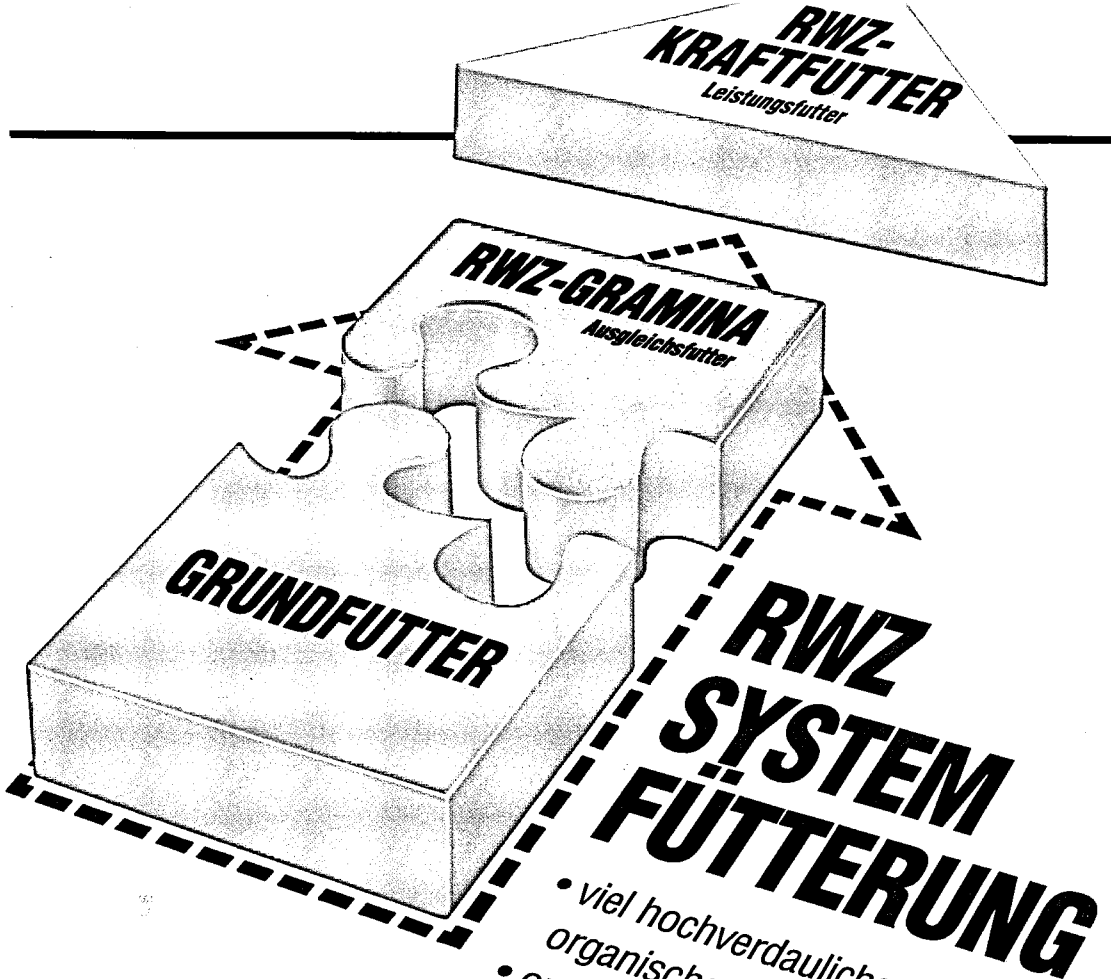
Kreis	ganzjährig geprüfte Kühe	durchschnittliche Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß
Rotbunte - Herdbuchkühe							
Ahrweiler	1.047	6.341	4,18	265	3,35	212	477
Altenkirchen	1.215	6.472	4,19	271	3,33	215	486
Birkenfeld	344	6.612	4,22	279	3,39	224	503
Cochem-Zell	515	6.176	4,21	260	3,37	208	468
Bad Kreuznach	148	6.513	4,14	269	3,38	220	489
Mayen-Koblenz	530	6.731	4,14	278	3,41	229	507
Neuwied	965	6.560	4,18	274	3,27	214	488
Rhein-Hunsrück	919	6.047	4,16	251	3,37	203	454
Bitburg-Prüm	4.474	6.372	4,29	273	3,39	216	489
Daun	1.038	6.466	4,23	273	3,39	219	492
Trier-Saarburg	1.208	6.671	4,21	281	3,38	225	506
Bernk.-Wittlich	1.440	6.439	4,17	269	3,35	216	485
Westerwald	2.019	6.172	4,20	259	3,32	205	464
Rhein-Lahn	1.272	6.211	4,18	259	3,33	207	466
Kaiserslautern	29	6.014	4,44	267	3,58	215	482
Kusel	33	6.153	4,49	276	3,43	211	487
Bad Dürkheim	20	5.324	4,01	213	3,28	174	387
Pirmasens	23	7.386	4,42	327	3,41	252	579
Donnersberg	102	6.978	4,00	279	3,47	242	521
Alzey-Worms	19	6.676	4,34	290	3,43	229	519
Mainz-Bingen	23	6.152	4,11	253	3,37	207	460
Rheinland-Pfalz	17.383	6.381	4,22	269	3,36	214	483
Rotbunte - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	749	5.405	4,13	223	3,34	180	403
Altenkirchen	1.435	5.553	4,04	224	3,29	183	407
Birkenfeld	1.307	5.100	4,06	207	3,37	172	379
Cochem-Zell	800	5.245	4,08	214	3,34	175	389
Bad Kreuznach	614	5.533	4,08	226	3,40	188	414
Mayen-Koblenz	305	5.161	4,01	207	3,28	169	376
Neuwied	1.859	5.331	4,07	217	3,27	174	391
Rhein-Hunsrück	1.817	5.337	4,17	222	3,39	180	402
Bitburg-Prüm	13.784	5.525	4,26	235	3,38	187	422
Daun	4.699	5.667	4,24	240	3,37	191	431
Trier-Saarburg	2.254	5.259	4,13	217	3,37	177	394
Bernk.-Wittlich	1.956	5.298	4,12	218	3,35	178	396
Westerwald	1.257	5.270	4,03	212	3,33	175	387
Rhein-Lahn	990	5.324	4,13	220	3,33	177	397
Germersheim	3	5.324	3,65	194	3,34	178	372
Kaiserslautern	289	5.119	4,10	210	3,39	173	383
Kusel	468	5.174	4,17	215	3,41	176	391
Bad Dürkheim	23	3.562	3,98	141	3,24	115	256
Pirmasens	449	5.294	4,19	221	3,39	179	400
Donnersberg	338	4.935	4,14	204	3,38	167	371
Alzey-Worms	19	4.462	4,17	186	3,48	155	341
Mainz-Bingen	26	5.498	4,23	232	3,49	192	424
Rheinland-Pfalz	35.441	5.435	4,18	227	3,36	183	410

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	8.560	3,34	286	3,02	259	545
Birkenfeld	7	3.946	4,30	169	3,61	142	311
Bad Kreuznach	5	5.290	4,32	228	3,46	183	411
Neuwied	1	5.803	4,06	236	3,56	207	443
Rhein-Hunsrück	5	4.088	4,17	170	3,47	142	312
Bitburg-Prüm	1	4.129	3,75	154	3,56	146	300
Daun	3	3.147	4,84	152	3,60	113	265
Bernk.-Wittlich	1	4.556	3,90	178	3,33	152	330
Kaiserslautern	1	2.207	4,12	91	3,53	78	169
Kusel	24	4.473	3,99	178	3,42	153	331
Donnersberg	2	5.219	4,02	210	3,58	187	397
Alzey-Worms	1	2.508	3,90	98	3,62	90	188
Rheinland-Pfalz	52	4.415	4,09	180	3,46	152	332
Fleckvieh - Herdbuchkühe							
Bitburg-Prüm	33	4.576	4,01	183	3,49	159	342
Ludwigshafen	13	4.555	4,01	182	3,39	154	336
Germersheim	34	4.588	3,89	178	3,55	163	341
Südliche Weinstr.	13	3.929	3,94	155	3,41	133	288
Bad Dürkheim	33	6.627	4,26	282	3,62	240	522
Pirmasens	66	5.923	4,14	245	3,53	209	454
Donnersberg	25	4.791	4,18	200	3,42	164	364
Rheinland-Pfalz	217	5.284	4,10	216	3,52	186	402
Fleckvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	7	4.671	4,05	189	3,36	157	346
Altenkirchen	18	5.288	4,02	213	3,38	179	392
Birkenfeld	36	3.735	3,90	145	3,32	124	269
Cochem-Zell	18	5.333	4,10	219	3,34	178	397
Bad Kreuznach	8	3.965	4,06	161	3,37	133	294
Mayen-Koblenz	3	4.771	4,15	198	3,35	159	357
Neuwied	47	5.175	4,19	217	3,34	173	390
Rhein-Hunsrück	3	5.580	4,15	232	3,41	190	422
Bitburg-Prüm	263	5.033	4,22	212	3,42	172	384
Daun	51	5.457	4,33	236	3,45	188	424
Trier-Saarburg	16	4.432	4,21	186	3,40	151	337
Bernk.-Wittlich	57	5.657	4,12	233	3,53	200	433
Westerwald	30	5.761	3,96	228	3,35	193	421
Rhein-Lahn	97	4.772	3,95	188	3,39	162	350
Ludwigshafen	3	3.884	4,21	163	3,32	129	292
Germersheim	29	5.101	4,29	218	3,71	189	407
Kaiserslautern	29	4.890	3,93	192	3,48	170	362
Kusel	29	4.557	4,11	187	3,44	156	343
Südliche Weinstr.	4	4.029	4,69	189	3,65	147	336
Bad Dürkheim	15	4.483	3,85	172	3,54	158	330
Pirmasens	46	5.140	4,05	208	3,43	176	384
Donnersberg	39	5.480	4,17	228	3,47	190	418
Alzey-Worms	31	3.337	4,25	141	3,55	118	259
Rheinland-Pfalz	879	4.967	4,13	205	3,43	170	375

Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	41	6.422	4,38	281	3,43	220	501
Kusel	264	6.304	4,66	294	3,62	228	522
Donnersberg	11	6.495	4,77	310	3,53	229	539
Rheinland-Pfalz	316	6.326	4,63	293	3,59	227	520
Rotvieh - Nichtherdbuchkühe							
Ahrweiler	3	5.928	4,40	261	3,56	211	472
Altenkirchen	1	4.963	3,74	186	3,38	168	354
Birkenfeld	34	4.187	4,79	200	3,61	151	351
Bad Kreuznach	1	5.626	4,24	239	3,35	189	428
Neuwied	37	5.467	4,60	251	3,47	189	440
Rhein-Hunsrück	6	3.802	4,42	168	3,53	134	302
Bitburg-Prüm	4	4.721	4,19	198	3,47	164	362
Daun	28	4.439	4,47	198	3,45	153	351
Trier-Saarburg	1	3.621	4,11	149	3,64	132	281
Bernk.-Wittlich	1	5.480	5,63	309	3,99	219	528
Westerwald	1	3.762	4,25	159	3,77	141	300
Rhein-Lahn	4	4.812	4,35	209	3,32	160	369
Germersheim	1	3.690	4,09	151	3,95	146	297
Kaiserslautern	1	4.141	4,43	183	3,45	143	326
Kusel	184	4.933	4,53	223	3,59	177	400
Pirmasens	2	3.991	4,03	161	3,55	141	302
Donnersberg	61	5.068	4,48	227	3,55	180	407
Rheinland-Pfalz	370	4.874	4,53	221	3,56	173	394
Jersey - Herdbuchkühe							
Altenkirchen	15	2.843	5,97	169	3,85	109	278
Birkenfeld	13	4.743	6,43	305	4,36	207	512
Bad Kreuznach	43	4.041	5,65	228	4,05	163	391
Rhein-Hunsrück	120	4.659	5,97	278	4,06	189	467
Bitburg-Prüm	10	5.602	6,69	375	4,40	246	621
Daun	10	3.505	5,50	192	4,00	140	332
Trier-Saarburg	15	2.701	5,60	151	3,94	106	257
Bernk.-Wittlich	45	4.062	5,99	243	4,17	169	412
Donnersberg	6	3.479	6,56	228	4,22	146	374
Rheinland-Pfalz	277	4.231	5,97	252	4,10	173	425
Jersey - Nichtherdbuchkühe							
Altenkirchen	1	4.527	3,90	177	3,55	161	338
Bad Kreuznach	3	4.063	4,63	188	3,60	146	334
Neuwied	1	2.909	4,33	126	3,47	101	227
Rhein-Hunsrück	44	3.662	5,39	197	4,01	146	343
Bitburg-Prüm	14	4.201	5,45	229	3,93	165	394
Daun	4	5.986	4,49	269	3,44	206	475
Trier-Saarburg	1	5.389	4,54	245	3,76	203	448
Bernk.-Wittlich	14	3.524	5,49	193	4,19	148	341
Westerwald	4	5.873	5,26	309	3,66	215	524
Rhein-Lahn	14	3.760	5,24	197	3,64	137	334

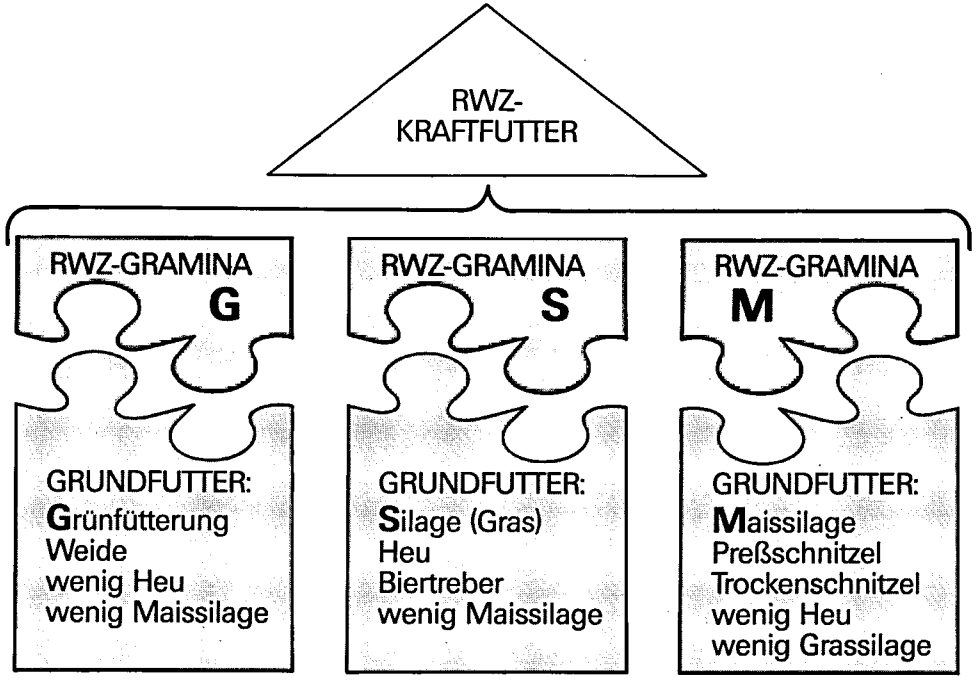


RWZ
Raiffeisen

Es gibt 5 gute Gründe, sofort mit der RWZ-SYSTEMFÜTTERUNG zu beginnen:

