

Landeskontrollverband

RHEINLAND - PFALZ E. V.

Bad Kreuznach



**Jahresbericht
1987**

Raiffeisen – Leistung für alle



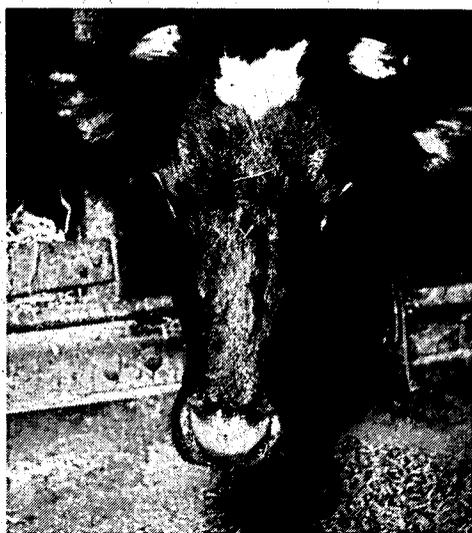
Raiffeisen Fütterungs-Service



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 **Milchinhaltstoffen, Eiweiß und Fett**.

Leistungstiere brauchen Leistungsfutter.



Leistungsfutter der RHG Raiffeisen	
RRF-15/3	mit Getreide 14/3 zu eiweißreichem Grundfutter
RRF-18/3	17/3-Koko mit Kokosexpeller zu ausgeglichenem Grundfutter
RRF-20/2	auch zum Verschnitt mit Getreide
RRF-25/2	zum Verschnitt mit Getreide im Verhältnis 1:1

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 · 6000 Frankfurt/M. 56
Postfach 10 1838 · 6000 Frankfurt/M. 1 · ☎ 069/5003-1



RHG Raiffeisen

LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

Bad Kreuznach



verliehen am 01.07.1954

Bericht über Arbeiten und Ergebnisse

im Prüfungsjahr 1987

(01.10.1986 - 30.09.1987)

Veröffentlichungen - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe und Genehmigung
des Landeskontrollverbandes Rheinland-Pfalz e. V., Bad Kreuznach,
gestattet.

VORWORT

Die Rückführung der Anlieferungsreferenzmenge von 8,5 % und die damit verbundenen Probleme gaben dem Jahr 1987 das Gepräge. Seit April haben die LKV-Mitglieder Milchmengen und Kuhzahlen deutlich reduziert. Wenn auch viele Milcherzeuger die Kürzung der Anlieferungsreferenzmengen sehr schmerzlich empfanden, so gaben die Entlastung des Angebotsdruckes auf dem Milchmarkt und die leichte Befestigung des Preisniveaus Anlaß zu vorsichtigem Optimismus, daß die schlimmsten Befürchtungen auf weitere Kürzungen der Referenzmengen und rückläufige Preise vorläufig gebannt sind.

Die LKV-Mitglieder reagierten auf die verminderten Quoten mit verschärfter Selektion und Verbesserung der züchterischen Qualität in den Beständen. Rückschlüsse hierauf lassen die leicht gestiegenen Leistungen in Milchmenge und Inhaltsstoffen sowie die nochmals verbesserte Eutergesundheit zu.

Die Qualität der Anlieferungsmilch ist im abgelaufenen Prüfungsjahr - gemessen an den Bewertungskriterien bakteriologische und zythologische Beschaffenheit sowie Freisein von Hemmstoffen - wiederum auf einem hohen Standard gehalten worden. Molkerei-Unternehmen und LKV haben in der Gemeinsamkeit Beschlüsse gefaßt, um von der Untersuchungstechnik her die Voraussetzungen für den Erhalt der Exportmöglichkeiten ab 1989 zu schaffen. Nachdem der LKV bereits im Mai 1986 die Geräte für die routinemäßige Bestimmung des Gefrierpunktes beschafft hat, wird Rheinland-Pfalz als erstes Bundesland mit dem Kauf von Bactoscan-Geräten flächendeckend für alle Untersuchungsverfahren nach der EG-Richtlinie (Keimzahl, Zellgehalt, Gefrierpunkt und Pyruvatgehalt für Exportzwecke) gerüstet sein.

Der LKV ist in einer für seine Mitglieder schwierigen Zeit wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder, der Umlage, der Tierseuchenkasse sowie der Besamungsstationen unterstützt worden. Hierfür haben wir allen Anlaß, Dank zu sagen. Für die Förderung unserer Arbeit sprechen wir dem Ministerium für Landwirtschaft, Weinbau und Forsten, der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz, der Bezirksregierung Koblenz, der Zentralen Besamungsgenossenschaft Neumühle sowie der Besamungsstation Altenkirchen unseren herzlichen Dank aus. Ebenfalls danken wir der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz mit Ihren nachgeordneten Dienststellen und den von ihr bestellten Leistungsinspektoren, der Milchwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft Rheinland-Pfalz, dem Landesveterinäruntersuchungsamt, den Tierzuchtverbänden und vor allem auch den Molkereien unseres Landes für die gute Zusammenarbeit.

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. Die bewußt gepflegte vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen den Mitarbeitern und der Verbandsführung trägt wesentlich zum Erfolg unserer Arbeit bei.

Zu guter Letzt danken wir allen LKV-Mitgliedern für die Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen. Leistungsprüfungen bilden das Fundament der Tierzucht; nur in MLP-Betrieben können die Daten für die nach dem Tierzuchtgesetz geforderte Zuchtwertschätzung erhoben werden. Die Verbandsführung erwartet im Interesse ihrer Mitglieder, daß diese Pionierleistungen im Dienste der Land- und Milchwirtschaft auch künftig durch eine angemessene Beteiligung der öffentlichen Hand an den Kosten der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) entlohnt werden. Der LKV honoriert diese Leistungen des Landes, indem er das Service-Angebot des LKV zur Verbesserung der Milchqualität und des Verhältnisses von Aufwand und Ertrag im Kuhstall noch attraktiver gestalten will.

Alban Pirro
-Vorsitzender-

Für eilige Leser!

Berichtsraum:	01.10.86 - 30.09.87	(Vorjahr)
Betriebe (Dez. 86)	15.081	(15.830)
Kühe (Dez. 86)	216.081	(219.960)
Durchschnitts-Kuhzahl	14,3	(13,9)

Milchleistungsprüfung

Betriebe (Stand 30.09.1987)	3.215	(3.190)
Kühe (Stand 30.09.87)	92.885	(96.498)
Durchschnitts-Kuhzahl je MLP-Betrieb	28,9	(30,3)
Prozentuale Beteiligung an der MLP	43,0	(43,9)
Anteil der HB-Betriebe:	836	(844)
Anteil der HB-Kühe	26.105	(27.641)
Durchschnittlich geprüfte Kuhzahl/Jahr	95.565,82	(95.415,22)
ermittelte Milch kg	5.141	(5.126)
Fett %	4,00	(3,95)
Fett kg	206	(202)
Eiweiß %	3,33	(3,30)
Eiweiß kg	171	(169)

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Lieferantenkühe	220.494	(215.978)
Lieferanten im Durchschnitt des Jahres	12.227	(12.907)
Angelieferte Milch kg	891.302.031	(907.911.355)
Durchschnitts-Fettgehalt %	3,93	(3,88)
-Eiweißgehalt %	3,32	(3,28)
-Ablieferung je Kuh/Jahr kg	4.042	(4.204)
-Ablieferung je Lieferant/Tag kg	199,7	(192,7)

Eutergesundheitsdienst / Melkberatung

Beratene Betriebe:	2.589	(2.470)
Kuhzahl der beratenen Betriebe	40.665	(43.688)
Beanstandete Melkanlagen	2.367	(2.265)

Personaleinsatz

Milchleistungsprüfer	77	(81)
Probenehmer	124	(92)
Milchkontrolleure	13	(13)
Milchwirtsch. Laboranten (u. vglb. Ausbildung)	3	(3)
Laborhilfen	7	(7)
Spezialberater (Melkberatung)	3	(3)
Spezialberater (Schweineproduktion)	3	(3)
Verwaltung	4,2	(4,2)

Organe

Die ordentliche Vertreterversammlung für das Geschäftsjahr 1986 fand am 10. April 1987 in Simmern/Hunsrück statt. Neben der Genehmigung des Jahresabschlusses, der Verteilung des Gewinns und der Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung fanden die Ausführungen von Ministerialrat Dr. Goeman vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten über "Die EG-Richtlinie für wärmebehandelte Milch - Anforderungen an Milcherzeugung, -untersuchung und -anlieferung" breites Interesse.

Der Vorstand hat seit der Vertreterversammlung vom 09. Mai 1983 folgende Zusammensetzung:

Aus der Gruppe der landwirtschaftlichen Betriebe:

- Landwirt Alban PIRRO, Bechhofen (Vorsitzender)
- Landwirt Peter DAHMEN, Ihrenbrück (seit 13. November 1984)

Aus der Gruppe der Vertreter der Tierzuchtverbände:

- Landwirt Ernst LABORENZ, Reichenbach-Steegen
- Landwirt Alfons HAUER, Obersiegen (seit 11. Juli 1986)

Aus der Gruppe der Vertreter der Besamungsstationen:

- Landwirt Andreas THOMAS, Gillenfeld

Aus der Gruppe der Vertreter der Molkereien:

- Landwirt Josef BRÜCKER, Hermeskeil
- Landwirt Kurt SCHNEBERGER, Ippenschied (seit 12. November 1985)

Als Vertreter der Raiffeisenverbände:

- Direktor Edmund SCHMITT, Trier (stellv. Vorsitzender)

Als Vertreter des Verbandes der privaten Milchwirtschaft:

- Dr. Günter BERZ-LIST, Bad Schwalbach

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

- Vorsitzender Landwirt Volker MARENBACH, Heuberg (stellv. Vorsitzender)

Ehrenmitglied des Vorstandes:

- Direktor Rudolf KAHNT, Bad Homburg v. d. H.

Sowie der Geschäftsführer:

- Dr. Wolfgang FASEN, Bad Kreuznach

Der Gesamtvorstand trat zu 4 Sitzungen zusammen, während der geschäftsführende Vorstand, der sich aus dem Vorsitzenden, den beiden Stellvertretern und dem Geschäftsführer zusammensetzt, in 7 Sitzungen über aktuelle Probleme des Verbandes beriet.

Die Geschäftstätigkeit des LKV wurde durch den Genossenschaftsverband Hessen/Rheinland-Pfalz (Raiffeisen/Schulze-Delitzsch) e. V., Frankfurt, sowie von verschiedenen Krankenkassen überprüft.