1. Bessere Milchqualität: mehr Milch – mehr Milchprotein – weniger Zellbelastung – weniger Milchharnstoff
2. Mehr Leistung
3. Mastitisprophylaxe
4. Weniger Sterilitätsprobleme
5. Trotz höherer Leistung gesündere Tiere

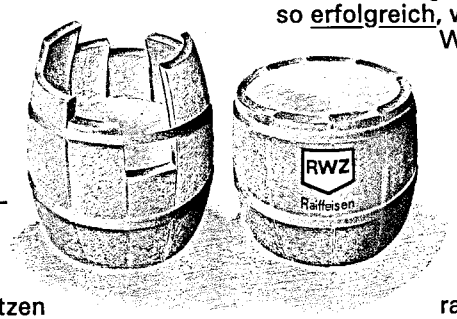
Mehr Geld für die Milch – mehr Ertrag je Kuh



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

Harmonie der vollkommenen Futtermischung

Die Erkenntnis über die Bedeutung der Ausgewogenheit der einzelnen Nährstoffe zueinander hatte schon der Chemiker und Nährstoffexperte Justus Freiherr von Liebig (1803–1873). Mit seinem sogenannten „Liebig'schen Faß" veranschaulichte er auf zwingend deutliche Weise, daß Wirkung und Nutzen aller Bestandteile eines Nahrungsmittels so groß sind, wie Wirkung und Nutzen des am geringsten vorhandenen Bestandteils:



Ein Faß läßt sich nur bis zum Rand seiner kürzesten Daube füllen.
Mit anderen Worten:
Die Ernährung von Milchvieh ist nur so erfolgreich, wie die Nähr- und Wirkstoffanteile im Futter ausgewogen sind.
Die Kenntnis dieser Zusammenhänge und das Wissen über den jeweiligen Bedarf an Nährstoffen, Vitaminen und Mineralien – in Kombination mit den verschiedenen Grundfuttersorten – sind in der praxiserprobten RWZ-Systemfütterung erfolgreich umgesetzt.

RWZ Raiffeisen

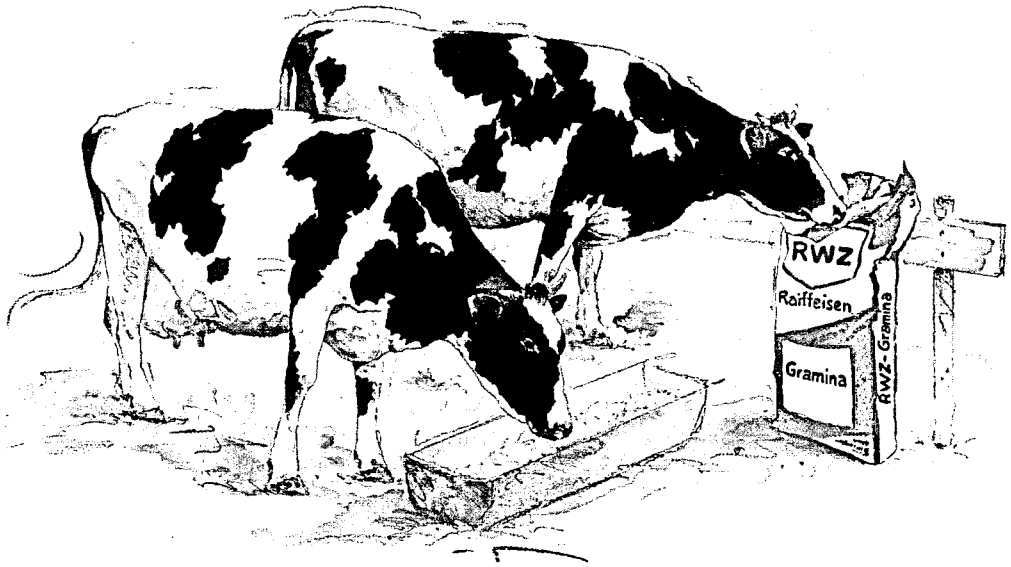
Raiffeisen-Waren-Zentrale Rheinland eG
Altenberger Str. 1a · 50668 Köln · Telefon (02 21) 1 63 80
Telefax (02 21) 1 63 82 22

RWZ Raiffeisen

Das Milchvieh-Futter der RWZ:

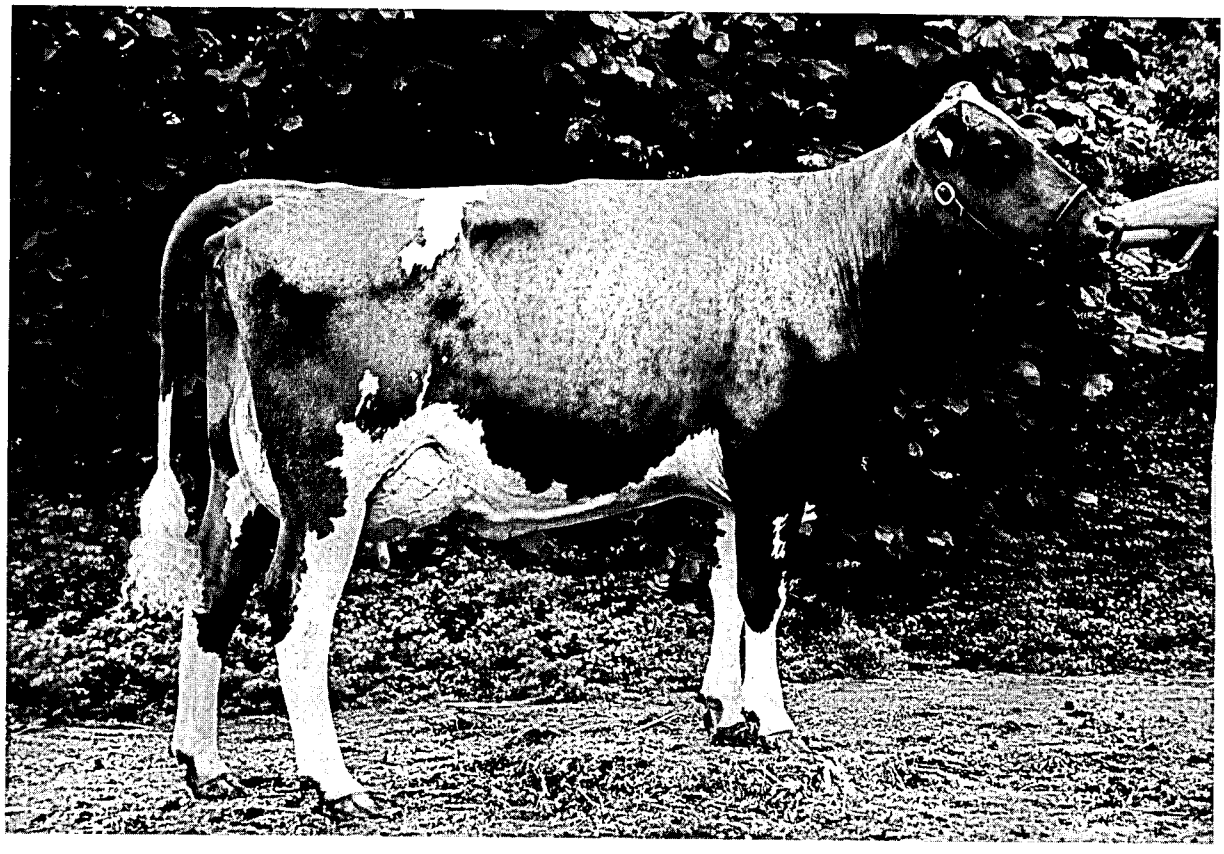
RWZ-SYSTEMFÜTTERUNG

Leistung aus der idealen Kraftfutter-Kombination



Kreisdurchschnittsleistungen 1995 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	2	4.776	5,30	253	3,67	175	428
Kusel	1	4.563	3,76	172	3,11	141	313
Pirmasens	1	1.645	5,77	95	4,25	70	165
Donnersberg	1	3.397	4,41	150	3,91	133	283
Rheinland-Pfalz	105	3.938	5,25	206	3,88	152	358



Orion-Testbullentochter
Spitzenrind der Bitburger Auktion

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	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
Schwarzbunt										
1	9.337	300	5.751	4,17	240	3,28	189	428	178	31
2	6.822	298	6.266	4,23	265	3,34	209	474	238	395
3	4.504	298	6.582	4,22	277	3,29	217	494	273	388
4	2.603	298	6.665	4,22	281	3,28	219	500	324	390
5	1.452	298	6.616	4,18	277	3,27	216	493	361	392
6	943	299	6.664	4,13	275	3,24	216	491	387	393
7	478	298	6.332	4,11	260	3,24	205	466	407	388
8	262	299	6.565	4,04	265	3,19	210	475	502	395
9	137	297	6.254	3,98	249	3,23	202	451	426	385
10	61	296	6.126	3,89	238	3,17	194	433	483	394
11	25	298	5.923	3,96	235	3,11	184	419	397	389
12	10	290	5.856	3,98	233	3,13	183	416	817	398
13	1	305	8.935	3,89	348	3,21	287	635	400	369
14	1	305	5.901	3,56	210	3,27	193	403	1.437	342
19	1	279	5.490	3,97	218	3,02	166	384	383	375
Rotbunt										
1	21.250	299	5.164	4,18	216	3,31	171	387	181	31
2	15.261	296	5.610	4,20	236	3,37	189	425	223	386
3	10.480	296	5.997	4,17	250	3,33	199	450	263	378
4	6.523	296	6.089	4,15	253	3,31	202	454	305	378
5	3.828	297	6.175	4,13	255	3,29	203	458	334	381
6	2.172	297	6.123	4,09	250	3,27	200	451	369	382
7	1.034	297	6.062	4,04	245	3,27	198	443	410	383
8	513	297	6.003	3,96	237	3,23	194	432	430	378
9	246	297	5.860	3,82	224	3,21	188	412	481	384
10	99	297	5.725	3,91	224	3,23	185	408	431	383
11	39	297	5.611	3,72	208	3,19	179	387	490	382
12	19	299	5.371	3,82	205	3,29	177	382	714	381
13	6	302	5.617	3,98	224	3,17	178	402	400	389
15	1	305	3.072	4,13	127	3,55	109	236	1.822	360
17	1	305	5.929	3,15	187	3,24	192	379	1.441	469
Gelbvieh										
1	25	297	3.943	4,03	159	3,44	135	294	175	30
2	16	296	4.561	4,12	188	3,46	158	346	306	379
3	9	299	4.963	4,02	199	3,39	168	368	229	394
4	7	299	4.640	3,73	173	3,24	150	324	233	418
5	6	300	4.742	3,84	182	3,34	158	341	482	356
6	2	302	5.732	4,06	233	3,42	196	429	222	374
8	1	305	4.201	4,09	172	3,43	144	316	374	449

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	Zellzahl (TSD)	EKA (Mon.) ZWKZ (Tage)
Fleckvieh										
1	532	297	4.667	4,16	194	3,42	160	354	127	31
2	327	294	5.118	4,11	210	3,46	177	387	161	386
3	153	295	5.409	4,04	218	3,40	184	402	183	384
4	101	297	5.799	4,06	235	3,42	198	433	259	386
5	66	297	5.444	3,92	213	3,37	184	397	333	379
6	35	299	5.247	3,89	204	3,44	181	385	395	393
7	15	294	4.771	4,05	193	3,50	167	360	159	363
8	11	299	5.492	3,91	215	3,36	185	400	254	382
9	7	298	4.929	3,77	186	3,43	169	355	364	385
11	1	305	2.444	3,89	95	3,27	80	175	688	477
14	1	277	4.128	3,25	134	3,03	125	259	214	383
Rotvieh										
1	286	299	4.984	4,56	227	3,56	178	405	152	29
2	202	297	5.537	4,55	252	3,57	198	449	214	387
3	136	296	6.042	4,45	269	3,45	209	477	253	387
4	110	298	6.081	4,47	272	3,49	212	484	303	379
5	49	302	6.382	4,42	282	3,45	220	502	358	377
6	24	296	5.086	4,69	238	3,50	178	417	386	390
7	19	297	5.741	4,53	260	3,48	200	460	342	411
8	8	288	5.765	4,69	271	3,54	204	475	394	388
9	7	304	6.585	4,32	284	3,38	223	507	801	400
11	1	305	6.958	4,21	293	3,48	242	535	56	382
13	1	305	5.721	4,74	271	3,16	181	452	40	412
Jersey										
1	131	298	3.686	5,73	211	3,94	145	357	212	28
2	84	295	4.119	5,83	240	3,95	163	403	206	381
3	77	295	4.403	5,88	259	4,07	179	438	328	389
4	46	296	4.550	5,69	259	3,99	182	441	346	379
5	35	295	4.024	5,76	232	3,99	160	392	385	378
6	16	293	4.382	5,64	247	3,91	171	418	235	370
7	16	305	4.616	5,75	265	4,08	189	454	341	392
8	13	302	4.120	5,62	232	3,91	161	393	578	417
9	11	304	4.694	5,43	255	3,94	185	440	613	372
10	4	297	4.902	6,14	301	4,12	202	503	509	407
11	3	302	3.615	5,80	210	3,86	140	349	1.472	498
14	1	290	4.056	4,19	170	3,65	148	318	2.196	374

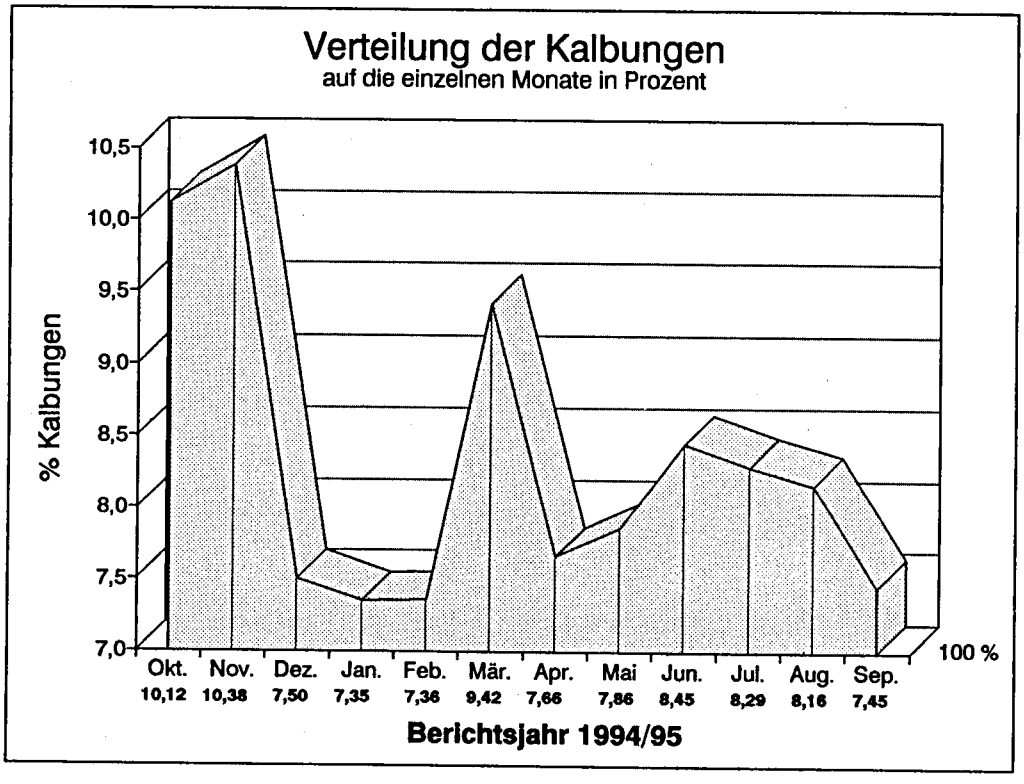
Durchschnittliche Laktationsleistungen der Färsen und Kühe
nach Rassen und Laktationsnummer

Laktation Nummer	Kuhzahl	Melktage	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Fett + Eiweiß kg	Zellzahl (TSD)	EKZ (Mon.) ZWKZ (Tage)
Kreuzungen und Sonstige										
1	163	298	4.455	4,22	188	3,39	151	339	144	31
2	63	296	4.925	4,34	214	3,47	171	385	187	391
3	27	299	5.771	4,47	258	3,43	198	456	201	382
4	11	297	5.649	4,23	239	3,35	189	428	258	352
5	13	302	5.791	3,89	225	3,25	188	413	460	385
6	5	301	4.982	4,05	202	3,28	164	365	547	325
7	5	299	5.211	4,57	238	3,39	177	415	264	363
8	2	299	6.736	3,61	244	3,14	212	455	1.167	400
10	1	305	3.808	5,04	192	4,04	154	346	881	361
12	1	305	7.517	4,56	343	3,18	239	582	259	436
Alle Rassen										
1	31.724	299	5.316	4,18	222	3,30	176	398	179	31
2	22.775	296	5.791	4,22	244	3,37	195	439	226	389
3	15.386	297	6.154	4,20	258	3,32	204	462	265	381
4	9.401	296	6.236	4,18	261	3,31	206	467	310	381
5	5.449	297	6.269	4,15	260	3,29	206	466	342	384
6	3.197	297	6.254	4,11	257	3,27	204	461	374	386
7	1.567	297	6.111	4,08	249	3,27	200	449	405	385
8	810	298	6.145	4,01	246	3,23	199	445	455	384
9	408	297	5.957	3,92	233	3,24	193	426	469	384
10	165	297	5.842	3,95	231	3,23	189	419	455	387
11	69	298	5.611	3,88	218	3,18	179	396	496	389
12	30	297	5.604	3,91	219	3,23	181	400	733	389
13	8	302	6.044	4,06	245	3,18	192	437	355	389
14	3	291	4.695	3,65	171	3,31	155	327	1.282	366
15	1	305	3.072	4,13	127	3,55	109	236	1.822	360
17	1	305	5.929	3,15	187	3,24	192	379	1.441	469
19	1	279	5.490	3,97	218	3,02	166	384	383	375

Verteilung der Kalbungen aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate im Prüfungsjahr 1995

	Schwarzbunte	Rotbunte	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	Kreuzungen
A-Kühe	23.627	52.824	52	1.096	686	382	257
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen	Kalbungen
Kühe mit	20.157	47.221	47	966	608	335	225
Kühe ohne	3.470	5.603	5	130	78	47	32
Kühe mit 2	566	1.592	1	30	20	10	7
Insgesamt	20.723	48.813	48	996	628	345	232
%	87,7	92,4	92,3	90,9	91,5	90,3	90,3



Monate	Schwarzbunt Kal-bungen	%	Rotbunt Kal-bungen	%	Gelbvieh Kal-bungen	%	Fleckvieh Kal-bungen	%	Rotvieh Kal-bungen	%	Jersey Kal-bungen	%	Kreuzungen Kal-bungen	%
10/94	2.082	10,0	4.935	10,1	5	10,4	92	9,3	67	10,6	37	10,7	37	15,9
11/94	2.096	10,1	5.093	10,4	5	10,4	123	12,4	68	10,8	33	9,6	31	13,3
12/94	1.596	7,7	3.629	7,4	5	10,4	67	6,7	50	8,0	27	7,8	13	5,6
01/95	1.508	7,3	3.566	7,3	6	12,5	78	7,8	76	12,1	23	6,7	19	8,2
02/95	1.544	7,5	3.589	7,4	1	2,1	75	7,5	44	7,0	22	6,4	10	4,3
03/95	1.826	8,8	4.721	9,7	3	6,3	107	10,8	51	8,1	38	11,0	15	6,5
04/95	1.557	7,5	3.758	7,7	3	6,3	92	9,3	50	8,0	22	6,4	18	7,8
05/95	1.546	7,5	3.917	8,0	4	8,3	85	8,5	40	6,4	29	8,4	22	9,5
06/95	1.818	8,8	4.082	8,4	5	10,4	70	7,0	51	8,1	22	6,4	18	7,8
07/95	1.839	8,9	3.955	8,1	2	4,2	69	6,9	45	7,2	27	7,8	17	7,3
08/95	1.728	8,3	3.967	8,1	3	6,3	71	7,1	37	5,9	37	10,7	17	7,3
09/95	1.583	7,6	3.601	7,4	6	12,5	67	6,7	49	7,8	28	8,1	15	6,5

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 1994	4.283	6.502	4,26	277	3,36	218	495	377
November	4.614	6.344	4,20	267	3,33	211	478	380
Dezember	5.249	6.273	4,20	263	3,32	208	471	384
Januar 1995	5.144	6.239	4,18	261	3,33	207	468	390
Februar	5.140	6.114	4,15	254	3,32	203	457	394
März	6.587	5.921	4,14	245	3,32	197	442	396
April	5.380	5.882	4,14	244	3,34	196	440	395
Mai	5.542	5.746	4,17	239	3,35	192	431	397
Juni	5.937	5.594	4,21	235	3,36	188	423	397
Juli	5.837	5.538	4,25	235	3,39	188	423	390
August	5.339	5.495	4,30	236	3,42	188	424	391
September	3.517	5.309	4,34	230	3,46	184	414	413
ohne Kalbung	9.335	5.484	4,33	237	3,47	190	427	0
Durchschnitt	71.904	5.852	4,22	247	3,37	197	444	392

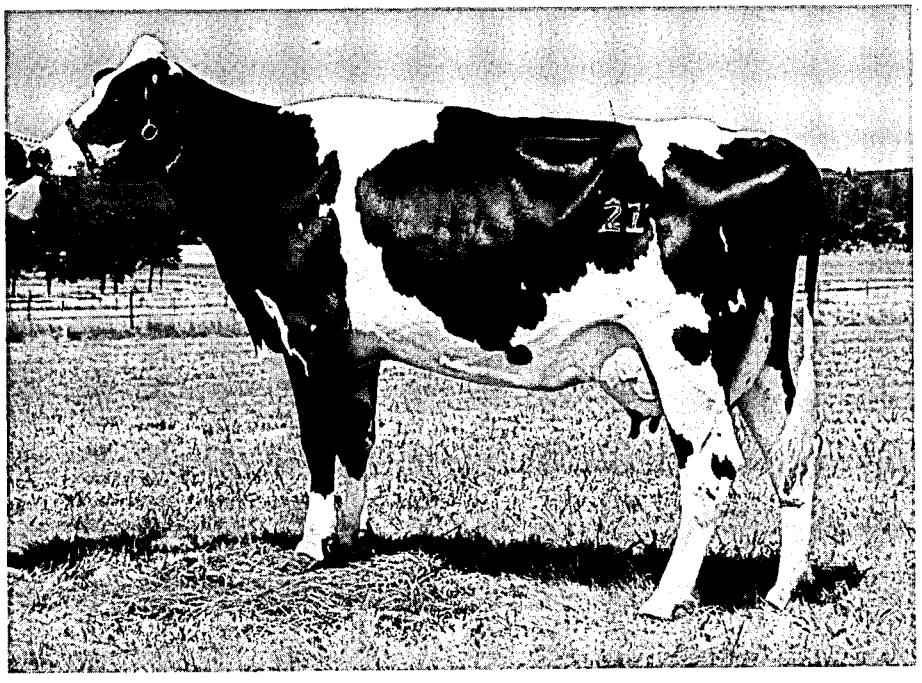
Glanbulle Kevin

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 1995)

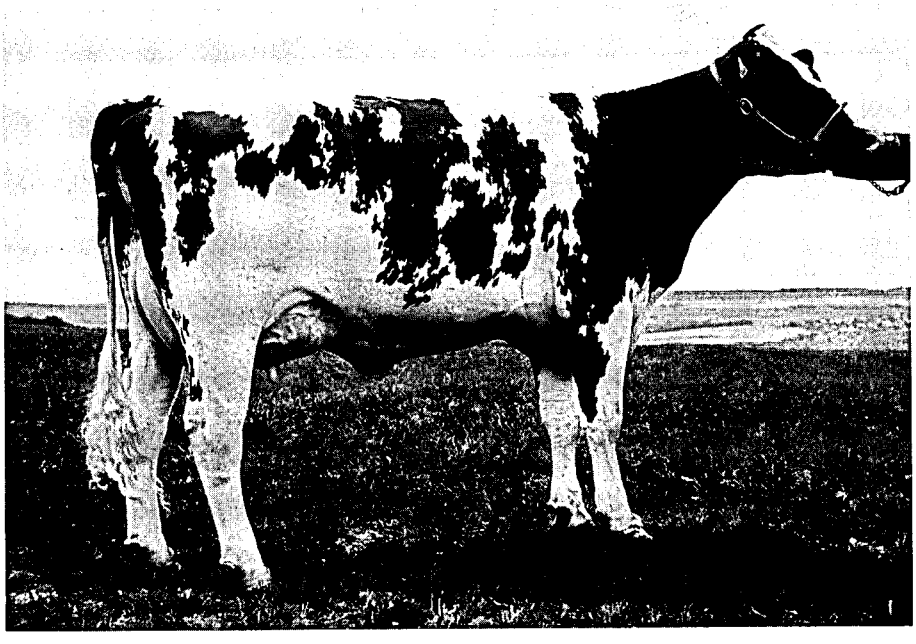
Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
Schwarzbunte							
0,00 - 9,99	4.512	4,16	187	3,36	151	5,4	403
10,00 - 19,99	5.696	4,24	242	3,36	191	5,1	410
20,00 - 39,99	5.875	4,25	250	3,37	198	5,0	408
40,00 - 99,99	6.681	4,24	283	3,35	223	4,9	399
100,00 und mehr	7.256	4,09	297	3,31	240	5,2	396
Rotbunte							
0,00 - 9,99	5.271	4,22	222	3,36	177	4,8	391
10,00 - 19,99	5.282	4,17	220	3,34	176	5,0	391
20,00 - 39,99	5.597	4,20	235	3,35	187	4,9	389
40,00 - 99,99	5.969	4,20	251	3,35	200	4,9	386
100,00 und mehr	5.744	4,15	238	3,34	192	5,1	390
Gelbvieh							
10,00 - 19,99	5.278	3,95	208	3,47	183	4,6	397
Fleckvieh							
0,00 - 9,99	2.154	4,37	94	3,55	76	6,9	394
10,00 - 19,99	4.748	4,11	195	3,49	165	5,5	406
20,00 - 39,99	5.565	4,01	223	3,53	196	5,1	394
Rotvieh							
0,00 - 9,99	5.328	4,43	236	3,57	190	4,2	401
10,00 - 19,99	5.486	4,53	249	3,48	191	4,4	363
20,00 - 39,99	5.304	4,57	242	3,61	192	4,7	409
40,00 - 99,99	6.012	4,47	268	3,54	213	5,3	387
Jersey							
0,00 - 9,99	3.369	6,34	213	4,08	137	6,2	364
10,00 - 19,99	4.032	5,97	240	4,21	170	5,7	382
20,00 - 39,99	4.237	5,32	225	3,80	161	5,1	386
40,00 - 99,99	4.384	5,22	229	3,82	167	5,3	410
Gemischte Bestände							
0,00 - 9,99	4.812	4,24	204	3,42	164	4,9	399
10,00 - 19,99	4.915	4,20	206	3,36	165	5,1	394
20,00 - 39,99	5.554	4,20	233	3,36	187	5,0	396
40,00 - 99,99	5.996	4,18	250	3,35	201	5,0	391
100,00 und mehr	6.281	4,13	259	3,36	211	5,0	376

Durchschnittliche Leistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30. September 1995)