GRUNDWERTE

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

- Milchleistungsprüfung -
- Güteprüfung der Anlieferungsmilch -
- Überprüfung der Melkanlagen -

Bei unserer Arbeit orientieren wir uns an folgenden
Grundwerten:

**OPTIMALER SERVICE
FÜR DIE MITGLIEDER UND KUNDEN**

BESTE PRAZISION ALLER MESSUNGEN

HOHE QUALITÄT ALLER ARBEITEN

PFLEGE EINER VERTRAUENSVOLLEN ZUSAMMENARBEIT

**ZWISCHEN DEN MITARBEITERN
UND DER VERBANDSFÜHRUNG**

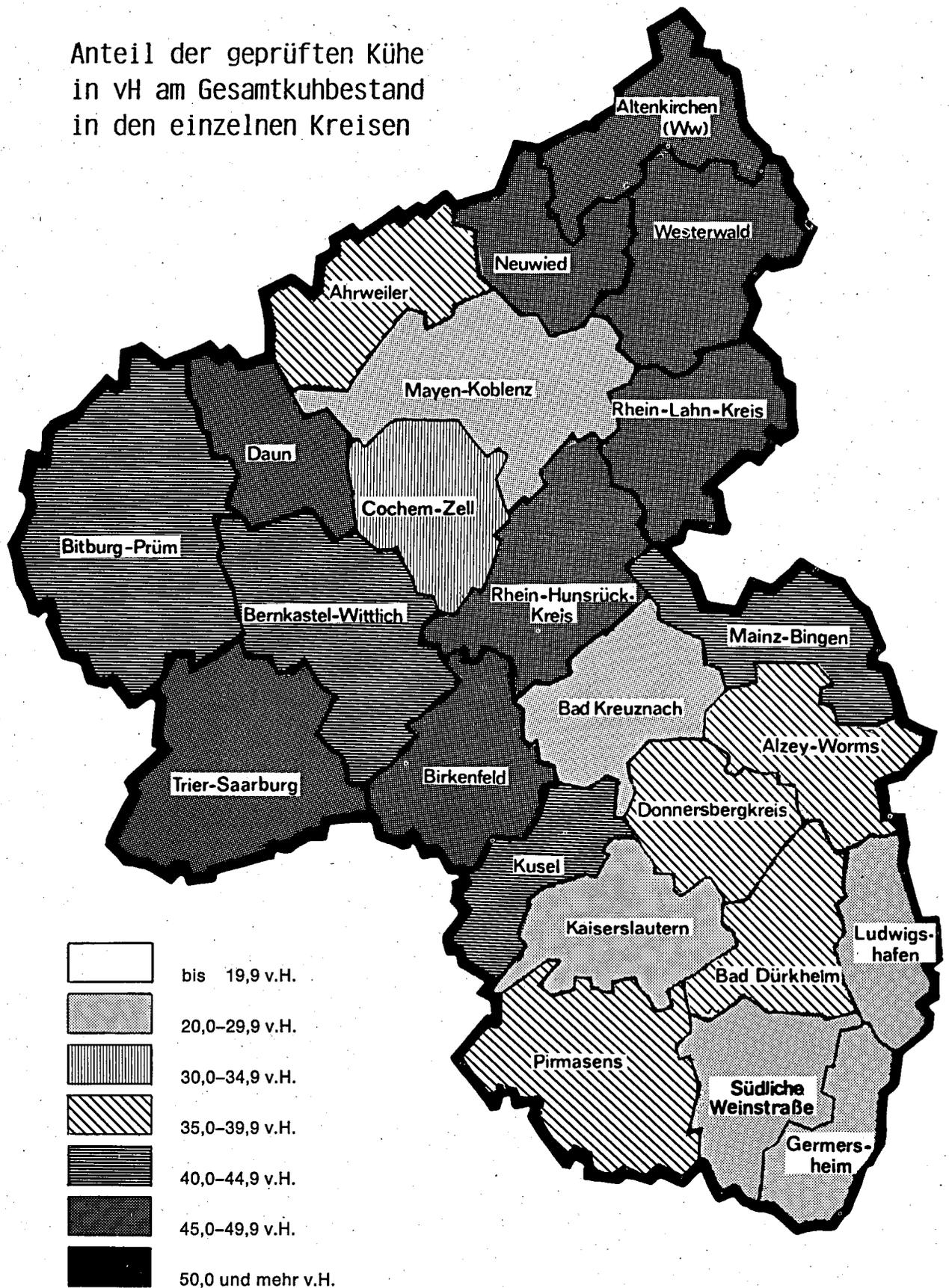
Die Grundwerte geben Auskunft, was für den LKV wichtig ist; sie bringen die gemeinsam mit allen Mitarbeitern getragenen und zu lebenden Wertvorstellungen zum Ausdruck. Die Pflege

der Grundwerte als verbindlich formulierte, geschäftsspartenübergreifende und von allen Mitarbeitern zu akzeptierende Zielsetzung ist Bestandteil der LKV-Firmenkultur.

**LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.**

**DIENT FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT**

Anteil der geprüften Kühe
in vH am Gesamtkuhbestand
in den einzelnen Kreisen



Zur Geschäftsentwicklung

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Milcherzeuger werden durch die agrarpolitischen Entscheidungen vorgegeben. Die für die Milchbauern maßgebenden Einschränkungen gehen auch an den für die Landwirtschaft tätigen Unternehmen nicht spurlos vorüber. Beispielhaft sei dies an der Entwicklung der MLP-Kuhzahl verdeutlicht: Während zum 30.09.1986 noch 96.498 Kühe an der Milchleistungsprüfung beteiligt waren, stieg die Kuhzahl zum März auf 97.919 an. Bedingt durch die Kürzung der Referenzmengen ab April 1987 ging die Kuhzahl Monat für Monat zurück, so daß zum 30.09.1987 nur noch 92.885 Kühe registriert wurden.

Der Service Milchleistungsprüfungen ist nach Einführung der Quote ständig verbessert worden. Neben der Einführung der Zellzählung für die Einzelkuh, einer Anzahl zusätzlicher Auswertungen für das Herdenmanagement, der neuen Kunststoff-Lebensohrmarke, dem LKV-Hauptbuch sowie dem jährlich wiederkehrenden Angebot einer verbilligten Überprüfung der Melkanlagen für LKV-Mitglieder waren wir bestrebt, unseren Mitgliedern in 1987 erstmals das Zuchtbuch per EDV anzubieten. Leider konnten wir wegen technischer Schwierigkeiten bei der zentralen Rechenstelle, an der die Landeskontrollverbände Rheinland, Saarland und Rheinland-Pfalz sowie die Tierzuchtverbände angeschlossen sind, unseren Mitgliedern diesen Wunsch noch nicht erfüllen. Mit Beginn des Jahres 1988 werden auch die Bullenkälber in MLP-Betrieben gekennzeichnet, um den geänderten Vorschriften der Viehverkehrs-Verordnung nachzukommen. Während sich Nicht-LKV-Mitglieder die hierfür notwendigen Ohrmarken und Zangen selbst beschaffen müssen, werden wir unsere Mehrkosten für die erweiterte Kennzeichnung nicht an die Mitglieder weiterbelasten.

Kosten der Milchleistungsprüfung

Die Beiträge der LKV-Mitglieder liegen seit 1981 unverändert bei 12,-- DM je Betrieb und 2,20 DM je Kuh und Monat.

Die Gesamtaufwendungen der Milchleistungsprüfung beliefen sich im Geschäftsjahr 1986 (01.01. - 31.12.) auf 5.663.602,22 DM. Bezogen auf die im Jahresdurchschnitt dem LKV angeschlossenen Kühe betragen die Aufwendungen 58,91 DM je Kuh und Jahr.

Für die Deckung der Aufwendungen je Kuh und Jahr standen 1986 folgende Erträge zur Verfügung:

	DM absolut	in von Hundert
MLP-Beiträge der LKV-Mitglieder	30,65	52,02
Beihilfen von Organisationen der Besamung (= 0,70 DM je Erstbesamung)	1,55	2,63
Mittel aus der Umlage (gemäß § 22 Milch- und Fettgesetz)	9,33	15,84
Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln	16,18	27,47
	<hr/>	<hr/>
	57,71	97,96
außerordentliche Erträge	1,20	2,04
	<hr/>	<hr/>
	58,91	100,00

Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der seit Jahren feststellbare Lieferantenschwund war auch im Berichtszeitraum feststellbar. Lieferten zu Beginn des Kontrolljahres noch 12.603 Landwirte ihre Milch an rheinland-pfälzische Molkereien, so konnten am Ende des Kontrolljahres nur noch 11.940 Milchlieferanten verzeichnet werden. Die Gebühren für die Güteprüfung betragen seit 1981 unverändert 6,50 DM je Lieferant und Monat. Da die Einnahmen in der Geschäftssparte Güteprüfung von der Zahl der abgerechneten Milchlieferanten abhängig sind, verschlechtert sich die Ertragslage parallel zum Lieferantenschwund.

Nachdem der Landeskontrollverband im Jahr 1986 die Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet in der Reihenuntersuchung eingeführt hat, wurde den Molkereien mit der kostenfreien Überprüfung der Milchsammelwagen auf Genauigkeit und Verschleppungsarmut in der zweiten Hälfte des Jahres 1987 ein neuer Service angeboten. Alle Molkerei-Unternehmen haben sich freiwillig dieser Überprüfung angeschlossen.

Umsetzung der EG-Milchhygiene-Richtlinie - LKV führt Keimzählung ein

Der Landeskontrollverband hielt unter Leitung des Verbandsvorsitzenden Alban Pirro am 16. November 1987 eine Molkerei-Versammlung mit der Thematik: "Umsetzung der EG-Milchhygiene-Richtlinie in Rheinland-Pfalz" ab. Ziel der Besprechung war es, die Voraussetzungen für die weiteren Exportmöglichkeiten der rheinland-pfälzischen Molkereien ab 1989 im innergemeinschaftlichen Handel zu erhalten.

Es bestand unter den Beteiligten Übereinstimmung darin, daß die Milchsammelwagen auf die bakteriologische Probenahme mit aktiver Kühlung umzurüsten seien. Die Versammlung beschloß einstimmig, die LKV-Labors mit Beginn des Jahres 1988 mit Bactoscan-Geräten der neuesten Version (= Bactoscan II - Version 87/I) auszurüsten, um die Milcherzeuger so bald wie möglich über das Keimzahl-Niveau in der Anlieferungsmilch zu unterrichten. Der LKV hat die Absicht, die Labors zu Beginn der 90er Jahre auf Bactoscan-III-Geräte umzurüsten in der Hoffnung, daß dieses Verfahren Keime ab 25.000 eindeutig differenziert und als Routine-Methode für die Stufe 2 der EG-Milchhygiene-Richtlinie anerkannt wird. Vor der Entscheidung hatte Professor Dr. Heeschen von der Bundesanstalt für Milchforschung die Vor- und Nachteile der Platten-/Ösen-Methode und des Bactoscan-Verfahrens dargelegt. Der Verbandsvorsitzende Pirro faßte die Meinung vieler Sitzungsteilnehmer zusammen, wenn er die Hoffnung aussprach, auch nach 1993 das Bactoscan-Verfahren mit seinen Möglichkeiten einer automatisierten Probenuntersuchung einsetzen zu können. Das alternativ zur Verfügung stehende Platten-/Ösen-Verfahren sei wegen der dreitägigen Wartezeit bis zum Vorliegen der Untersuchungsergebnisse und aufgrund der stärkeren Umweltbelastung durch die Entsorgung der Petri-Schalen ein "Rückschritt in die Untersuchungstechnik vergangener Jahrzehnte".