Bestands-größenklassen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Alter in Jahren	Zwischen-kalbezeit
Alle Bestände							
0,00 - 9,99	4.992	4,23	211	3,38	169	4,9	394
10,00 - 19,99	5.224	4,20	219	3,36	175	5,1	394
20,00 - 39,99	5.612	4,21	236	3,36	188	5,0	393
40,00 - 99,99	6.060	4,21	255	3,35	203	5,0	389
100,00 und mehr	6.330	4,13	261	3,34	211	5,1	386



Marvel-Tochter
Siegerkuh Hennweiler Markt



Boy George-Tochter
Färsenschau Bitburg

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									
1,18	5,5	0,0	7.314	4,55	333	3,43	251	0	584
1,77	6,4	0,0	6.059	5,26	319	3,54	214	0	533
8,27	4,2	80,0	6.055	4,20	254	3,42	207	361	461
7,63	6,0	55,5	4.752	4,26	202	3,40	161	434	363
6,41	7,2	57,1	3.379	4,81	163	3,82	129	489	292
Schwarzbunte - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
11,01	5,8	92,3	8.267	4,50	372	3,29	272	384	644
11,82	4,9	80,0	8.030	4,30	345	3,43	276	430	621
17,98	4,0	86,6	7.175	5,08	364	3,46	248	429	612
15,64	5,8	80,9	7.300	4,51	329	3,42	249	400	578
16,81	5,1	75,0	7.376	4,30	317	3,45	254	429	571
Schwarzbunte - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
27,19	4,7	76,3	9.190	3,95	363	3,40	313	393	676
21,62	4,4	81,2	7.953	4,67	371	3,38	268	435	639
28,02	4,7	81,5	8.019	4,14	332	3,49	280	372	612
28,53	4,6	71,7	7.672	4,31	331	3,55	272	410	603
28,15	4,5	57,5	7.694	4,34	334	3,49	269	464	603
Schwarzbunte - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
37,26	5,1	83,6	9.004	4,10	369	3,38	305	387	674
33,34	4,6	62,7	8.194	4,64	380	3,41	280	521	660
39,46	4,4	75,4	8.497	4,06	345	3,44	292	390	637
36,21	4,6	82,6	7.351	4,64	341	3,44	253	403	594
33,52	4,8	92,6	8.256	3,85	318	3,17	262	380	580
Schwarzbunte - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
55,30	5,4	83,8	9.771	4,51	440	3,40	333	388	773
48,76	4,9	87,1	9.395	4,10	386	3,27	308	397	694
49,31	4,8	86,1	9.190	4,08	375	3,36	309	409	684
46,47	4,7	73,4	8.446	4,53	383	3,54	299	421	682
45,29	4,7	77,7	8.694	4,29	373	3,41	297	415	670
Schwarzbunte - Betriebsgröße 50,00 bis 79,99 Kühe									
66,03	4,5	82,1	8.263	4,09	338	3,39	280	376	618
78,49	4,7	81,7	7.770	4,45	346	3,36	261	379	607
66,63	4,5	90,6	8.022	4,19	336	3,18	255	392	591
66,07	4,9	88,8	7.431	4,38	326	3,34	248	390	574
61,88	4,5	85,7	7.438	4,17	310	3,40	253	367	563

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									
81,93	5,5	63,0	10.979	4,38	481	3,39	372	450	853
181,85	4,7	82,6	9.179	4,04	371	3,31	304	403	675
80,87	5,0	86,2	7.767	4,36	339	3,39	264	387	603
120,29	4,8	76,5	8.000	4,10	328	3,34	267	451	595
107,67	5,1	91,0	8.157	3,84	313	3,27	267	388	580
Rotbunte - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
3,95	6,0	100,0	8.084	5,89	476	3,41	276	393	752
1,62	2,7	0,0	9.763	3,83	374	3,28	320	0	694
1,63	9,5	0,0	7.084	5,37	380	3,62	257	0	637
5,51	4,6	27,7	7.453	4,19	312	3,35	249	394	561
9,84	5,9	92,3	7.296	4,13	301	3,36	245	391	546
Rotbunte - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
18,30	3,7	70,9	7.986	4,42	353	3,49	279	408	632
19,45	4,6	84,6	7.800	4,79	374	3,27	255	411	629
10,80	4,9	68,7	8.322	4,11	342	3,41	284	377	626
17,26	4,7	83,3	7.442	4,43	329	3,52	262	402	591
10,51	4,2	88,8	7.734	4,22	326	3,34	259	395	585
Rotbunte - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
27,65	4,4	87,8	8.263	4,29	354	3,39	280	392	634
23,64	4,8	87,0	8.084	4,40	355	3,40	275	373	630
29,24	5,2	75,0	8.245	4,15	343	3,41	281	380	624
26,05	5,8	70,9	7.843	4,42	347	3,51	276	469	623
28,11	4,5	69,7	7.869	4,24	334	3,40	267	377	601
Rotbunte - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
31,49	5,2	82,2	7.654	4,16	318	3,42	261	389	579
35,49	4,2	71,4	7.456	4,34	324	3,36	251	406	575
39,35	4,1	87,0	7.508	4,23	318	3,40	256	449	574
39,09	5,4	79,3	7.621	4,22	322	3,29	251	403	573
38,33	4,8	87,2	7.570	4,24	321	3,32	251	414	572
Rotbunte - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
56,65	4,3	96,4	8.723	4,18	364	3,27	286	362	650
51,36	5,0	77,9	8.599	3,99	343	3,31	285	375	628
42,17	5,2	92,4	8.449	4,03	341	3,29	278	381	619
52,29	4,5	83,0	7.997	4,19	335	3,25	260	343	595
44,19	4,7	70,9	7.679	4,29	329	3,41	261	393	590

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									
78,06	4,6	91,7	8.208	4,11	338	3,40	279	384	617
75,97	4,7	90,0	7.891	4,20	332	3,35	264	374	596
77,86	4,9	69,3	7.365	4,46	328	3,48	257	422	585
77,06	5,0	85,4	7.986	4,05	323	3,28	262	377	585
65,08	4,7	81,2	7.577	4,17	316	3,46	262	382	578
Rotbunte - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
95,27	4,7	86,5	7.986	4,27	341	3,47	277	378	618
99,55	4,9	83,1	7.599	4,17	317	3,39	257	399	574
89,47	4,7	82,0	7.285	4,32	315	3,43	250	382	565
99,14	4,6	79,4	7.256	4,19	304	3,42	248	383	552
89,86	5,6	74,5	7.194	4,24	305	3,38	243	394	548
Gelbvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
11,05	4,6	93,7	5.277	3,95	208	3,47	183	397	391
Fleckvieh - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
9,93	5,5	71,4	4.752	4,25	202	3,48	165	383	367
6,20	6,3	40,0	4.091	4,55	186	3,83	157	368	343
6,92	3,8	81,8	4.285	4,41	189	3,48	149	396	338
9,75	9,5	60,0	1.857	4,11	76	3,24	60	425	136
4,06	6,0	20,0	952	4,14	39	3,78	36	349	75
Fleckvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
12,90	5,4	92,8	6.142	4,34	267	3,48	214	403	481
12,11	5,2	73,3	5.263	4,32	227	3,62	190	398	417
16,92	5,5	85,7	5.412	3,91	212	3,42	185	401	397
17,44	4,8	71,4	5.110	4,12	211	3,58	183	393	394
16,04	5,2	65,2	4.774	3,99	190	3,40	162	452	352
Fleckvieh - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
25,88	5,5	73,3	7.427	4,24	315	3,62	269	406	584
27,16	4,3	70,7	6.223	4,15	258	3,73	232	376	490
24,19	4,6	87,8	5.270	3,84	202	3,50	184	383	386
21,65	5,6	48,1	4.380	4,30	188	3,74	164	387	352
Fleckvieh - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
30,01	4,2	74,4	6.164	4,09	252	3,40	209	407	461
39,02	5,3	79,2	5.416	3,80	206	3,59	194	397	400
31,46	7,0	76,3	4.066	3,86	157	3,33	135	389	292

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
- Durchschnitte des jeweiligen Betriebes -
(A- und B-Kühe, geordnet nach Rassen und Fett- und Eiweißmengen)

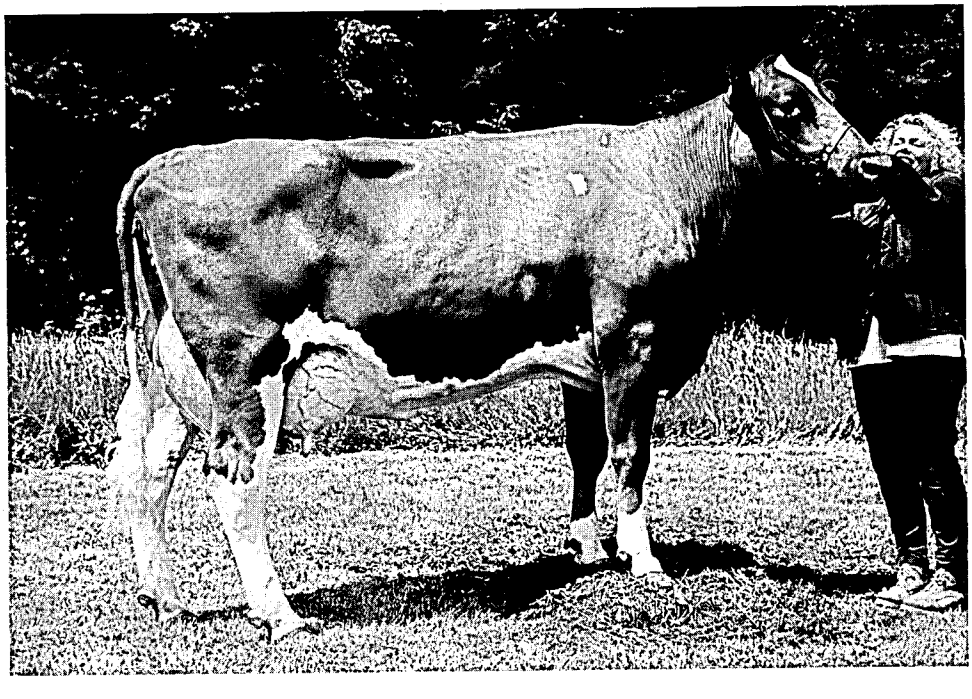
Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbungen %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen-kalbezeit	Fett + Eiweiß
Rotvieh - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
4,65	5,2	80,0	5.047	4,44	224	3,50	176	428	400
Rotvieh - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
13,88	4,2	95,2	6.376	4,62	294	3,51	224	364	518
13,21	3,7	93,7	6.132	4,75	291	3,57	219	374	510
17,43	4,2	95,2	5.792	4,39	254	3,53	204	371	458
10,70	3,9	92,8	5.445	4,43	241	3,60	196	386	437
16,66	5,5	95,2	3.909	4,37	171	3,27	128	347	299
Rotvieh - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
26,36	3,8	71,7	6.383	4,09	261	3,64	233	397	494
29,77	5,1	65,0	3.365	4,73	159	3,67	123	452	282
Rotvieh - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
39,95	4,6	80,7	6.431	4,93	317	3,65	234	382	551
33,82	5,0	65,9	5.861	4,69	275	3,56	209	418	484
39,46	4,9	78,7	4.423	4,27	189	3,57	158	407	347
Rotvieh - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
48,03	5,8	91,0	6.402	4,35	279	3,44	220	383	499
42,51	4,8	88,6	4.168	4,88	203	3,61	150	379	353
Rotvieh - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
95,72	5,3	74,1	6.632	4,41	292	3,57	237	394	529
Jersey - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
5,36	6,2	83,3	3.368	6,34	213	4,08	137	364	350
Jersey - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
14,13	4,5	83,3	5.277	6,54	345	4,35	229	411	574
17,13	5,8	91,6	3.463	5,54	192	4,20	145	380	337
12,00	7,2	57,1	3.372	5,53	186	3,99	134	347	320
18,57	5,3	85,7	3.854	4,22	162	3,49	134	397	296
Jersey - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
22,93	3,9	79,4	4.880	6,21	303	4,27	208	366	511
25,78	5,6	86,6	3.471	5,04	175	3,51	122	361	297
24,46	6,0	86,2	3.241	5,21	169	3,75	121	357	290

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 30,00 bis 39,99 Kühe									
37,63	4,1	80,3	4.431	5,83	258	4,01	178	408	436
30,32	4,9	84,2	5.062	4,53	229	3,44	174	390	403
Jersey - Betriebsgröße 40,00 bis 59,99 Kühe									
42,12	5,4	89,0	5.237	6,13	321	4,07	213	370	534
43,15	4,8	94,1	4.562	5,55	253	3,90	178	395	431
57,60	5,4	84,0	4.077	6,00	244	4,18	170	376	414
40,10	5,9	79,6	4.332	5,60	243	3,93	170	402	413
Jersey - Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
67,16	5,0	78,1	5.544	4,39	243	3,55	197	403	440
66,87	5,5	82,7	3.938	5,52	217	4,02	158	423	375
65,81	4,8	85,0	4.131	4,40	182	3,35	138	369	320
61,79	6,5	67,0	3.445	5,27	181	3,94	136	532	317
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 1,00 bis 9,99 Kühe									
6,13	4,6	100,0	7.548	4,38	331	3,39	256	350	587
3,44	4,3	80,0	7.482	4,22	316	3,50	262	454	578
9,63	4,1	75,0	6.540	4,19	274	3,43	224	368	498
6,66	5,7	85,7	6.142	4,41	271	3,40	209	394	480
7,56	4,0	76,9	5.967	4,27	254	3,69	220	410	474
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe									
13,77	4,4	55,5	7.270	4,09	297	3,40	247	401	544
17,06	4,6	79,1	6.438	4,76	306	3,61	232	395	538
10,23	4,5	84,6	6.741	4,21	284	3,49	235	405	519
14,54	4,9	77,2	6.803	4,31	293	3,26	222	452	515
17,41	4,8	73,0	5.949	4,70	279	3,39	201	409	480
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 20,00 bis 29,99 Kühe									
29,61	4,4	73,9	8.818	4,07	359	3,37	297	409	656
27,60	3,9	75,5	8.132	4,45	362	3,39	276	408	638
22,64	4,5	75,6	7.964	4,14	330	3,35	267	393	597
22,07	4,5	78,7	7.935	4,05	321	3,41	271	363	592
20,11	4,5	87,5	7.573	4,27	323	3,35	253	363	576
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 30,00 bis 39,99 Kühe									
36,47	4,8	86,2	8.449	4,19	354	3,44	291	397	645
36,61	4,7	68,8	7.332	4,51	330	3,45	253	383	583
34,11	4,9	84,0	7.471	4,31	322	3,45	258	397	580
38,25	4,7	71,4	7.624	4,23	322	3,33	254	422	576
38,72	4,7	81,1	7.091	4,32	307	3,53	250	412	557

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									
51,68	4,4	76,4	7.602	4,49	341	3,52	267	404	608
47,12	5,2	89,2	7.862	4,23	333	3,41	268	415	601
51,43	4,5	77,2	7.588	4,46	338	3,47	263	452	601
46,83	4,8	93,5	7.957	4,09	326	3,34	266	399	592
53,45	4,8	88,7	7.865	4,15	326	3,33	262	378	588
Gemischte Bestände und Sonsitge - Betriebsgröße 60,00 bis 79,99 Kühe									
69,17	4,9	85,5	9.285	4,09	380	3,38	314	401	694
65,38	3,9	80,0	8.303	4,33	360	3,44	286	388	646
60,60	5,1	73,5	8.873	3,98	353	3,27	290	393	643
65,69	5,4	76,6	8.551	4,00	342	3,29	281	429	623
63,82	4,4	79,7	7.978	4,33	345	3,42	273	399	618
Gemischte Bestände und Sonstige - Betriebsgröße 80,00 und mehr Kühe									
91,92	4,7	87,7	8.898	4,14	369	3,34	297	394	666
139,75	4,7	81,2	7.223	4,68	338	3,61	261	385	599
85,61	4,8	77,3	7.657	4,05	310	3,39	260	402	570
146,35	4,8	82,7	7.161	4,25	304	3,37	241	381	545
102,08	4,6	80,6	6.887	4,34	299	3,38	233	392	532



Caliban-Tochter
Rotbunte Reservesiegerkuh

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	54967131	89	365	18.836	4,58	863	3,11	587	1.450
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	54967164	89	336	15.793	5,03	795	3,24	512	1.307
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	54967186	89	316	15.989	4,79	767	3,22	515	1.282
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	55715456	90	365	15.831	4,75	752	3,22	511	1.263
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	55727303	90	365	15.043	4,91	739	3,39	510	1.249
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	50896499	84	347	13.648	5,83	797	3,23	442	1.239
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	53417917	88	346	14.513	4,86	706	3,44	500	1.206
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	56656195	91	365	15.013	4,52	679	3,32	499	1.178
Reinholf Spitzley, Engeln	25202417	89	364	12.788	5,51	705	3,65	467	1.172
Kurt Gillessen, Neust.Niederhoppen	55755466	90	347	13.228	5,36	710	3,27	433	1 143
Rotbunte									
Günter + Josef Saur, Polcherholz	53961861	89	343	13.712	4,06	557	3,32	456	1.013
Ludwig Stricker, Katzwinkel/Sieg	54243679	89	343	12.094	4,41	534	3,39	410	944
Gebr. Zimmermann, Wierschem	53770621	88	360	12.188	4,28	522	3,38	412	934
Michael Büllesbach, Buchholz-Irm.	55196653	89	345	11.471	4,61	529	3,20	368	897
Helmut Becker, Wölferlingen	53690395	87	365	11.979	4,24	509	3,15	378	887
Günter Adrian, Dorsel	54870112	89	312	10.594	4,87	516	3,40	361	877
Clemens Bisenius, Olk	55780332	90	308	12.873	3,67	473	3,12	402	875
Max Krechel, Naunheim	57655505	86	333	11.662	4,09	477	3,36	393	870
Lothar Aller, Vielbach	55345879	90	363	11.575	4,12	478	3,38	392	870
Klaus Peter Graff, Niederprüm	55894339	91	322	11.821	4,12	488	3,18	376	864
Gelbvieh									
Roland Görges, Birkheim	53915625	88	308	8.118	3,83	311	3,23	263	574
Gerhard Wöllstein, Rehbach	56580673	91	303	6.221	4,99	311	3,80	237	548
Stefan Günter, Friesenhagen	52577998	87	306	8.561	3,34	286	3,02	259	545
Armin Henn, Berschweiler	60012063	92	326	5.362	5,55	298	4,17	224	522
Ralf Mohr, Homberg	53844879	88	365	6.617	3,77	250	3,37	223	473
Walter Michel, Hoppstädten	58441554	91	323	5.344	4,95	265	3,64	195	460
Josef Holschbach, Dierdorf	56572605	88	341	5.803	4,06	236	3,56	207	443
Ernst Schuchmann, Lauschied	52690848	87	309	6.018	3,93	237	3,30	199	436
Ralf Mohr, Homberg	55589421	90	296	5.818	3,98	232	3,47	202	434
Erwin Schorn, Oberweiler	59322905	92	331	5.864	4,07	239	3,29	193	432
Fleckvieh									
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53878415	89	284	10.004	4,64	465	3,55	356	821
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14556670	81	323	11.049	3,85	426	3,29	364	790
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53766523	88	331	11.090	3,67	408	3,34	371	779
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	55565945	91	365	8.113	5,41	439	4,04	328	767
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	55565262	91	301	9.476	4,03	382	3,64	345	727
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	57068936	92	333	8.212	4,99	410	3,79	312	722
Helmut Podschwadek, Hilscheid	58359736	89	365	9.106	4,21	384	3,64	332	716
Heinrich Bürky, Albisheim	54849002	90	348	9.231	4,37	404	3,34	309	713
Fritz Gerhard, Herschberg/Pfalz	55572911	90	365	9.286	3,87	360	3,46	322	682
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53766944	89	310	9.357	3,70	347	3,52	330	677

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									
Kurt Christoffel, Matzenbach	55557934	90	326	10.517	4,17	439	3,73	393	832
Kurt Christoffel, Matzenbach	51540387	85	332	9.013	5,11	461	3,89	351	812
Wolfgang Weyrich, Krottelbach	53566827	88	365	7.898	5,81	459	4,01	317	776
Kurt Christoffel, Matzenbach	55583903	91	343	8.195	5,34	438	3,92	322	760
Kurt Christoffel, Matzenbach	52519986	88	306	9.467	4,59	435	3,42	324	759
Kurt Christoffel, Matzenbach	53820288	89	304	9.743	4,30	419	3,43	335	754
Karl Klein, Liebsthal	55590467	90	343	9.081	4,54	413	3,46	315	728
Karl Klein, Liebsthal	53830771	88	326	8.595	4,73	407	3,69	318	725
Karl Klein, Liebsthal	55522214	90	348	7.960	5,37	428	3,70	295	723
Wolfgang Weyrich, Krottelbach	55542891	90	338	8.370	4,98	417	3,64	305	722
Jersey									
Hans-Peter Huf, Krümmel	55027076	89	336	7.764	6,04	469	4,00	311	780
Martin Rau, Eisenach b. Trier	55278311	90	364	6.111	7,56	462	4,89	299	761
Martin Rau, Eisenach b. Trier	57001239	90	365	6.472	7,20	466	4,43	287	753
Kurt Rheingans, Argenthal	50793575	84	365	6.560	6,87	451	4,51	296	747
Karl-Erich Reimer, Sevenich	54908322	89	294	8.468	5,16	437	3,57	303	740
Martin Rau, Eisenach b. Trier	57001217	90	364	5.817	7,13	415	4,64	270	685
Josef Zender, Roth/Our	58860745	92	365	7.286	5,42	395	3,91	285	680
Georg Pürling, Kelberg	55133543	90	361	7.706	5,29	408	3,52	272	680
Martin Rau, Eisenach b. Trier	57001228	90	364	5.802	7,08	411	4,58	266	677
Kurt Rheingans, Argenthal	58300781	89	364	5.895	6,66	393	4,52	267	660
Kreuzungen und Sonstige									
Johann Hirt, Saarburg-Kahren	55461277	90	343	9.019	4,90	442	3,48	314	756
Gerhard Banz, Preischeid	55249372	90	321	7.769	5,54	431	3,26	254	685
Christoph Boresch, Metterich	54152715	89	365	8.337	4,35	363	3,56	297	660
Heinz Lentz, Steffeln	55082267	89	322	8.590	3,98	342	3,37	290	632
Helmut Neukirch, Harspelt	54237934	89	343	7.372	4,73	349	3,48	257	606
Dieter Sauerwein, Bogel	51684520	81	335	7.705	4,58	353	3,19	246	599
Christoph Boresch, Metterich	54152726	89	302	7.683	4,15	319	3,55	273	592
Hans-Walter Steinmetz, K'lautern	53804233	88	324	7.477	4,49	336	3,34	250	586
Bernd Lauer, Rödelhausen	59202625	92	352	6.275	5,52	347	3,76	236	583
Werner Schwedler, Mutterschied	58525145	91	290	7.578	4,18	317	3,49	265	582

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	Fett kg	Prüfungsjahre	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Fett %	Fett kg
Schwarzbunte									
Kurt Gillessen, Nst.Niederhoppen	46083380	80	7	102.256	4.662	11,7	8.727	4,55	397
Kurt Gillessen, Nst.Niederhoppen	20743866	83	6	102.046	4.632	10,3	9.825	4,53	445
Heinz Fischereit, Großbundenbach	15066670	82	7	95.729	4.429	10,8	8.822	4,62	405
Rudolf Manz, Talling	37884490	78	11	95.567	4.234	14,1	6.730	4,43	295
Klaus Lenz, Esslingen	31915420	78	10	99.934	4.158	14,7	6.785	4,16	281
Klaus Hoss, Waxweiler	70754420	79	9	105.097	4.066	13,2	7.902	3,86	302
Hermann Josef Nolle, Mittelhofen	70272010	81	7	108.813	4.024	11,7	9.263	3,69	339
Klaus Pütz, Bettenfeld	14594550	83	6	84.675	3.971	10,4	8.103	4,68	379
Karch und Söhne, Börrstadt	48351700	81	7	92.997	3.965	11,5	8.022	4,26	339
Kurt Gillessen, Nst.Niederhoppen	50422473	84	5	86.950	3.904	8,4	10.241	4,48	459
Rotbunte									
Heinrich Weiler, Düngenheim	22799340	79	9	105.633	4.887	13,4	7.832	4,62	361
Lothar Angne, Winnweiler	38548700	76	14	129.538	4.539	17,3	7.482	3,50	259
Werner Plies, Bogel	43265520	78	11	102.190	4.297	14,0	7.252	4,20	302
Hans Schneider, Koblenz-Arenberg	50382828	81	7	89.752	4.291	11,9	7.486	4,78	357
Rudolf Manz, Talling	37808490	78	11	110.877	4.192	14,8	7.478	3,78	281
Robert Lichter, Liessem	51347144	84	6	81.778	4.100	9,1	8.953	5,01	448
Michael Büllesbach, Buchholz-Ir.	50418034	84	6	94.911	3.964	8,9	10.548	4,17	438
Richard Salz, Neustadt-Strausch.	50419616	84	5	74.726	3.874	8,7	8.504	5,18	438
Richard Steffen, Nusbaum	59383420	79	10	86.052	3.620	14,0	6.117	4,20	255
Leo + Elmar Mettel GBR, Mettend.	82225420	81	9	96.121	3.612	12,0	7.949	3,75	295
Gelbvieh									
Stefan Günther, Friesenhagen	52577998	87	2	47.807	1.765	6,0	7.938	3,69	292
Karl Heinz Karch, Desloch	50932879	85	4	44.889	1.703	7,3	6.135	3,79	229
Reinhold Theis, Ober Kostenz	53689815	86	4	37.300	1.675	6,7	5.511	4,49	244
Bernd Schlicher, Offenb.Hundheim	51938195	84	5	35.870	1.666	9,3	3.839	4,64	175
Rudolf Horbach, Heimweiler	52413272	86	4	39.213	1.633	6,9	5.621	4,16	233
Peter Knapp, Idar-Oberstein	52760034	82	7	39.380	1.594	9,1	4.292	4,04	171
Hans Greulach, Jeckenbach	52415057	85	4	41.665	1.580	6,7	6.201	3,79	233
Ernst Schuchmann, Lauschied	52690848	87	3	35.276	1.406	6,1	5.726	3,98	226
Roland Görges, Birkheim	53915625	88	1	35.463	1.327	4,8	7.289	3,74	270
Rudi Christoffel, Oberweiler/Tal	53294761	87	2	28.774	1.260	5,5	5.153	4,37	222
Fleckvieh									
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14556670	81	9	112.583	4.417	12,4	9.015	3,92	350
Matthias Höh, Kröppen	40316690	81	8	58.844	2.715	11,2	5.245	4,61	240
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	14654670	82	6	67.455	2.602	10,1	6.613	3,85	251
Klaus Schnur, Battweiler	50131584	84	5	61.550	2.454	8,6	7.102	3,98	281
Karl Fr. Jung, Neustadt/Weinstr.	53563254	87	2	57.192	2.414	5,4	10.442	4,22	438
Heinrich Bürky, Albisheim	52272374	85	4	47.103	2.224	7,6	6.124	4,72	288
Herbert Bellaire, Neupotz	22474570	83	6	46.649	2.142	9,5	4.898	4,59	222
Fred Blaul, Kleinniedesheim	16303560	85	5	46.128	1.996	7,5	6.135	4,32	262
Willi Wendel, Obersimten	50090197	84	5	52.465	1.955	8,5	6.161	3,72	226
Helmut Herbig, Neustadt/Weinstr.	14265670	79	11	54.645	1.900	13,9	3.916	3,47	135