Die Güteklasse der Milch wird zunächst noch aufgrund der Pyruvat-Ergebnisse festgestellt. Für Exportzwecke muß der Pyruvatgehalt nach Auskunft von Professor Heeschen auch ab 1989 weiter analysiert werden, damit die nach der Richtlinie erforderlichen Genußtauglichkeitsbescheinigungen ausgestellt werden können.

Nachdem der Landeskontrollverband bereits im Mai 1986 die Voraussetzungen für eine routinemäßige Bestimmung des Gefrierpunktes geschaffen hat, ist der LKV in Rheinland-Pfalz als erster Verband im Bundesgebiet von der Untersuchungstechnik her (Keimzahl, Zellzahl, Gefrierpunkt und Pyruvat für Exportzwecke) flächendeckend für die Erfordernisse der EG-Milchhygiene-Richtlinie gerüstet.

Überprüfung von Melkanlagen

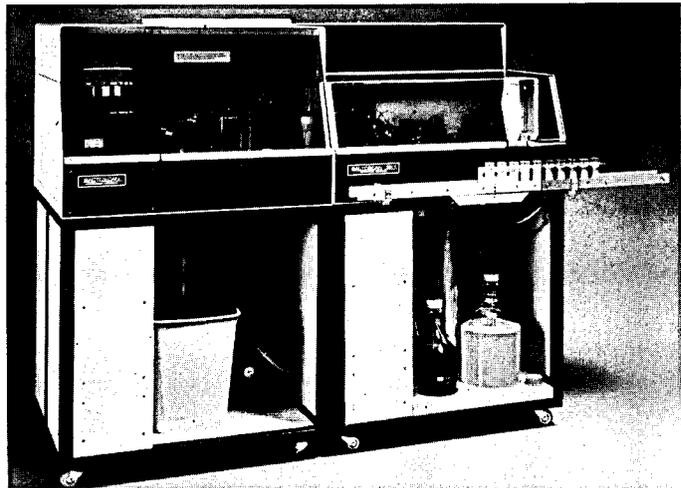
Erhöhte Durchschnittszellgehalte sind in ca. 80 % aller Fälle auf Mängel in der Melktechnik zurückzuführen. Zwischen der Höhe des Zellgehaltes und der Milchmengenleistung besteht ein umgekehrter Zusammenhang: Steigt der Zellgehalt, sinkt die Milchmengenproduktion. Grundvoraussetzung für günstige Zellgehalte ist eine intakte Melkanlage und das Vermeiden von Fehlern in der Melktechnik. Die wertvollste Hilfe für das Erkennen von Störungen in der Melkmaschine ist deren regelmäßige jährliche Überprüfung.

Die Kosten des LKV-Melkberatungsdienstes werden zu je einem Drittel aus Mitteln der Umlage gemäß § 22 Milch- und Fettgesetz, einer Beihilfe der Tierseuchenkasse Rheinland-Pfalz und aus Mitteln der Landwirte getragen. Die nochmalige Verbilligung für seine Mitglieder bezahlt der LKV aus seinem Haushalt.

Regionallabors

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

- Eifelperle Milch eG
HILLESHEIM
- Pfalzgut Lebensmittel GmbH
KAISERSLAUTERN
- Milchwerke Hunsrück eG
KASTELLAUN
- Eifelperle Milch eG
KOBLENZ
- Milch-Union Hocheifel eG
PRONSFELD
- Molkerei Erbeskopf eG
THALFANG



Die neuen Bactoscan-Geräte für die Keimzählung sollen der rheinland-pfälzischen Milchwirtschaft die Exportmöglichkeiten ab 1989 offen halten.

In den 6 Labors wurden in Güte- und Milchleistungsprüfung insgesamt 6.655.503 Meßwerte festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

- Güteprüfung (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasseergebnisse)	1.760.688
- Hemmstoffergebnisse	293.448
- Zellzahlergebnisse	174.324
- Pyruvatergebnisse	288.408
- Gefrierpunktbestimmungsergebnisse	51.695
- Milchleistungsprüfung (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse- und Zellzahlergebnisse)	4.086.940
	<hr/>
	6.655.503

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 (siehe nachfolgende Aufstellung).

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

Jahr	Zahl der Betr.	Kontr. Kühe	Kühe je Betr.	Leistungsprüfer	Probenehmer	Kühe je LPr.	Zahl der Milchliefer.	Milchkontr.	Laborhilfe	Unter-such.-stellen	Lieferanten je Milchk.
1950	3.983	18.708	4,7	75	55	249,4	100.706	76	2	88	1.325
1952	4.344	23.104	5,3	89	15	259,6	86.584	78	3	83	1.110
1954	4.954	26.605	5,4	118	3	225,5	88.985	82	3	79	1.085
1956	5.693	31.699	5,6	131		242,0	88.951	90	4	79	988
1958	7.385	41.726	5,7	168	2	284,4	90.427	91	10	79	994
1960	7.616	46.930	6,2	171	4	274,4	86.701	89	9	79	974
1962	7.596	51.258	6,7	186	4	275,6	82.410	89	6	77	926
1964	7.403	52.874	7,1	174	6	303,9	75.339	84	7	73	897
1966	7.176	58.164	8,1	186	9	312,7	67.108	77	7	71	872
1968	7.484	68.749	9,2	213	11	322,8	61.188	69	6	65	887
1970	6.771	72.706	10,7	184	17	395,1	49.799	49	4	49	1.016
1971	6.072	69.990	11,5	161	16	434,7	44.000	40	3	40	1.100
1972	5.633	71.016	12,6	155	17	458,2	39.960	37	2	31	1.080
1973	5.222	72.425	13,9	146	12	496,1	36.499	36	1	26	1.014
1974	4.839	69.768	14,4	139	15	501,9	33.196	28	2	21	1.186
1975	4.424	68.344	15,4	137	12	498,9	30.057	27	1	19	1.113
1976	4.262	69.004	16,2	129	19	534,9	28.148	22	1	18	1.279
1977	4.064	71.054	17,5	121	16	587,2	26.419	20	2	10	1.321
1978	3.842	74.690	19,4	119	18	627,6	24.599	17	4	10	1.447
1979	3.700	77.657	21,0	123	16	631,4	21.777	12	3	6	1.815
1980	3.593	81.939	22,8	118	28	694,4	19.487	12	2	6	1.624
1981	3.533	84.956	24,0	112	48	758,5	17.656	12	6	6	1.471
1982	3.400	86.692	25,5	102	53	849,9	16.498	13	6	6	1.269
1983	3.365	90.898	27,0	93	63	977,4	15.805	13	7/3	6	1.216
1984	3.317	94.480	28,5	90	76	1.049,8	15.462	13	8/3	6	1.189
1985	3.172	93.579	29,5	85	86	1.100,9	13.634	13	7/3	6	1.049
1986	3.190	96.498	30,3	81	92	1.191,3	12.907	13	7/3	6	993
1987	3.215	92.885	28,9	77	124	1.206,3	12.227	13	7/3	6	941

Entwicklung und Stand des Mitarbeiterereinsatzes

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

	1960	1970	1980	1983	1984	1985	1986	1987
Verwaltungsangestellte	5	6	5	4,4	4,4	4,4	4,2	4,2
Kontrollinspektoren	3	1	-	-	-	-	-	-
Milchkontrolleure	89	49	12	13	13	13	13	13
Milchw. Laboranten (u. vglb. Ausb.)				7	8	7	7	7
Laborhilfen	9	4	1	3	3	3	3	3
Leistungsprüfer	167	183	118	93	90	85	81	77
Probenehmer	8	17	28	63	76	86	92	124
Spezialberater (Melkberatung)	-	4	4	4	3	3	3	3
Spezialberater (Schweineprod.)	-	1	4	4	4	3	3	3
	281	265	172	191,4	201,4	204,4	206,2	234,2



WO IHR KONTO
 REICHE ZINSEN
 TRÄGT,

DA GIBT'S AUCH DIE VER-
 SICHERUNG FÜR DEN
 FALL DES FALLES.



Ihr Geschäft blüht. Kein Wunder, denn Sie sind von früh bis spät dabei. Da kann im Eifer des Gefechts auch mal ein Mißgeschick passieren. Halb so schlimm, wenn man für so was gut vorgesorgt hat. Mit einer Unfallversicherung. Von uns, der R+V Versicherung. Wir zeigen Ihnen gern, wie man im Fall des Ausfalls sicher über die Runden kommt. Wo? Bei Ihrer Volksbank oder Raiffeisenbank. Über 20 000 mal im Land. R+V Versicherung. Wir versichern Deutschland. Durch die Bank. Mit der Bank.

R+V VERSICHERUNG
 im Raiffeisen-Volksbankenverbund



"Bridge"-Tochter "Elisa", Bes.: Walter Ripp, Niederweiler
 "Weber" -Tochter "Jessi", Bes.: Werner Roos, Maisborn

1. Preise auf der Verbandsfärsenschau 1987 in Koblenz
 Sieger- bzw. Reservesiegerfärsen auf dem Beller Markt 1987

Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

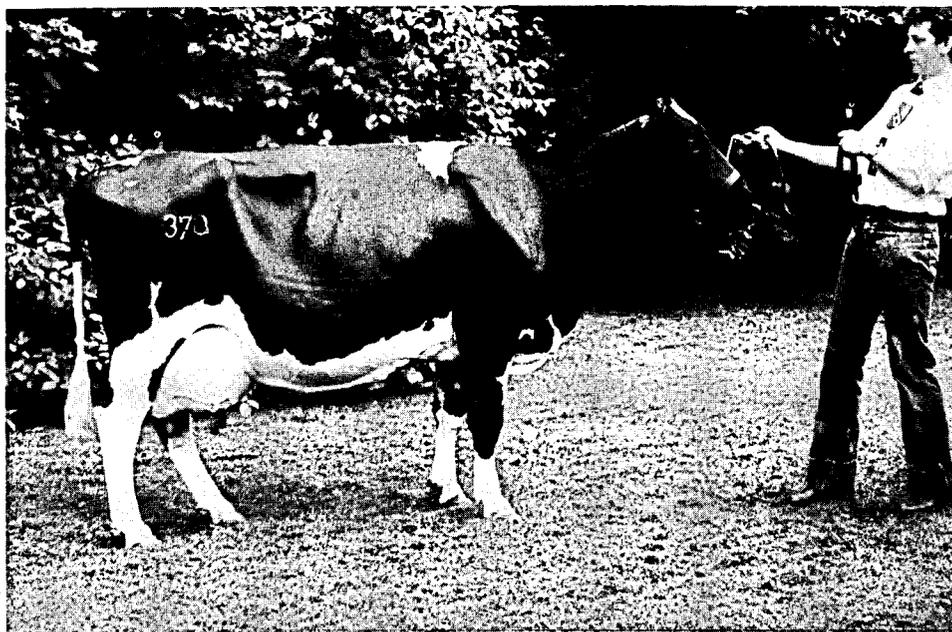
Am Ende des Prüfungsjahres 1987 (01.10.1986 - 30.09.1987) waren den Milchleistungsprüfungen 3.215 Betriebe (Vj.: 3.190) mit 92.885 Kühen (Vj.: 96.498) angeschlossen. Die Milchleistung stieg bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von 95.565,81 Kühen (Vj.: 95.415,22) auf 5.141 kg Milch (Vj.: 5.126). Den LKV-Mitgliedern gelang es, den Fettgehalt im Durchschnitt um 0,05 Prozentpunkte auf 4,00 % Fett bei 206 kg Fett zu steigern; auch der Milcheiweißgehalt besserte sich um 0,03 Prozentpunkte auf 3,33 % bei 171 kg Eiweiß.

Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich 28,9 Kühe; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr um 1,4 Kühe zurückgegangen.

Für den Stand der Milchleistungsprüfung (MLP-Anteil) werden von den Landeskontrollverbänden die Ergebnisse der Viehzählung vom Dezember und die sich zum Kontrolljahresende ergebende MLP-Beteiligung in Beziehung gesetzt. Die Milchviehhalter reagierten auf die Reduzierung der Referenzmengen zu Beginn des neuen Milchwirtschaftsjahres um 8,5 % mit einer Abstockung der Kuhbestände. Die sich hieraus ergebende reduzierte Kuhzahl ist bei den Ergebnissen der Viehzählung nicht berücksichtigt; der tatsächliche MLP-Anteil dürfte bei einem Vergleich zum gleichen Stichtag deutlich höher liegen.

Die Angaben zu den Herdbuchbeständen basieren auf den am 30. September in den Herdbuchbeständen vorhandenen Gesamtkuhzahlen. In Einzelfällen können sich daher prozentuale Veränderungen in den Übersichten bei den Herdbuchkühen ergeben, die auf eine Hinzurechnung der Nichtherdbuchkühe in den Herdbuchbeständen 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.



"Gisela"
Zü. u. Bes.:
Gutsverwaltung BASF
Limburgerhof

Erste 100.000-Liter-Kuh
im Südwesten

LKV-MITGLIEDER:

VORSPRUNG IN DER QUALITÄT

KRITERIUM	LKV-MITGLIEDER	Nicht-MLP-TEILNEHMER
	Anteil in Prozent	Anteil in Prozent
	1987	1987
Güteklassen		
I	91,33	77,18
II	7,38	16,36
III	1,26	4,64
IV	0,03	1,82
	mg/kg	mg/kg
Pyruvat-Wert	1,16	1,35
	je ml	je ml
Zellzahl	308 000	391 000

Der Vorsprung in der Qualität der Anlieferungsmilch ist nicht nur Verdienst des LKV. Es ist wahrscheinlich die durchweg erfolgreichere Herdenführung

der LKV-Mitglieder, die die Informationen der Milchleistungs- und Qualitätsprüfungen (MLP) in den Vorsprung umsetzen.

**LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E.V.**

**DIENT FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT**

Entwicklung der Milchleistungsprüfung

Jahr	Gesamtzahl der		Geprüfte				Herdbuch-				Nichtherdbuch-			
	kuhhaltenden Betriebe	Milchkühe	Betr.	= %	Kühe	= %	Betr.	= %	Kühe	= %	Betr.	= %	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
1971	52.382	265.755	6.072	11,6	69.990	26,3	2.006	3,8	16.976	6,4	4.066	7,8	53.014	19,9
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
1973	43.094	250.933	5.222	12,1	72.425	28,9	1.651	3,8	15.733	6,3	3.571	8,3	56.692	22,6
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
1975	37.172	241.521	4.424	11,9	68.344	28,3	1.315	3,5	13.169	5,5	3.109	8,4	55.175	22,8
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
1977	32.174	232.831	4.064	12,6	71.054	30,5	1.181	3,7	12.996	5,6	2.883	9,0	58.058	24,9
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
1979	27.377	238.423	3.700	13,6	77.657	32,6	1.026	3,7	14.360	6,0	2.674	9,8	63.297	26,5
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
1981	22.804	234.608	3.533	15,5	84.956	36,2	929	4,1	23.485	10,0	2.604	11,4	61.471	26,2
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
1983	19.965	227.983	3.365	16,9	90.898	39,9	897	4,5	25.690	11,3	2.468	12,4	65.208	28,6
1984	18.941	230.306	3.317	17,5	94.480	41,0	896	4,7	27.117	11,8	2.421	12,8	67.363	29,2
1985	17.447	227.428	3.172	18,2	93.579	41,1	877	4,0	27.665	12,2	2.295	12,2	65.914	29,0
1986	15.830	219.960	3.190	20,2	96.498	43,9	844	5,3	27.641	12,6	2.346	14,8	68.857	31,3
1987	15.081	216.081	3.215	21,3	92.885	43,0	836	5,5	26.105	12,1	2.379	15,8	66.780	30,9

Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

	Betriebe	Kühe
Am 30.09.1986 unter Milchleistungsprüfung	3.190	96.498
- Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	35.237
- Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung	68	1.585
+ Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen	-	30.142
+ Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung	93	3.067
Stand am 30.09.1987	3.215	92.885



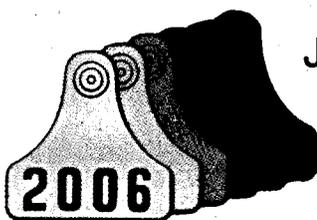
IDENTIFICATION PERMANENTE

DISPONIBLE EN 8 COULEURS

BOUTON MALE



JUNIOR MALE



SENIOR FEMELLE



JUNIOR FEMELLE

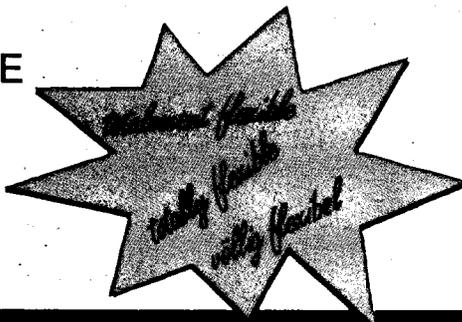


SUPER MAXI

PINCE POUR LA POSE



FEUTRES MARQUEURS



Pointe fine

Pointe standard



ALLFLEX EUROPE S.A.

12, rue du 4 Septembre 75002 PARIS
Tel : 42 96 14 14 - Telex : 214 754 F
Telecopie : 42 86 95 64

Stand der Milchleistungsprüfungen

Kreis	Gesamtzahl (lt. Viehzählung) Stand 03.12.1986			leistungsgeprüfte Betriebe und Kühe insgesamt (Stand 30.09.)			
	Kuh- halter	Milch- kühe	Kühe je Halter	Betr. 1986	Betr. 1987	Kühe 1986	Kühe 1987
Ahrweiler	522	7.101	13,6	82	85	2.715	2.718
Altenkirchen	639	9.494	14,9	176	175	4.877	4.661
Birkenfeld	549	7.443	13,6	152	146	3.900	3.660
Cochem-Zell	404	4.845	12,0	60	62	1.703	1.653
Bad Kreuznach	685	6.143	9,0	71	71	1.804	1.778
Mayen-Koblenz	422	5.210	12,3	63	62	1.552	1.499
Neuwied	523	8.735	16,7	130	134	4.129	4.073
Rhein-Hunsrück	996	12.510	12,6	243	239	6.343	6.065
Bitburg-Prüm	3.021	57.240	18,9	807	814	26.830	25.411
Daun	1.309	19.195	14,7	269	275	9.103	8.893
Trier-Saarburg	889	11.876	13,4	198	200	6.137	5.878
Bernkastel-Wittlich	937	12.540	12,4	174	175	5.760	5.508
Westerwald	776	9.884	12,7	146	144	5.198	4.932
Rhein-Lahn	605	8.428	13,9	169	163	4.130	3.792
Ludwigshafen	79	621	7,9	6	6	152	150
Germersheim	206	1.573	7,6	16	15	346	343
Kaiserslautern	460	6.863	14,9	68	74	1.923	1.994
Kusel	500	7.305	14,6	97	100	3.164	3.067
Südl. Weinstraße	184	897	4,9	10	10	229	211
Bad Dürkheim	78	621	8,0	10	9	265	223
Pirmasens	627	10.392	16,6	109	120	3.490	3.683
Donnersberg	493	5.687	11,5	97	99	2.120	2.091
Alzey-Worms	92	775	8,4	23	23	310	302
Mainz-Bingen	85	703	8,3	14	14	318	300
Rheinland-Pfalz	15.081	216.081	14,3	3.190	3.215	96.498	92.885

Kreis	Herdbuch				Nichterdbuch			
	Betr. 1986	Betr. 1987	Kühe in HB-Betr. 1986	Kühe in HB-Betr. 1987	Betr. 1986	Betr. 1987	Kühe in NHB-Betr. 1986	Kühe in NHB-Betr. 1987
Ahrweiler	54	51	1.842	1.646	28	34	873	1.072
Altenkirchen	81	78	2.308	2.191	95	97	2.569	2.470
Birkenfeld	20	20	591	590	132	126	3.309	3.070
Cochem-Zell	28	28	679	636	32	34	1.024	1.017
Bad Kreuznach	9	9	411	366	62	62	1.393	1.412
Mayen-Koblenz	34	32	834	776	29	30	718	723
Neuwied	59	58	1.766	1.640	71	76	2.363	2.433
Rhein-Hunsrück	63	62	1.772	1.653	180	177	4.571	4.412
Bitburg-Prüm	119	120	4.401	4.194	688	694	22.429	21.217
Daun	31	32	1.175	1.141	238	243	7.928	7.752
Trier-Saarburg	37	38	1.459	1.383	161	162	4.678	4.495
Bernkastel-Wittlich	33	34	1.298	1.275	141	141	4.462	4.233
Westerwald	79	76	3.323	3.068	67	68	1.875	1.864
Rhein-Lahn	76	77	1.911	1.908	93	86	2.219	1.884
Ludwigshafen	3	3	124	123	3	3	28	27
Germersheim	4	5	107	126	12	10	239	217
Kaiserslautern	16	16	492	446	52	58	1.431	1.548
Kusel	19	18	822	726	78	82	2.342	2.341
Südl. Weinstraße	3	3	103	93	7	7	126	118
Bad Dürkheim	2	3	44	64	8	6	221	159
Pirmasens	42	40	1.416	1.272	67	80	2.074	2.411
Donnersberg	24	24	535	533	73	75	1.585	1.558
Alzey-Worms	5	5	132	135	18	18	178	167
Mainz-Bingen	3	4	96	120	11	10	222	180
Rheinland-Pfalz	844	836	27.641	26.105	2.346	2.379	68.857	66.780