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	Geburtsjahr	Kalbungen	Bisherige Lebensleistung Milch kg	Fett kg	Prüfungsjahre	Mittlere Lebensleistung Milch kg	Fett %	Fett kg
Rotvieh									
Kurt Christoffel, Matzenbach	50016139	83	6	72.448	3.445	9,5	7.613	4,75	361
Karl Klein, Liebsthal	56633610	82	6	77.560	3.417	10,9	7.110	4,40	310
Hans + H. Weber GBR, Henschtal	54975610	81	8	71.077	3.406	10,9	6.482	4,79	310
Gerhard Scholz, Malborn	43488490	80	10	68.488	3.294	12,9	5.285	4,80	251
Kurt Christoffel, Matzenbach	51540387	85	4	64.530	3.094	7,6	8.489	4,79	405
Lothar Angne, Winnweiler	46882700	81	9	70.920	3.066	11,8	6.007	4,32	259
Kurt Christoffel, Matzenbach	51353767	83	7	59.218	2.913	9,8	6.033	4,91	295
Kurt Christoffel, Matzenbach	55853610	81	8	67.921	2.869	10,5	6.416	4,22	270
Karl Klein, Liebsthal	50054694	84	6	64.138	2.825	9,6	6.653	4,40	292
Karl Klein, Liebsthal	53645610	81	8	69.754	2.767	11,4	6.066	3,96	237
Jersey									
Kurt Rheingans, Argenthal	50793553	82	7	60.062	4.123	10,9	5.482	6,86	375
Kurt Rheingans, Argenthal	50793575	84	5	50.604	3.430	9,1	5.548	6,77	375
Kurt Rheingans, Argenthal	50226098	83	7	50.554	3.091	10,0	5.047	6,11	306
Kurt Rheingans, Argenthal	50151349	82	8	51.879	3.088	10,3	5.000	5,95	295
Adolf Dietrich-Auler, Riesweiler	85600400	80	9	46.281	2.927	13,6	3.398	6,32	211
Alfred Weyh, Heyweiler	50210432	82	7	40.854	2.772	10,2	3.974	6,78	266
Kurt Rheingans, Argenthal	50941073	85	6	44.769	2.737	8,9	4.974	6,11	302
Kurt Rheingans, Argenthal	50792962	84	6	46.332	2.722	8,7	5.266	5,87	306
Adolf Dietrich-Auler, Riesweiler	75821400	80	11	58.456	2.668	13,3	4.365	4,56	197
Adolf Dietrich-Auler, Riesweiler	87851400	82	7	57.191	2.611	11,5	4.953	4,56	222
Kreuzungen und Sonstige									
Dieter Sauerwein, Bogel	51684520	81	8	80.468	3.924	12,2	6.573	4,87	317
Heinrich Leppla, Dunzweiler	46032610	78	10	73.457	2.826	13,8	5.292	3,84	200
Heinz Lentz, Steffeln	296550	84	5	71.853	2.662	8,7	8.219	3,70	302
Karlheinz Sundheimer, Ransweiler	52258729	85	4	50.520	2.580	6,8	7.354	5,10	372
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50705681	82	7	47.952	2.563	9,9	4.832	5,34	255
Willi Hembes, Weisel	50845921	84	5	47.005	2.421	8,6	5.438	5,15	277
Gerhard Wöllstein, Rehbach	50816264	84	4	42.340	2.264	8,0	5.288	5,34	281
Nikolaus Müller, Reiff	52097532	86	4	42.669	2.247	6,8	6.190	5,26	324
Christoph Boresch, Metterich	55219023	87	2	40.582	1.673	5,6	7.139	4,12	292
Nikolaus Müller, Reiff	52772051	86	3	34.509	1.656	5,6	6.055	4,79	288

Aufstallungsart
Milchgewinnung
Milchmengenmessung
Kühlanlagen
Computer-Einsatz

In den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen 2.838 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)

1.862 mit Anbindeställen
911 mit Boxenlaufställen
65 mit Laufställen

Milchgewinnung (Betriebe)

1.698 mit Absauganlagen ohne Melkstände
837 mit Absauganlagen (Fischgrätenst.)
157 mit Standeimeranlage
127 mit Absauganlagen (Tandemstände)
16 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
3 handmelkende

Milchmengenmessung (Betriebe)

2.564 mit Tru-Testern
164 mit Waagen
73 mit Meßpokalen
37 mit elektronischer Messung

Kühlanlagen (Betriebe)

2.838 mit Kühlanlagen
davon 194 mit Transportbehältern
1.380 mit Wannen
1.264 mit Tank

Computer-Einsatz (Betriebe)

420 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 1994/95 wurden 72,6 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt. Insgesamt wurden 152.670 Kühe und Rinder von der RUW-Besamungsstation 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
1992	162.219	88.036	54,3
1993	158.787	90.752	57,2
1994	154.802	92.451	59,7
1995	152.670	96.845	63,4

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 63,4 % 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.

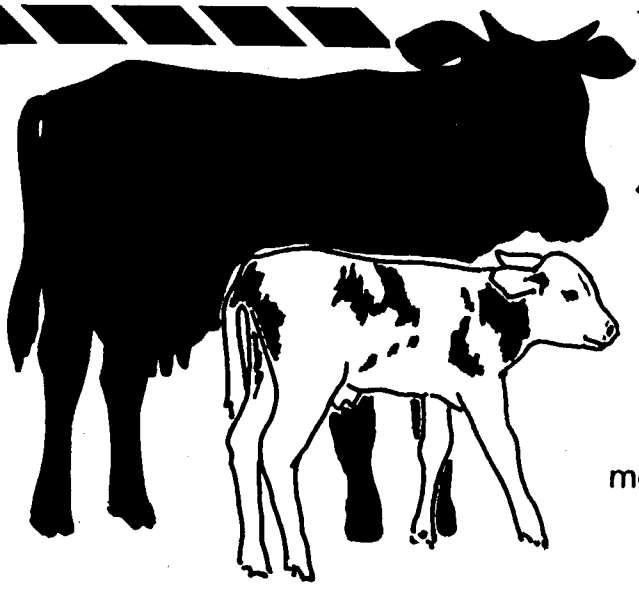
Insgesamt waren von den der instrumentellen Besamung angeschlossenen Betrieben 2.573 Bestände mit 96.845 Kühen (Vorjahr: 92.451) der Milchleistungsprüfung angeschlossen. Besamungsorganisationen und der Landeskontrollverband hoffen, daß sich weitere Besamungsbetriebe der Milchleistungsprüfung anschliesen, 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
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
1995	27.359	66.992	61	1.163	800	470	96.845

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
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
1995	10.102	22.678	-	342	398	354	33.874



Schnellentwickler!

Mit dem neuen Absetz-Prestarter

deukana pre

machen Sie Ihre Kälber noch schneller zu gesunden und vollentwickelten Wiederkäuern.

Die Kälberflocken ***mit dem hohen Energiegehalt*** (Energiestufe V) sind durch hoch aufgeschlossene Komponenten besonders gut verdaulich. deukana pre sorgt für eine sehr frühe und gute Futteraufnahme.
Fragen Sie Ihren deuka Händler oder Außendienstmitarbeiter auch nach der ***deukana pre Kraftfutterflasche***.
Einfacher und sicherer kann man Kälber nicht füttern!

Kollektion zuchtzielgerechter Jerseykühe

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 1995 (01.10.1994 bis 30.09.1995) wurden an die Molkerei-Unternehmen in Rheinland-Pfalz

1.116.273.488 kg Milch mit 4,21 % Fett und 3,36 % Eiweiß

geliefert.

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

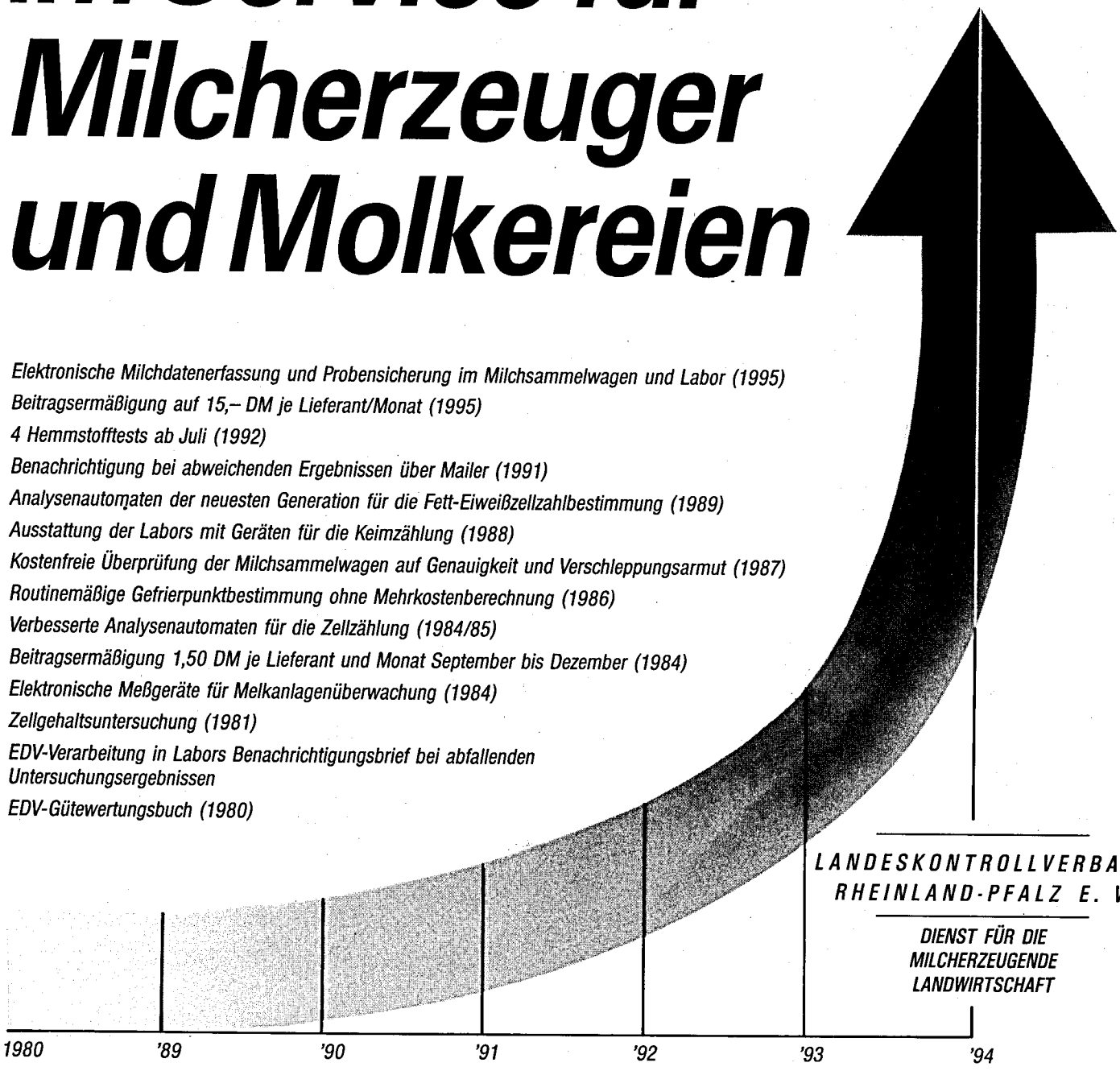
Molkerei-Unternehmen	Zahl der Kühe im Einzugsgebiet lt. Viehzählung	Angelieferte Jahresmilchmenge kg	Durchschnitt Fettgehalt %	Durchschnitt Eiweißgehalt %	Durchschnitt Anzahl Lieferanten	durchschnittliche Ablieferung je Kuh und Jahr kg	je Kuh und Tag kg	je Lieferant und Jahr kg	je Lieferant und Tag kg
Hillesheim		329.274.408	4,23	3,35	2.049			160.700	440,3
Pronsfeld		207.909.969	4,26	3,37	1.225			169.722	465,0
Belgien		76.535.793	4,05	3,38	447			171.221	469,1
Luxemburg		65.629.058	4,21	3,38	254			258.382	707,9
insgesamt		350.074.820	4,20	3,37	1.926			181.763	498,0
Thalfang		409.145.753	4,21	3,36	2.967			137.899	377,8
einschl. frz. Einzugsgebiet		436.924.260	4,20	3,36	3.130			139.592	382,4
RLP alt 1995 einschließlich NRW und Hessen		946.330.130	4,23	3,36	6.241			156.107	427,7
RLP neu 1995 Gesamtanlief.		1.116.273.488	4,21	3,36	7.105			160.685	440,2
RLP 1994		1.083.596.939	4,22	3,33	7.610			145.328	398,1
1993		1.093.777.983	4,22	3,33	8.221			136.109	372,9
1992		1.034.443.607	4,14	3,31					
1991	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

Elektronische Milchdatenerfassung und Probensicherung im Milchsammelwagen und Labor (1995)
Beitragsermäßigung auf 15,– DM je Lieferant/Monat (1995)
4 Hemmstofftests ab Juli (1992)
Benachrichtigung bei abweichenden Ergebnissen über Mailer (1991)
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)
Zellgehaltsuntersuchung (1981)
EDV-Verarbeitung in Labors Benachrichtigungsbrief bei abfallenden Untersuchungsergebnissen
EDV-Gütewertungsbuch (1980)



LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENST FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT

Untersuchungen nach der Güteverordnung

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

1.) Fett- und Eiweißgehalt der Milch

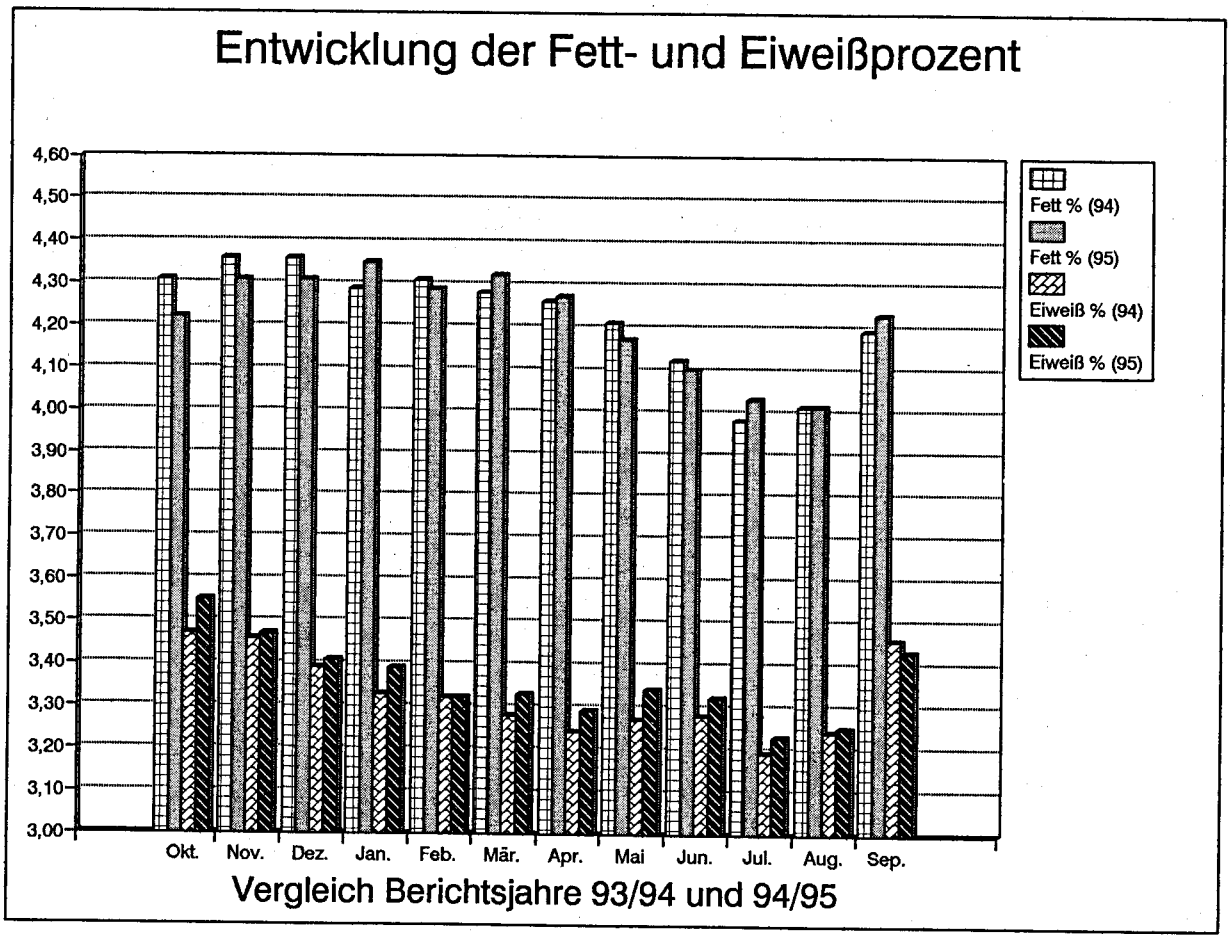
Der Fettgehalt muß dreimal monatlich und der Eiweißgehalt zweimal monatlich untersucht werden. Nach einer Vereinbarung mit den Molkereien werden der **Fett- und Eiweißgehalt** jedoch **viermal monatlich analysiert**, um möglichst repräsentative, sichere Ergebnisse zu ermitteln, die dem Durchschnitt der 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.

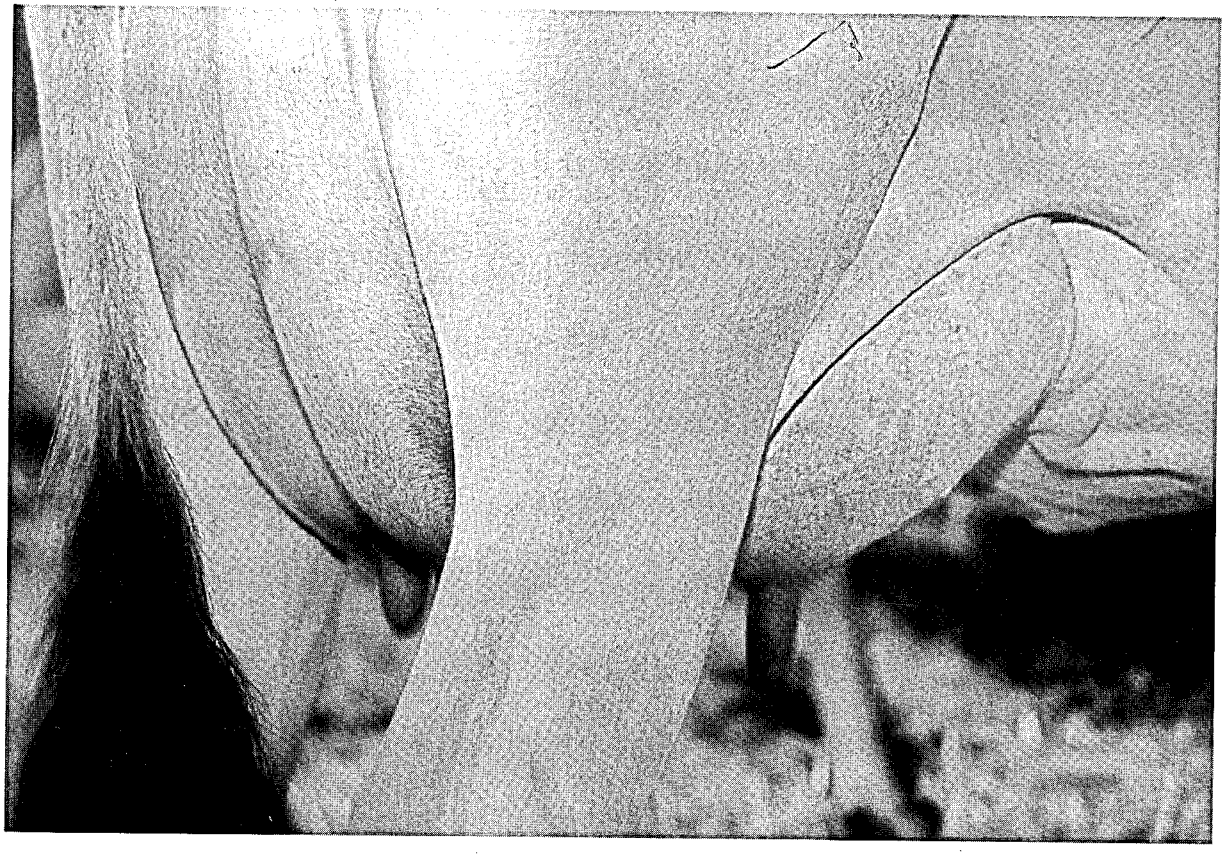
Die **Analyse** von **Fett, Eiweiß** und **fettfreier Trockenmasse** in der Milch erfolgt mit Hilfe des auf dem Prinzip der **Infrarot-Messung** arbeitenden Milkoscan. Seit April / Mai 1989 kommen hierfür Milkoscan 605 der neuesten Generation zum Einsatz. Die **Analysenautomaten** werden nach folgendem 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,





Gesundes Euter ››› gute Milch

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

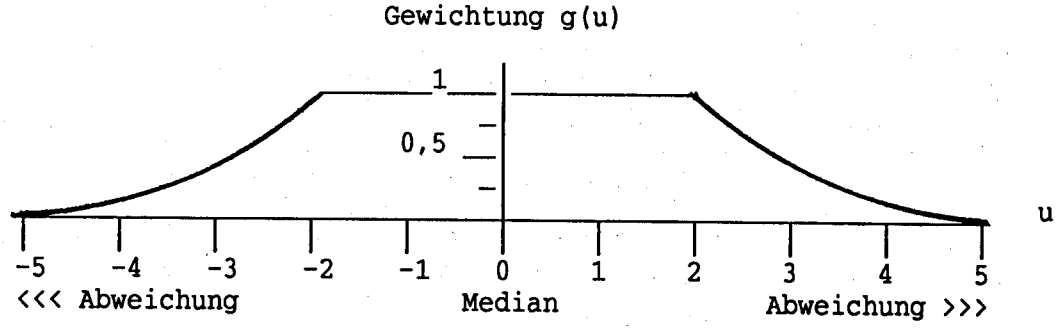
9. Schritt: Summierung der Gewichtungsfaktoren

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, das 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 48.000 deutlich unter dem Ergebnis des Vorjahres (63.000). Die Durchschnittsberechnung ergibt sich als arithmetisches Mittel aus den geometrischen Betriebsdurchschnitten. Bei geometrischer Mittelwertbildung aus allen einzelnen Meßwerten ergibt sich ein Keimzahldurchschnitt unter 30.000. Das Kontrolljahresergebnis wurde durch die extreme Hitze im Juli und August 1995 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 **296.419 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht.** Dabei wurden **547 Proben** als **"nicht hemmstofffrei"** bewertet; dies **entspricht 0,185 %** 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 254.000. Insbesondere während der sommerlichen Hitzeperiode waren die Zellgehalte im Durchschnitt wiederum leicht erhöht.

Der Anteil der Milcherzeuger, die Abzüge wegen erhöhter Zellzahlen hinnehmen mußten, lag bei nur noch 8,74 %. Wesentlichen Anreiz zur Verbesserung

Auswertung der Keimgehalts-Untersuchungen von Oktober 1994 bis September 1995

Monat	Anzahl der Messungen	Ø Keimgehalt	Verteilung der Lieferanten in Güteklassen (GK): GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual	GK III absolut prozentual
Oktober 1994	12.812	52.000	5.891 90,32	585 8,96	46 0,70
November	12.721	58.000	5.886 90,70	556 8,56	47 0,72
Dezember	12.618	53.000	5.821 90,15	600 9,29	36 0,55
Januar 1995	12.564	45.000	5.950 92,50	454 7,05	28 0,43
Februar	12.552	46.000	5.964 93,28	410 6,41	19 0,29
März	12.548	41.000	5.959 93,93	366 5,76	19 0,29
April	12.271	48.000	5.946 93,80	377 5,94	16 0,25
Mai	12.289	44.000	5.927 93,55	388 6,12	20 0,31
Juni	12.207	44.000	5.849 93,94	360 5,78	17 0,27
Juli	12.197	54.000	5.735 92,52	438 7,06	25 0,40
August	12.175	48.000	5.640 91,36	503 8,14	30 0,48
September	12.085	44.000	5.708 92,93	409 6,65	25 0,40
10/94-09/95	149.039	48.000	70.276 92,40	5.446 7,16	328 0,43
10/93-09/94	160.478	63.000	71.347 86,65	9.706 11,78	1.221 1,48

Auswertung der Zellgehalts-Untersuchungen von Oktober 1994 bis September 1995

Monat	Anzahl der Messungen	∅ 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 1994	12.897	257.000	644 9,87	3.447 52,86	2.395 36,73	436 6,68	242 3,71
November	12.800	244.000	534 8,23	3.807 58,72	2.115 32,62	365 5,63	196 3,02
Dezember	12.715	243.000	458 7,09	3.962 61,38	1.998 30,95	326 5,05	168 2,60
Januar 1995	12.643	242.000	434 6,75	4.018 62,53	1.936 30,13	310 4,82	161 2,50
Februar	12.587	244.000	492 7,70	3.977 62,25	1.904 29,80	360 5,63	147 2,30
März	12.559	254.000	531 8,37	3.874 61,11	1.924 30,35	367 5,78	174 2,74
April	12.481	257.000	574 9,05	3.766 59,42	1.958 30,89	413 6,51	200 3,15
Mai	12.403	262.000	592 9,35	3.629 57,33	2.068 32,66	428 6,76	205 3,23
Juni	12.300	259.000	586 9,41	3.521 56,58	2.092 33,61	416 6,68	194 3,11
Juli	12.252	269.000	598 9,65	3.397 54,86	2.172 35,08	433 6,99	189 3,05
August	12.217	274.000	624 10,11	3.287 53,27	2.242 36,33	414 6,70	227 3,67
September	12.163	251.000	579 9,42	3.335 54,30	2.203 35,87	399 6,49	204 3,32
10/94-09/95	150.017	254.000	6.646 8,74	44.020 57,92	25.007 32,90	4.667 6,14	2.307 3,03
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

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 Rindergesundheitsdienstes beim Landesveterinäruntersuchungsamt 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 74.964 Gefrierpunktbestimmungen durchgeführt. Der Durchschnittswert aller Messungen lag bis -0,524 °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 bis Ende 1995 abgeschlossen sein. Folgende technischen Neuerungen führen zu einer völlig zweifelsfreien Probenzuordnung:

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 Probe-nahme 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.

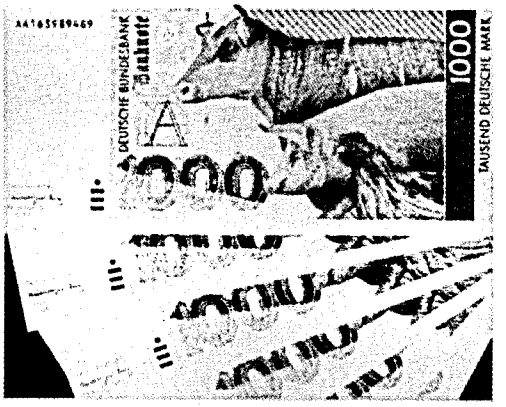
Die Barcode-Lesung erfolgt nun nochmals an der Combi-Foss-Anlage oder am Bactoscan. Dabei wird in dem Stativ die Probeflasche angehoben, gedreht, der Barcode gelesen und dem Datensatz bei der Fett-/ Eiweiß-/ Laktose-/ Zellzahl-Untersuchung bzw. Keimzahl-Untersuchung zugeordnet.