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

Kreis	1 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 - 39 Kühe		40 - 99 Kühe		100 u. m. Kühe	
	Anzahl Betr.	und % Kühe								
Ahrweiler	6	42	16	235	35	1.044	28	1.397	-	-
	7,1	1,5	18,8	8,7	41,2	38,4	32,8	51,4	-	-
Altenkirchen	16	107	46	698	78	2.142	35	1.714	-	-
	9,1	2,3	26,3	15,0	44,6	45,9	20,0	36,8	-	-
Birkenfeld	11	78	57	814	60	1.578	23	1.190	-	-
	7,5	2,1	35,6	22,3	41,1	43,1	15,8	32,5	-	-
Cochem-Zell	3	24	18	276	34	996	7	357	-	-
	4,8	1,4	29,0	16,7	54,9	60,3	11,3	21,6	-	-
Bad Kreuznach	12	101	22	337	24	649	13	691	-	-
	16,9	5,7	31,0	18,9	33,8	36,5	18,3	38,9	-	-
Koblenz-Mayen	4	33	21	328	29	726	8	412	-	-
	6,4	2,2	33,9	21,9	46,8	48,4	12,9	27,5	-	-
Neuwied	7	50	29	460	58	1.558	39	1.888	1	117
	5,2	1,2	21,6	11,3	43,3	38,2	29,1	46,4	0,8	2,9
Rhein-Hunsrück	24	177	77	1.209	104	2.795	33	1.776	1	108
	10,1	2,9	32,2	19,9	43,5	46,1	13,8	29,3	0,4	1,8
Bitburg-Prüm	16	128	107	1.697	495	14.091	195	9.395	1	100
	2,0	0,5	13,1	6,7	60,8	55,4	24,0	37,0	0,1	0,4
Daun	17	111	38	614	145	4.225	73	3.716	2	227
	6,2	1,2	13,8	6,9	52,7	47,5	26,6	41,8	0,7	2,6
Trier-Saarburg	9	60	39	631	112	3.207	40	1.980	-	-
	4,5	1,0	19,5	10,7	56,0	54,6	20,0	33,7	-	-
Bernkastel-Wittlich	5	41	30	455	98	2.910	42	2.102	-	-
	2,9	0,7	17,1	8,3	56,0	52,8	24,0	38,2	-	-
Westerwald	10	91	29	401	41	1.135	64	3.305	-	-
	6,9	1,9	20,1	8,1	28,5	23,0	44,5	67,0	-	-
Rhein-Lahn	13	99	58	896	77	2.062	15	735	-	-
	8,0	2,6	35,6	23,6	47,2	54,4	9,2	19,4	-	-
Ludwigshafen	3	16	2	25	-	-	-	-	1	109
	50,0	10,7	33,3	16,6	-	-	-	-	16,7	72,7
Germersheim	1	8	8	115	5	154	1	66	-	-
	6,7	2,3	53,3	33,5	33,3	44,9	6,7	19,3	-	-
Kaiserslautern	1	7	18	311	45	1.233	10	443	-	-
	1,4	0,4	24,3	15,6	60,8	61,8	13,5	22,2	-	-
Kusel	3	29	23	361	47	1.302	26	1.272	1	105
	3,0	0,9	23,0	11,8	47,0	42,4	26,0	41,5	1,0	3,4
Südl. Weinstraße	3	26	3	42	3	84	1	59	-	-
	30,0	12,3	30,0	19,9	30,0	39,8	10,0	28,0	-	-
Bad Dürkheim	-	-	3	45	5	118	1	60	-	-
	-	-	33,3	20,2	55,6	52,9	11,1	26,9	-	-
Pirmasens	4	21	18	282	70	2.029	28	1.351	-	-
	3,3	0,6	15,0	7,7	58,4	55,1	23,3	36,7	-	-
Donnersberg	18	150	41	623	33	889	7	429	-	-
	18,2	7,2	41,4	29,8	33,3	42,5	7,1	20,5	-	-
Alzey-Worms	13	84	6	85	3	68	1	65	-	-
	56,5	27,8	26,1	28,2	13,0	22,5	4,4	21,5	-	-
Mainz-Bingen	2	11	5	63	5	144	2	82	-	-
	14,3	3,7	35,7	21,0	35,7	48,0	14,3	27,3	-	-
Rheinland-Pfalz:	201	1.494	709	11.003	1.606	45.139	692	34.485	7	764
	6,2	1,6	22,1	11,9	50,0	48,6	21,5	37,1	0,2	0,8

Veränderungen der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe in den letzten 20 Jahren
(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

Prüfungsjahr	Gesamtzahl der geprüften		1 - 4 Kühe		5 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 und mehr	
	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	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		1 - 9 Kühe		10 - 19 Kühe		20 - 39 Kühe		40 - 99 Kühe		100 und mehr Kühe	
	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe	Betr.	Kühe
1981	3.533	84.956	10,4	3,3	34,2	22,4	45,6	52,8	9,6	20,6	0,2	0,9
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
1983	3.365	90.898	8,5	2,4	28,1	16,5	49,1	52,4	14,1	27,7	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
1985	3.172	93.579	6,6	1,7	23,8	12,8	47,7	46,6	21,6	37,8	0,3	1,1
1986	3.190	96.498	6,4	1,7	22,6	12,2	48,1	46,3	22,7	39,0	0,2	0,8
1987	3.215	92.885	6,2	1,6	22,1	11,9	50,0	48,6	21,5	37,1	0,2	0,8



"Triumph"-Tochter
"Atlanta"
Bes.: Günter Sauer,
Polcherholz

1a- und Siegerpreis
auf der ersten Verbandsfärsenschau 87
in Koblenz

Übersicht über die in ganzjährig
geprüften Beständen erfolgten Abgänge

Ursache des Abgangs	Alle Abgänge	
	Zahl	%
Zur Zucht	1.009	2,9
Alter	995	2,8
geringe Leistung	5.054	14,3
Unfruchtbarkeit	10.748	30,5
Infektionskrankheiten (Tbc, Bang, Leukose, MKS)	270	0,8
Euterkrankheiten	5.922	16,8
Melkbarkeit	559	1,6
Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie)	241	0,7
Klauen- und Gliedmaßen- erkrankungen	1.706	4,8
sonstige Gründe	8.733	24,8
Insgesamt	35.237	100,0

**KOMPLETTES
SORTIMENT**

Seit vielen Jahren stellen wir ein komplettes Sortiment an Reinigungs- und Desinfektionsmittel für Milch- und Milchkühlanlagen, Stallhygiene, Viehversorgung, Haushalt, Werkstätten, Lastkraftwagen u. Landmaschinen, Hochdruckreinigung und persönliche Hygiene her.

Fragen Sie nach unserem kompletten Lieferprogramm.



delco
Reinigungs- und Desinfektionsmittel

DELCO CHEMIE DEUTSCHLAND
Alte Straße 29 - 2951 Nortmoor
Telefon (04950) 2992

Steigerung der Milchleistung / Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit

Jahr	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß		Abkalbe- %	Unfrucht- barkeit	Abgänge	
				%	kg			Euter	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
1972	4.300	3,74	161			93,0	34,6	10,9	22,2
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
1981	4.798	3,73	179	3,41	163	96,8	35,9	13,3	20,4
1982	4.824	3,73	180	3,41	164	96,3	36,3	13,2	20,2
1983	4.957	3,77	187	3,38	168	96,2	34,7	14,0	19,7
1984	4.855	3,79	184	3,35	163	96,9	33,7	12,4	20,2
1985	4.960	3,91	189	3,36	167	95,0	33,0	13,4	18,9
1986	5.126	3,95	203	3,30	169	95,1	32,2	15,7	16,5
1987	5.141	4,00	206	3,33	171	95,1	30,5	16,8	14,3

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

Kreis	EDV-mäßig erfaßte Kühe	Durchschnitts- Kuhzahl	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
Ahrweiler	3.696	2.839,11	5.249	3,89	204	3,31	174
Altenkirchen	6.375	4.811,25	5.181	3,90	202	3,31	172
Birkenfeld	5.025	3.738,68	4.791	3,99	191	3,33	159
Cochem-Zell	2.312	1.700,58	4.854	3,90	189	3,30	160
Bad Kreuznach	2.430	1.818,52	5.192	4,04	210	3,37	175
Mayen-Koblenz	2.032	1.529,06	5.568	4,03	225	3,37	188
Neuwied	5.663	4.275,89	5.170	3,96	205	3,32	172
Rhein-Hunsrück	8.293	6.144,09	4.973	4,05	201	3,38	168
Bitburg-Prüm	35.584	26.203,95	5.131	3,96	203	3,32	170
Daun	12.186	9.112,84	5.142	3,93	202	3,31	170
Trier-Saarburg	8.027	6.024,81	5.038	3,97	200	3,32	168
Bernkastel-Wittlich	7.602	5.641,01	4.994	3,99	199	3,33	166
Westerwald	6.779	5.095,08	5.225	3,98	208	3,33	174
Rhein-Lahn	5.214	3.910,02	5.292	4,14	219	3,33	176
Ludwigshafen	200	154,62	6.472	4,12	267	3,37	218
Germersheim	436	335,12	4.432	4,04	179	3,41	151
Kaiserslautern	2.792	2.076,88	5.364	4,18	224	3,33	179
Kusel	4.175	3.164,10	5.190	4,20	218	3,42	177
Südl. Weinstraße	280	217,74	4.342	3,93	171	3,33	145
Bad Dürkheim	310	242,32	4.867	4,05	197	3,38	165
Pirmasens	5.073	3.789,57	5.526	4,19	231	3,29	182
Donnersberg	2.841	2.123,76	5.232	4,20	220	3,37	176
Alzey-Worms	401	308,90	5.209	4,17	217	3,36	175
Mainz-Bingen	396	307,90	5.649	4,23	239	3,35	189
Rheinland-Pfalz:	128.122	95.565,81	5.141	4,00	206	3,33	171

RWZ-Kraft RWZ-Rheinland



Das qualitativ hochwertige Milchviehfutter für bessere Erträge

Energetische Futterwertprüfung
(Hammeltest) bei RWZ-Kraftfutter
und Kraftfutter-Rohstoffen



RWZ-Kraft und RWZ-Rheinland werden auf dem Raiffeisenhof-Rheinland im eigenen Versuchsstall laufend getestet. RWZ-Kraftfutter für Milchkühe garantieren hohe Leistungen über viele Laktationen bei optimalem Grundfuttereinsatz. RWZ-Kraftfutter sind FPM-kontrolliert und haben beim Hammeltest der Landwirtschaftskammer Rheinland beste Ergebnisse erzielt.