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 0261/941 95 16

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

Im FinanzVerbund der Volksbanken Raiffeisenbanken

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

Güteklassen-Einstufungen
bei den rheinland-pfälzischen Molkerei-Unternehmen
(Oktober 1994 bis März 1995)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
Eifelperle Milch eG Hillesheim	I	97,1	97,7	97,0	97,7	98,0	97,8
	II	2,9	2,3	3,0	2,3	2,0	2,2
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Milch-Union Hocheifel eG Pronsfeld	I	97,9	97,8	97,6	97,4	98,2	98,8
	II	2,1	2,2	2,4	2,6	1,8	1,2
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hochwald-Nahrungs-mittel-Werke GmbH Thalfang	I	95,9	96,6	96,5	97,5	97,3	97,9
	II	4,1	3,4	3,5	2,5	2,7	2,1
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz 1995	I	97,0	97,4	97,0	97,5	97,8	98,1
	II	3,0	2,6	3,0	2,5	2,2	2,9
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz 1994	I	94,4	95,6	95,5	96,0	96,8	96,6
	II	5,1	3,9	4,0	3,8	3,1	3,3
	III	0,5	0,5	0,5	0,2	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz 1993	I	95,8	96,0	96,4	87,7	89,3	90,5
	II	3,7	3,7	3,2	9,0	8,2	7,5
	III	0,5	0,3	0,4	3,3	2,5	2,0
Rheinland-Pfalz 1992	I	95,3	95,7	96,3	96,1	96,8	96,2
	II	3,9	3,7	3,3	3,2	2,7	3,4
	III	0,8	0,6	0,4	0,7	0,5	0,4
Rheinland-Pfalz 1991	I	90,5	93,0	92,2	93,4	94,2	93,8
	II	7,6	5,6	6,6	5,4	4,7	4,9
	III	1,7	1,2	1,1	1,1	1,0	1,2
	IV	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz 1990	I	95,3	95,8	94,9	95,4	96,4	97,3
	II	3,8	3,5	4,0	3,8	2,8	2,1
	III	0,7	0,6	0,9	0,7	0,7	0,5
	IV	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Rheinland-Pfalz 1989	I	91,2	88,8	89,7	91,6	93,5	94,8
	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 1988	I	89,6	90,0	88,4	91,4	94,3	94,8
	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 1995 bis September 1995)

Molkerei-Unternehmen	Güte-klasse	April	Mai	Juni	Juli	August	September
Eifelperle Milch eG Hillesheim	I	97,6	97,8	97,7	98,0	97,8	98,9
	II	2,4	2,2	2,3	2,0	2,2	1,1
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Milch-Union Hocheifel eG Pronsfeld	I	98,3	98,2	98,8	98,3	98,2	98,9
	II	1,7	1,8	1,2	1,7	1,8	1,1
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Hochwald-Nahrungs-mittel-Werke GmbH Thalfang	I	98,1	97,9	97,9	96,8	95,8	97,1
	II	1,9	2,1	2,1	3,2	4,2	2,9
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz 1995	I	98,0	98,0	98,1	97,7	97,3	98,3
	II	2,0	2,0	1,9	2,3	2,7	1,7
	III	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
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 **7.781 Kühe** (= 22,2 % 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 1.035 Betriebe mit 28.929 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 19,2 % der laut Viehzählung vorhandenen Kühe. Der durchschnittliche Kuhbestand lag bei 27,9 Kühen; in den Betrieben war folgende Melktechnik vorzufinden:

29,7 % mit Standeimer-Melkanlage
52,2 % mit Absauganlage
16,4 % mit Melkstand
1,7 % handmelkend

10,2 % 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 27,6 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. In 69,9 % der Betriebe wurden Mängel in den Melkanlagen festgestellt. Diese Mängel gliederten sich wie folgt auf:

Mängel	1980	1982	1986	1988	1990	1992	1993	1994	1995
Förderleistung d. Maschine	28,7 %	30,8 %	12,1 %	15,7 %	15,9 %	12,8 %	17,5 %	17,1 %	15,8 %
Materialermüdung	49,7 %	32,0 %	21,2 %	17,0 %	12,6 %	7,8 %	4,5 %	4,6 %	4,0 %
Vakuum falsch eingestellt	35,3 %	35,8 %	12,8 %	16,9 %	21,7 %	16,9 %	21,0 %	15,3 %	13,9 %
Defekte Pulsatoren	28,1 %	36,9 %	40,4 %	34,3 %	41,0 %	37,6 %	40,4 %	39,1 %	37,2 %
Sonstige Störungen	90,2 %	14,4 %	17,9 %	24,3 %	16,8 %	15,9 %	16,9 %	12,0 %	15,1 %
Verschmutzte Leitungen	8,1 %	7,3 %	1,5 %	3,8 %	4,7 %	3,1 %	3,5 %	2,9 %	3,3 %
Vakuummeter		22,9 %	24,1 %	22,0 %	14,7 %	17,5 %	14,9 %	15,2 %	17,2 %
Milchsammelstück		23,4 %	17,3 %	23,9 %	33,6 %	40,2 %	44,1 %	45,3 %	43,0 %
Regelventil		27,5 %	35,2 %	24,4 %	25,0 %	19,8 %	21,0 %	19,4 %	15,1 %
Rohrabmessungen		26,2 %	23,4 %	29,7 %	26,7 %	22,5 %	20,0 %	20,1 %	24,7 %

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 1994/95

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

Die Landesanstalt für Tierzucht und Qualitätsprüfungen Neumühleist 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 festgestellt.

Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe

Für die Rassen Schwarzbunt und Rotbunt erfolgt die Zuchtwertschätzung bundesweit am Rechenzentrum in Verden. Die Daten der Rasse Rotvieh werden von der Landwirtschaftskammer in Kiel ausgewertet. Die Zuchtwerte für Tiere dieser Rassen sind somit mit denen aus anderen Bundesländern vergleichbar. Für Fleckvieh- und Jerseytiere aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland werden die Zuchtwerte zur Zeit noch von der LTQ Neumühle geschätzt.

Bis Mitte 1994 wurden die Zuchtwerte einmal je Quartal geschätzt. Auf Wunsch der Verbände werden in Zukunft nur noch zweimal je Jahr neue Zuchtwerte veröffentlicht, und zwar im März und im September.

Durchführung der Zuchtwertschätzung auf Milchleistung

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.

Zielgröße der Zuchtwerte ist die durchschnittliche Leistung der ersten drei Laktationen. Dazu werden maximal fünf Leistungsabschnitte einbezogen:

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.

Die Zuchtwertbasis für die Einzelmerkmale wurde im Juni 1995 aktualisiert. Anstelle der 1985 geborenen Kühe bilden nun die 1990 geborenen Kühe die Basis ihrer Rasse mit dem durchschnittlichen Zuchtwert 0. Zum gleichen Termin wurde die Schwarzbuntpopulation der neuen Bundesländer in die gemeinsame Zuchtwertschätzung aufgenommen. Bedingt durch den geringeren Zuchtwert der Tiere aus den neuen Bundesländern änderte sich bei den Schwarzbunten das genetische Niveau der Basis und damit die Zuchtwerte der Einzelmerkmale trotz der Aktualisierung nur geringfügig. Bei den Rotbunten dagegen bewirkt die Basisanpassung eine Verringerung der Zuchtwerte um 205 kg Milch, 9 kg Fett und 6 kg Eiweiß.

Der Relativ-Zuchtwert-Milchleistung (RZM) wird aus den Zuchtwerten in Fett- und Eiweißmenge 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. Das Einbeziehen der Tiere aus den neuen Bundesländern

bewirkte bei den Schwarzbunten aus dem Gebiet der Rinder-Union-West einen Anstieg des RZM um durchschnittlich 6 Punkte. Die Formeln zur Berechnung des RZM lauten zur Zeit für

Schwarzbunt: RZM = 99,9 + 0,13 * ZW-Fettkg + 0,53 * ZW-Eiweißkg
Rotbunt: RZM = 97,1 + 0,15 * ZW-Fettkg + 0,60 * ZW-Eiweißkg

Ergebnisse der Zuchtwertschätzung auf Milchleistung

Die Tabellen 1 und 2 zeigen die durchschnittlichen Zuchtwerte der Kühe nach Rasse und Kreis. In Tabelle 3 sind die Zuchtwerte aller vom Rechenzentrum Verden bearbeiteten Rotbuntbullen denen gegenüber gestellt, die in Rheinland-Pfalz/Saarland ihren Testeinsatz absolviert haben. Die Gliederung nach Geburtsjahr zeigt, daß in beiden Gruppen je Jahr ein Zuchtfortschritt von 1,3 Punkten RZM erzielt wird. Die in Rheinland-Pfalz zum Ersteinsatz gekommenen Bullen liegen allerdings im Schnitt 3 RZM-Punkte unter der gesamten deutschen Rotbuntpopulation.

Tabelle 1: Mittlere Zuchtwerte der am 30.09.95 lebenden Kühe des LKV Rheinland-Pfalz nach Rasse

Rasse	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiwei› %	Eiwei› kg	RZM
Schwarzbunt	25034	+180	-0.05	+5	-0.04	+4	102
Rotbunt	57982	+20	+0.01	+1	-0.01	0	97
Fleckvieh	922	+26	-0.01	+1	0.00	+1	104
Rotvieh	317	-162	-0.13	-15	-0.03	-7	93
Jersey	358	+27	+0.02	+2	+0.01	+1	107

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

Kreis	SCHWARZBUNT					ROTBUNT				
	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiwei› %	RZM	Anzahl Kühe	Milch kg	Fett %	Eiwei› %	RZM
Ahrweiler	276	+373	-0.08	-0.05	106	1988	+93	-0.01	-0.02	99
Altenkirchen	933	+233	-0.08	-0.05	103	2978	+44	-0.01	-0.03	97
Birkenfeld	1201	+87	-0.05	-0.03	100	2061	-57	-0.01	+0.01	96
Cochem-Zell	418	+15	-0.05	-0.02	99	1389	+52	0.00	-0.01	98
Bad Kreuznach	490	+206	-0.05	-0.03	103	769	+46	-0.01	+0.01	99
Mayen-Koblenz	306	+274	-0.07	-0.03	105	924	+123	-0.03	-0.01	100
Neuwied	613	+393	-0.07	-0.06	106	2960	+87	-0.01	-0.04	98
Rhein-Hunsrück	841	+122	-0.04	-0.02	101	3204	+2	+0.02	0.00	97
Bitburg-Prüm	5394	+178	-0.03	-0.04	102	20046	-21	+0.04	+0.01	97
Daun	1762	+130	-0.04	-0.04	101	6367	+4	+0.03	0.00	97
Trier-Saarburg	1751	+163	-0.05	-0.03	102	3779	+49	0.00	0.00	98
Bernk.-Wittlich	1431	+62	-0.03	-0.02	100	3546	+66	-0.01	-0.01	98
Westerwald	703	+272	-0.05	-0.05	104	3534	+74	-0.02	-0.03	98
Rhein-Lahn	634	+205	-0.06	-0.04	102	2541	+90	+0.01	-0.03	98
Kaiserslautern	1942	+156	-0.05	-0.03	102	305	-40	-0.01	+0.03	97
Kusel	1540	+165	-0.06	-0.02	102	532	+11	-0.03	+0.01	97
Pirmasens	3298	+237	-0.05	-0.04	103	467	-22	-0.01	0.00	96
Donnersberg	1016	+299	-0.03	-0.03	105	450	-8	-0.01	+0.03	98
Rheinhessen (MZ, AZ)	230	+66	-0.01	-0.02	100	81	+10	+0.06	0.00	98
Vorderpfalz (LU,GER,SÜW,DÜW)	255	-2	-0.05	-0.04	98	61	-172	-0.04	-0.01	92

Tabelle 3: Mittlere Zuchtwerte für rotbunte Besamungsbullen

Geburtsjahre	Gesamtpopulation (VIT Verden) Anz. Bullen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	RZM	Prüfbullen Rheinland-Pfalz/Saar Anz. Bullen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	RZM
77-78	1216	-352	-0,04	-18	+0,07	-8	89	77	-478	-0,04	-24	+0,06	-13	86
79-80	1272	-248	0,00	-11	+0,05	-5	92	64	-318	+0,01	-14	+0,04	-9	90
81-82	1226	-130	+0,02	-5	+0,04	-2	95	55	-227	+0,05	-7	+0,03	-6	93
83-84	1279	+3	+0,03	+1	+0,01	0	97	67	-98	+0,06	-2	-0,02	-5	94
85-86	1223	+27	+0,04	+3	+0,01	+2	99	49	-112	+0,07	-2	+0,01	-4	95
87-88	1154	+165	+0,03	+8	-0,01	+5	101	42	+137	+0,02	+6	-0,04	+2	99
89-90	530	+320	+0,01	+14	-0,01	+10	105	37	+204	+0,02	+9	-0,02	+5	102

Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit

Die Melkbarkeit wird im Rahmen der Milchleistungsprüfung (abends und morgens) zwischen dem 50. und 180. Tag der ersten Laktation ermittelt und als Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (DMG) angegeben. Im Kontrolljahr wurden insgesamt 7556 Prüfungen ausgewertet. Die Ergebnisse zeigt Tabelle 4.

Tabelle 4: Anzahl Tiere und DMG (in kg je Minute) nach Rasse

Schwarzbunt		Rotbunt		Fleckvieh		Rotvieh		Jersey	
Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG	Anz.	DMG
1925	1,93	5521	1,78	65	1,45	25	1,80	20	1,45

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 4: 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	17	2,21	0,14	-0,12 bis +0,35
Rotbunt	90	1,86	0,16	-0,42 bis +0,35

Zuchtwertschätzung auf Geburtsverlauf und Kälberverluste

Als Kriterien für den Geburtsverlauf wird der Anteil 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 5: Anteil Schwergeburten und Kälberverluste nach Rassen

Rasse	Färsen (1.Kalbung)			Kühe (ab 2.Kalbung)		
	Anzahl Kalbungen	Schwergeburten (%)	Kälberverluste (%)	Anzahl Kalbungen	Schwergeburten (%)	Kälberverluste (%)
Schwarzbunt	11.768	3,1	11,8	24.759	1,7	5,9
Rotbunt	23.695	3,8	9,8	49.565	1,7	5,4
Fleckvieh	803	6,5	8,6	1.906	5,0	5,9
Rotvieh	259	1,9	12,4	547	1,1	4,6
Jersey	157	1,9	12,1	385	0,5	8,1
Fleischrassen	3.956	5,1	7,7	6.831	2,8	4,9

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 80 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 639 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilten:

Anteil	Nachproben insgesamt	Ohne Differenz	± 0,05	± 0,1	± 0,2	mehr
absolut	639	64	472	96	7	0
in Prozent	100,0	10,0	73,9	15,0	1,1	0,0

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte Milchleistungsprüfung 668 Revisionen vor, davon 294 während der Melkzeit.

Die Arbeit der Leistungsprüfer und Probenehmer wurde während des Berichtszeitraumes durch 27 Herdennachkontrollen bei 1.317 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.

Für einen Betrieb mußte die Anerkennung der Jahresleistung abgesprochen werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 2

Für eilige Leser 7

Organe 10

Zur Geschäftsentwicklung 14

Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes 16

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) ... 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 (10/94 - 03/95) 76
Güteklassen-Einstufungen bei den rheinland-pfälzischen Molkereien (04/95 - 09/95) 77

Maßnahmen zur Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität 78

Zuchtwertschätzung beim Rind auf - Milchmenge und Milchinhaltsstoffe 80
- Melkbarkeit 82
- Geburtsverlauf und Kälberverluste 83

Revisionen 83

Bildnachweis:

Bißbort 24
KeLeKi 4, 33
Möcklinghoff 61, 65
Schulte 4, 18, 41, 48, 54
Uebel 27, 46, 61
LKV-Archiv 11

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

LANDESKONTROLLVERBAND

RHEINLAND-PFALZ E. V.

Das Streben nach Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder

MLP-Daten per Telefon für den Hof-PC (1995)

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, 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 '89 '90 '91 '92 '93 '94

**Als erster LKV im Bundesgebiet*

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