Testergebnisse '86

5 x Hammeltest – 5 x deklarierter Energiegehalt bestätigt
9 x Hohenheimer Futterwerttest – 9 x deklarierter Energiegehalt bestätigt

RWZ-Kraft Energiestufe 3

4 Sorten mit Rohproteingehalten 12%, 14%, 16%, 18% zur optimalen Anpassung an Ihr Grundfutter

RWZ-Rheinland Energiestufe 2

3 Sorten mit Rohproteingehalten 16%, 20%, 25% zur Anpassung an Ihr Grundfutter.

Die RWZ-Futterberatung ist kostenlos. Die RWZ-Futterberater sind Spezialisten für alles, was sich um Milchkühe dreht. Sie können Ihnen sagen, wie Sie Ihre Milchkühe richtig füttern. Oder sie helfen Ihnen auch bei der Lösung von Problemen, die sich bei Haltung oder Aufzucht von Milchkühen ergeben. Sie brauchen sie nur „anzufordern“. Tun Sie es.

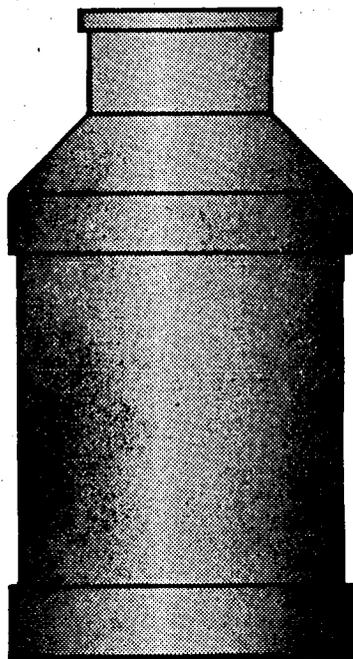
Raiffeisen-Waren-Zentrale
Rheinland eG
Altenberger Str. 1a
5000 Köln 1
Tel.: (0221) 16381

**RWZ-Kraftfutter
tiergeprüft im
Raiffeisenhof-Rheinland**

Leistungsentwicklung ab 1950 nach Rassen (ganzjährig geprüfte Kühe)

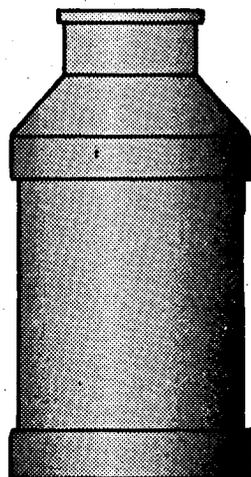
Jahr	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg	Kühe	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Schwarzbunte						Rotbunte						
1950	1.615	3.729	3,43	128			2.416	3.726	3,49	130		
1960	5.815	4.088	3,69	151			16.511	3.980	3,62	144		
1970	9.857	4.188	3,77	158			38.534	4.156	3,68	153		
1980	12.717	4.988	3,82	191	3,42	170	44.328	4.818	3,72	179	3,45	166
1981	13.582	5.005	3,79	190	3,37	169	46.223	4.756	3,69	175	3,40	162
1982	14.400	5.070	3,79	192	3,37	171	46.979	4.764	3,69	176	3,41	162
1983	15.801	5.246	3,83	201	3,35	176	48.731	4.879	3,73	182	3,38	165
1984	17.336	5.117	3,85	197	3,33	170	49.217	4.779	3,73	178	3,35	160
1985	18.501	5.256	3,88	204	3,34	175	49.156	4.869	3,75	183	3,36	164
1986	19.336	5.438	4,02	219	3,27	178	49.047	5.024	3,90	196	3,30	166
1987	19.881	5.435	4,08	222	3,30	179	47.880	5.058	3,95	200	3,34	169
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
1981	171	4.701	3,99	187	3,53	166	1.101	4.252	3,96	169	3,57	152
1982	138	4.588	3,95	181	3,49	160	1.098	4.395	3,96	174	3,53	155
1983	118	4.682	3,95	185	3,47	163	1.051	4.554	3,98	181	3,51	160
1984	97	4.796	4,03	193	3,44	165	1.043	4.390	3,99	175	3,50	153
1985	93	4.880	4,05	198	3,44	168	901	4.427	4,01	177	3,52	156
1986	76	5.257	4,23	223	3,38	178	853	4.629	4,09	189	3,45	160
1987	90	4.671	4,26	199	3,47	162	834	4.565	4,16	190	3,45	159
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
1981	958	5.030	4,07	205	3,58	180	391	3.712	5,79	215	4,09	152
1982	935	5.067	4,10	208	3,58	181	410	3.772	5,80	219	4,15	156
1983	903	5.184	4,15	215	3,58	186	435	3.858	5,82	224	4,13	159
1984	948	5.057	4,19	212	3,59	182	426	3.767	5,67	214	4,05	152
1985	952	5.133	4,27	219	3,61	185	516	3.755	5,65	212	4,08	153
1986	989	5.241	4,51	236	3,54	186	550	3.877	6,06	235	4,01	155
1987	955	5.078	4,61	234	3,62	184	587	3.753	6,12	230	4,11	154
Kreuzungen						Insgesamt						
1950	219	2.905	3,72	108			14.299	3.044	3,81	116		
1960	414	3.470	3,83	133			34.920	3.853	3,82	147		
1970	407	3.809	3,80	145			55.827	4.119	3,75	154		
1980	153	4.489	3,98	179	3,53	158	59.932	4.839	3,76	182	3,45	167
1981	121	4.521	3,98	180	3,50	158	62.547	4.798	3,73	179	3,41	163
1982	116	4.671	3,98	186	3,53	165	64.076	4.824	3,73	180	3,41	164
1983	86	4.897	4,04	198	3,49	171	67.125	4.957	3,77	187	3,38	168
1984	76	4.636	4,07	188	3,45	160	69.143	4.855	3,79	184	3,35	163
1985	79	4.860	4,12	200	3,48	169	70.198	4.960	3,81	189	3,37	167
1986	71	4.623	4,37	202	3,46	160	70.922	5.216	3,96	203	3,30	169
1987	58	4.531	4,63	210	3,60	163	70.285	5.147	4,02	207	3,34	172

Was bringt die Milchleistungsprüfung?



Betriebe:	3.215
Kuhzahl:	92.885
Milch kg/Kuh/Jahr:	5.141
Fett %:	4,00
Fett kg:	206
Eiweiß %:	3,33
Eiweiß kg:	171
Zellzählung je Kuh:	308.000

... und ohne Milchleistungsprüfung?



Betriebe:	11.866
Kuhzahl:	123.196
Milch kg/Kuh/Jahr:	?
Fett %:	?
Fett kg:	?
Eiweiß %:	?
Eiweiß kg:	?
Zellzählung je Kuh:	?

Prüfungsergebnisse
(nach Rassen und Zuchtverbänden)

Durchschnitt aller Kühe (A):

Rasse	Zahl der Abschlüsse	Ø - Leistung				
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
Schwarzbunte	19.881	5.435	4,08	222	3,30	179
Rotbunte	47.880	5.058	3,95	200	3,34	169
Gelbvieh	90	4.671	4,26	199	3,47	162
Fleckvieh	834	4.565	4,16	190	3,49	159
Rotvieh / Glan-Donnersberger	955	5.078	4,61	234	3,62	184
Jersey	587	3.753	6,12	230	4,11	154
Kreuzungen und Sonstige	58	4.531	4,63	210	3,60	163
Insgesamt	70.285	5.147	4,02	207	3,34	172

Durchschnitt aller Herdbuchkühe (A):

Schwarzbunte	4.826	6.307	4,18	264	3,32	209
Rotbunte	14.017	5.561	4,02	223	3,36	187
Gelbvieh	32	5.502	4,50	247	3,47	191
Fleckvieh	226	4.666	4,28	200	3,56	166
Rotvieh / Glan-Donnersberger	339	5.592	4,75	266	3,69	206
Jersey	499	3.766	6,11	230	4,10	155
Insgesamt	19.999	5.686	4,12	234	3,37	192

Durchschnitt aller Nichtherdbuchkühe (A):

Schwarzbunte	15.055	5.156	4,05	209	3,30	170
Rotbunte	33.863	4.850	3,92	190	3,33	161
Gelbvieh	58	4.213	4,08	172	3,47	146
Fleckvieh	608	4.527	4,11	186	3,47	157
Rotvieh / Glan-Donnersberger	556	4.710	4,49	212	3,56	167
Jersey	88	3.682	6,23	229	4,15	153
Kreuzungen und Sonstige	58	4.531	4,63	210	3,60	163
Insgesamt	50.286	4.933	3,97	196	3,32	164

Innerhalb der Zuchtverbände:

Zuchtverband	Zahl d. Abschl.	Ø - Leistung				
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Rheinischer Verband für Schwarzbuntrinderzucht e.V., Bonn	4.826	6.307	4,18	264	3,32	209
Verband Rheinischer Rotbuntzüchter e.V., Koblenz	14.017	5.561	4,02	223	3,36	187
Züchtervereinigung Rheinhessen-Pfalz - Gelbvieh	32	5.502	4,50	247	3,47	191
- Fleckvieh	226	4.666	4,28	200	3,56	166
- Rotvieh (Gl.-D.)	399	5.592	4,75	266	3,69	206
Südwestdeutscher Jerseyzuchtverband e.V., Hundheim	499	3.766	6,11	230	4,10	155
Insgesamt	19.999	5.686	4,12	234	3,37	192

Kreisdurchschnittsleistungen 1987 der ganzjährig geprüften Kühe
getrennt nach Rassen sowie nach Herdbuchkühen, Nichtherdbuchkühen und allen Kühen

Kreis	ganzjähr. \bar{x} - Leistung			Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
	geprüfte Kühe	Milch kg	Fett %			
Schwarzbunte (alle Kühe)						
Ahrweiler	196	5.553	4,04	224	3,28	182
Altenkirchen	320	5.524	4,04	223	3,31	183
Birkenfeld	959	5.066	4,04	204	3,30	167
Cochem-Zell	249	4.800	3,99	191	3,28	157
Bad Kreuznach	462	5.534	4,08	226	3,33	185
Mayen-Koblenz	219	6.250	4,08	255	3,32	207
Neuwied	411	5.591	4,18	233	3,31	185
Rhein-Hunsrück	905	5.211	4,05	211	3,34	174
Bitburg-Prüm	4.401	5.501	4,04	222	3,29	181
Daun	1.270	5.508	4,01	221	3,27	180
Trier-Saarburg	1.591	5.300	4,01	213	3,31	175
Bernkastel-Wittlich	1.284	5.059	4,03	204	3,29	167
Westerwald	485	5.563	4,06	226	3,30	183
Rhein-Lahn	619	5.562	4,19	233	3,31	184
Ludwigshafen	88	6.894	4,11	283	3,37	232
Germersheim	116	4.634	3,87	180	3,24	150
Kaiserslautern	1.358	5.435	4,17	227	3,33	181
Kusel	1.217	5.392	4,07	219	3,33	180
Südliche Weinstraße	74	4.408	3,75	165	3,19	140
Bad Dürkheim	85	5.161	4,18	216	3,39	175
Pirmasens	2.342	5.677	4,21	239	3,28	186
Donnersberg	922	5.480	4,19	230	3,32	182
Alzey-Worms	147	5.371	4,19	225	3,33	179
Mainz-Bingen	161	5.857	4,33	254	3,36	197
Rheinland-Pfalz	19.881	5.435	4,08	222	3,30	179
Rotbunt (alle Kühe)						
Ahrweiler	1.947	5.245	3,89	204	3,33	174
Altenkirchen	3.240	5.169	3,89	201	3,32	172
Birkenfeld	1.665	4.617	3,95	183	3,36	155
Cochem-Zell	971	4.837	3,89	188	3,31	160
Bad Kreuznach	777	4.996	3,98	199	3,39	170
Mayen-Koblenz	921	5.399	4,02	217	3,39	183
Neuwied	2.666	5.107	3,92	200	3,33	170
Rhein-Hunsrück	3.319	4.965	3,97	197	3,37	167
Bitburg-Prüm	14.606	5.047	3,95	199	3,33	168
Daun	5.423	5.096	3,92	200	3,33	170
Trier-Saarburg	2.895	4.905	3,95	194	3,35	164
Bernkastel-Wittlich	2.693	5.018	3,91	196	3,33	167
Westerwald	3.277	5.207	3,98	207	3,34	174
Rhein-Lahn	2.187	5.305	4,11	218	3,35	177
Ludwigshafen	5	4.351	3,92	171	3,23	141
Germersheim	6	2.858	4,00	114	3,24	93
Kaiserslautern	120	4.763	4,15	198	3,43	163
Kusel	445	4.638	3,96	184	3,35	155
Südliche Weinstraße	12	4.283	4,16	178	3,21	138
Bad Dürkheim	40	4.198	3,72	156	3,21	135
Pirmasens	180	5.048	4,04	204	3,34	169
Donnersberg	347	4.892	4,09	200	3,37	165
Alzey-Worms	60	4.656	4,16	194	3,42	159
Mainz-Bingen	78	5.011	4,04	202	3,39	170
Rheinland-Pfalz	47.880	5.058	3,95	200	3,34	169

Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Gelbvieh (alle Kühe)						
Altenkirchen	3	4.909	4,19	206	3,40	167
Birkenfeld	4	4.701	4,12	193	3,45	162
Bad Kreuznach	22	5.124	4,08	209	3,42	175
Rhein-Hunsrück	3	4.797	3,88	186	3,34	160
Bitburg-Prüm	5	3.887	4,03	157	3,48	135
Bernkastel-Wittlich	30	5.463	4,52	247	3,46	189
Westerwald	1	3.051	3,64	111	3,70	113
Kusel	22	3.335	4,13	138	3,61	120
Rheinland-Pfalz	90	4.671	4,26	199	3,47	162
Fleckvieh (alle Kühe)						
Altenkirchen	14	3.482	3,96	138	3,38	118
Birkenfeld	37	3.810	3,72	142	3,26	124
Bad Kreuznach	4	4.281	4,31	184	3,46	148
Bitburg-Prüm	15	4.410	3,92	173	3,38	149
Daun	5	5.381	3,96	213	3,24	175
Westerwald	2	5.034	3,90	196	3,48	175
Rhein-Lahn	39	4.272	3,96	169	3,39	145
Ludwigshafen	19	5.221	4,46	233	3,50	183
Germersheim	135	4.394	4,18	184	3,57	157
Kaiserslautern	9	4.599	3,94	181	3,30	152
Kusel	18	4.356	3,98	173	3,34	146
Südliche Weinstraße	83	4.292	4,07	175	3,50	150
Bad Dürkheim	51	4.560	4,12	188	3,58	163
Pirmasens	226	4.804	4,15	199	3,46	166
Donnersberg	143	4.676	4,36	204	3,57	167
Alzey-Worms	34	5.165	4,22	218	3,57	184
Rheinland-Pfalz	834	4.565	4,16	190	3,49	159
Rotvieh (alle Kühe)						
Altenkirchen	1	3.551	4,73	168	3,38	120
Birkenfeld	25	4.885	4,63	226	3,50	171
Bad Kreuznach	3	4.594	4,73	217	3,53	162
Neuwied	43	4.678	5,10	239	3,68	172
Rhein-Hunsrück	14	5.094	4,73	241	3,65	186
Bitburg-Prüm	2	4.744	4,50	214	3,68	174
Daun	2	5.424	4,35	236	3,56	193
Westerwald	4	4.419	4,97	220	3,76	166
Rhein-Lahn	3	4.209	5,75	242	3,99	168
Germersheim	5	3.637	4,88	177	3,62	132
Kaiserslautern	4	4.474	3,84	172	3,39	151
Kusel	669	5.247	4,61	242	3,64	191
Pirmasens	20	4.501	4,63	208	3,69	166
Donnersberg	160	4.694	4,44	209	3,51	165
Rheinland-Pfalz	955	5.078	4,61	234	3,62	184

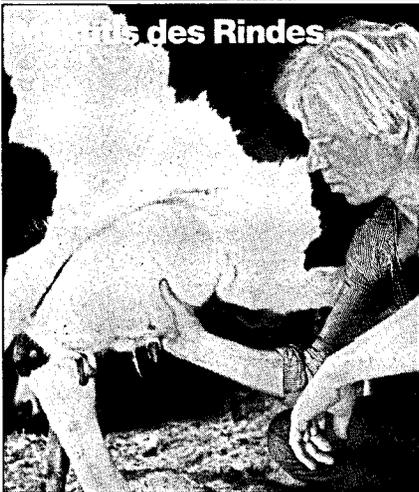
Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Jersey (alle Kühe)						
Ahrweiler	1	3.802	5,02	191	3,79	144
Altenkirchen	1	3.139	5,00	157	3,28	103
Birkenfeld	24	2.841	6,10	173	4,12	117
Bad Kreuznach	17	4.335	6,22	270	4,22	183
Mayen-Koblenz	19	3.128	6,06	190	4,13	129
Rhein-Hunsrück	267	3.871	6,01	233	4,11	159
Bitburg-Prüm	40	3.722	6,01	224	4,09	152
Daun	12	3.092	6,32	195	4,02	124
Trier-Saarburg	15	3.426	6,07	208	3,94	135
Bernkastel-Wittlich	119	3.949	6,36	251	4,14	163
Westerwald	2	3.416	6,01	205	3,75	128
Rhein-Lahn	42	3.685	6,04	223	4,05	149
Kaiserslautern	13	3.200	6,94	222	4,15	133
Pirmasens	1	3.719	4,87	181	3,90	145
Donnersberg	13	3.277	6,35	208	4,16	136
Mainz-Bingen	1	4.575	6,45	295	4,13	189
Rheinland-Pfalz	587	3.753	6,12	230	4,11	154
Kreuzungen (alle Kühe)						
Ahrweiler	2	5.383	4,00	215	3,18	171
Altenkirchen	1	642	3,58	23	3,27	21
Birkenfeld	1	2.562	3,86	99	3,59	92
Bad Kreuznach	16	4.659	5,25	244	4,02	187
Neuwied	1	3.765	4,25	160	3,45	130
Bitburg-Prüm	5	4.832	4,28	207	3,50	169
Daun	1	2.381	5,21	124	4,41	105
Bernkastel-Wittlich	1	5.199	4,75	247	3,46	180
Rhein-Lahn	8	5.450	5,15	281	3,58	195
Ludwigshafen	1	2.883	4,23	122	3,50	101
Kaiserslautern	1	5.009	3,79	190	3,27	164
Kusel	7	4.048	4,18	169	3,32	134
Südliche Weinstraße	1	5.233	3,61	189	3,04	159
Bad Dürkheim	1	4.192	3,86	162	3,77	158
Pirmasens	5	4.840	4,07	197	3,45	167
Donnersberg	6	4.223	4,29	181	3,28	138
Rheinland-Pfalz	58	4.531	4,63	210	3,60	163

Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Schwarzbunte (Herdbuchkühe)						
Ahrweiler	72	6.292	4,11	259	3,28	207
Altenkirchen	84	6.085	3,95	240	3,26	198
Birkenfeld	86	6.373	4,34	277	3,34	213
Cochem-Zell	21	5.705	4,01	229	3,24	185
Bad Kreuznach	168	6.592	4,16	274	3,32	219
Mayen-Koblenz	91	6.807	4,13	281	3,32	226
Neuwied	143	6.677	4,47	298	3,35	223
Rhein-Hunsrück	63	5.801	4,23	245	3,38	196
Bitburg-Prüm	968	6.368	4,13	263	3,31	210
Daun	166	6.529	4,12	269	3,27	213
Trier-Saarburg	326	6.426	4,05	260	3,31	213
Bernkastel-Wittlich	195	5.881	4,13	243	3,30	194
Westerwald	267	5.944	4,14	246	3,33	198
Rhein-Lahn	220	6.183	4,18	258	3,29	203
Ludwigshafen	82	7.026	4,12	289	3,36	236
Germersheim	73	5.272	3,84	203	3,23	170
Kaiserslautern	286	6.241	4,25	265	3,38	211
Kusel	198	6.596	4,26	281	3,40	225
Südliche Weinstraße	47	4.706	3,68	173	3,19	150
Bad Dürkheim	18	4.929	4,22	208	3,44	170
Pirmasens	839	6.260	4,27	267	3,30	207
Donnersberg	277	6.613	4,24	280	3,36	222
Alzey-Worms	76	5.847	4,28	250	3,36	196
Mainz-Bingen	60	7.182	4,55	327	3,36	241
Rheinland-Pfalz	4.826	6.307	4,18	264	3,32	209
Schwarzbunte (Nichtherdbuchkühe)						
Ahrweiler	124	5.125	3,98	204	3,28	168
Altenkirchen	236	5.323	4,08	217	3,33	177
Birkenfeld	873	4.938	4,00	197	3,29	162
Cochem-Zell	228	4.717	3,99	188	3,28	155
Bad Kreuznach	294	4.929	4,02	198	3,35	165
Mayen-Koblenz	128	5.855	4,04	236	3,32	194
Neuwied	268	5.009	3,97	199	3,28	164
Rhein-Hunsrück	842	5.167	4,04	209	3,34	172
Bitburg-Prüm	3.433	5.257	4,01	211	3,28	173
Daun	1.104	5.355	3,99	214	3,28	175
Trier-Saarburg	1.265	5.010	4,00	200	3,31	166
Bernkastel-Wittlich	1.089	4.912	4,00	197	3,29	162
Westerwald	218	5.095	3,94	201	3,25	166
Rhein-Lahn	399	5.221	4,20	219	3,32	173
Ludwigshafen	6	5.106	4,02	205	3,42	175
Germersheim	43	3.552	3,95	140	3,27	116
Kaiserslautern	1.072	5.220	4,14	216	3,31	173
Kusel	1.019	5.158	4,02	207	3,31	171
Südliche Weinstraße	27	3.892	3,90	152	3,18	124
Bad Dürkheim	67	5.224	4,18	218	3,38	177
Pirmasens	1.503	5.351	4,17	223	3,27	175
Donnersberg	645	4.994	4,17	208	3,31	165
Alzey-Worms	71	4.864	4,08	198	3,29	160
Mainz-Bingen	101	5.072	4,14	210	3,36	170
Rheinland-Pfalz	15.055	5.156	4,05	209	3,30	170

Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Rotbunte (Herdbuchkühe)						
Ahrweiler	1.230	5.534	3,92	217	3,33	184
Altenkirchen	1.626	5.434	3,94	214	3,33	181
Birkenfeld	342	5.205	4,07	212	3,38	176
Cochem-Zell	465	5.245	3,95	207	3,36	176
Bad Kreuznach	90	6.047	4,09	247	3,55	214
Mayen-Koblenz	496	5.853	4,11	240	3,42	200
Neuwied	1.062	5.558	4,00	223	3,35	186
Rhein-Hunsrück	903	5.385	4,02	216	3,39	183
Bitburg-Prüm	2.229	5.713	4,00	228	3,38	193
Daun	682	5.789	4,05	234	3,36	194
Trier-Saarburg	748	5.756	4,07	234	3,37	194
Bernkastel-Wittlich	675	5.609	3,99	224	3,37	189
Westerwald	2.129	5.422	4,03	219	3,35	181
Rhein-Lahn	1.194	5.672	4,15	235	3,35	190
Germersheim	1	6.160	4,01	247	3,04	187
Kaiserslautern	32	5.593	4,24	237	3,56	199
Kusel	33	4.815	4,22	203	3,44	166
Bad Dürkheim	17	4.908	3,88	191	3,33	164
Pirmasens	6	6.085	4,18	255	3,28	200
Donnersberg	6	6.138	4,18	256	3,27	200
Alzey-Worms	22	5.304	4,20	223	3,36	178
Mainz-Bingen	29	5.926	4,10	243	3,40	202
Rheinland-Pfalz	14.017	5.561	4,02	223	3,36	187
Rotbunte (Nichtherdbuchkühe)						
Ahrweiler	717	4.751	3,82	181	3,32	158
Altenkirchen	1.614	4.903	3,83	188	3,30	162
Birkenfeld	1.323	4.465	3,92	175	3,36	150
Cochem-Zell	506	4.462	3,81	170	3,26	146
Bad Kreuznach	687	4.859	3,96	192	3,37	164
Mayen-Koblenz	425	4.870	3,89	189	3,34	163
Neuwied	1.604	4.808	3,86	186	3,32	159
Rhein-Hunsrück	2.416	4.808	3,94	190	3,36	162
Bitburg-Prüm	12.377	4.927	3,94	194	3,32	164
Daun	4.741	4.997	3,90	195	3,32	166
Trier-Saarburg	2.147	4.608	3,90	180	3,34	154
Bernkastel-Wittlich	2.018	4.821	3,88	187	3,32	160
Westerwald	1.148	4.808	3,86	185	3,33	160
Rhein-Lahn	993	4.863	4,07	198	3,34	162
Ludwigshafen	5	4.351	3,92	171	3,23	141
Germersheim	5	2.197	3,99	88	3,36	74
Kaiserslautern	88	4.461	4,11	183	3,37	150
Kusel	412	4.623	3,94	182	3,35	155
Südliche Weinstraße	12	4.283	4,16	178	3,21	138
Bad Dürkheim	23	3.674	3,56	131	3,09	114
Pirmasens	174	5.012	4,03	202	3,34	168
Donnersberg	341	4.871	4,09	199	3,38	164
Alzey-Worms	38	4.281	4,13	177	3,47	148
Mainz-Bingen	49	4.470	3,99	178	3,38	151
Rheinland-Pfalz	33.863	4.850	3,92	190	3,33	161

Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Gelbvieh (Herdbuchkühe)						
Bad Kreuznach	2	6.076	4,13	251	3,57	217
Bernkastel-Wittlich	30	5.463	4,52	247	3,46	189
Rheinland-Pfalz	32	5.502	4,50	247	3,47	191
Gelbvieh (Nichtherdbuchkühe)						
Altenkirchen	3	4.909	4,19	206	3,40	167
Birkenfeld	4	4.701	4,12	193	3,45	162
Bad Kreuznach	20	5.029	4,08	205	3,40	171
Rhein-Hunsrück	3	4.797	3,88	186	3,34	160
Bitburg-Prüm	5	3.887	4,03	157	3,48	135
Westerwald	1	3.051	3,64	111	3,70	113
Kusel	22	3.335	4,13	138	3,61	120
Rheinland-Pfalz	58	4.213	4,08	172	3,47	146
Fleckvieh (Herdbuchkühe)						
Westerwald	1	5.065	3,77	191	3,44	174
Rhein-Lahn	1	5.555	3,56	198	3,46	192
Ludwigshafen	9	5.644	4,60	260	3,49	197
Germersheim	26	4.196	4,19	176	3,54	148
Südliche Weinstraße	25	4.680	4,03	189	3,57	167
Bad Dürkheim	15	3.949	4,17	165	3,62	143
Pirmasens	78	4.797	4,21	202	3,48	167
Donnersberg	64	4.754	4,49	213	3,67	175
Alzey-Worms	7	4.190	4,12	173	3,44	144
Rheinland-Pfalz	226	4.666	4,28	200	3,56	166
Fleckvieh (Nichtherdbuchkühe)						
Altenkirchen	14	3.482	3,96	138	3,38	118
Birkenfeld	37	3.810	3,72	142	3,26	124
Bad Kreuznach	4	4.281	4,31	184	3,46	148
Bitburg-Prüm	15	4.410	3,92	173	3,38	149
Daun	5	5.381	3,96	213	3,24	175
Westerwald	1	5.003	4,04	202	3,52	176
Rhein-Lahn	38	4.241	3,98	169	3,38	143
Ludwigshafen	10	4.835	4,32	209	3,52	170
Germersheim	109	4.441	4,18	186	3,57	159
Kaiserslautern	9	4.599	3,94	181	3,30	152
Kusel	18	4.356	3,98	173	3,34	146
Südliche Weinstraße	58	4.124	4,09	169	3,46	143
Bad Dürkheim	36	4.815	4,10	197	3,57	172
Pirmasens	148	4.808	4,12	198	3,45	166
Donnersberg	79	4.612	4,25	196	3,48	161
Alzey-Worms	27	5.409	4,24	230	3,59	194
Rheinland-Pfalz	608	4.527	4,11	186	3,47	157

Tip zur Tiergesundheit



Alles über Mastitis in der Bayerbroschüre »Mastitis des Rindes«: Die Mastitisformen und einzelnen Krankheitsbilder. Gratis bekommen Sie die Broschüre gegen den Coupon.

Mastitis: Richtig erkennen. Richtig bekämpfen.

Jede Leistung hat ihren Preis. Inzwischen sind die auf Hochleistung gezüchteten Milchdrüsen überempfindlich geworden. Die Durchschnittskuh in Deutschland erreicht nur dreieinhalb Laktationen. Allein jede dritte Kuh muß aufgrund einer Euterentzündung (Mastitis) den Weg zum Schlachthof antreten.

Nun ist Mastitis jedoch nicht gleich Mastitis. Es gibt verschiedene Formen. Und nur wenn die Diagnose stimmt, kann auch erfolgreich behandelt werden.

Umso interessanter ist die Bayerbroschüre »Mastitis des Rindes«. Viele Abbildungen machen den Text leicht verständlich und ein genauer Fahrplan für Diagnose, Prophylaxe und Therapie faßt alles noch einmal zusammen. Gegen den Coupon bekommen Sie die Broschüre kostenlos.

Bayer hat die Lösung.

Bayer ist weltweit – aber niemals weiter als Ihr Hoftierarzt.

Coupon schicken an:

Bayer AG, Geschäftsbereich Veterinär VT/VA,
5090 Leverkusen/Bayerwerk

COUPON

JA! Schicken Sie mir kostenlos und unverbindlich »Mastitis des Rindes«.

Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

Bayer



TIP 19

Nummer

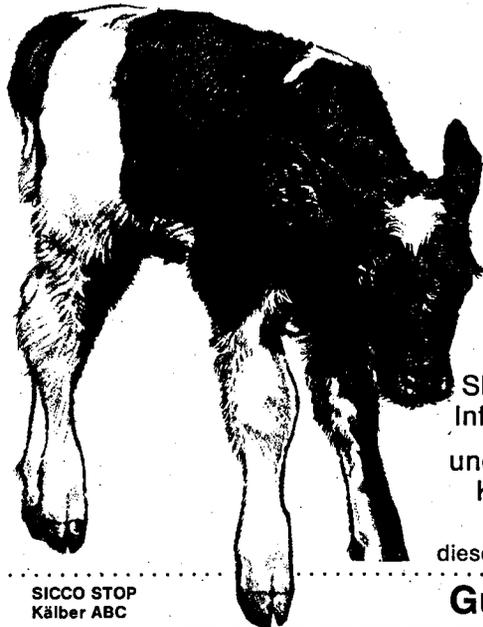
So füttern Sie *richtig* bei **Kälber- Durchfall,**

Schwäche, Kümmern, Stress.

- Futter absetzen, damit
- der Darm leer wird und sich
- Bakterien nicht vermehren.
- **Dann** die Elektrolytlösung **SICCO STOP** einsetzen.
- Sie reguliert den Wasser- und
- Elektrolyt- (Mineral-) Haushalt – das ist lebenswichtig –
- und gibt neue Lebenskraft durch leicht verdauliche Energie.

Wichtig: 115 g SICCO STOP (1 Meßbecher) in 2 l Wasser auflösen, das ergibt die richtige, körperechte Konzentration und ist Voraussetzung für die Normalisierung des Stoffwechsels und

natürliche, wirksame Hilfe.



Gleich anfordern:

SICCO STOP
Informationen

und SALVANA
Kälber ABC.

Kostenlos mit
diesem Gutschein.

SICCO STOP
Kälber ABC

Gutschein

Name _____

Straße _____

PLZ Ort _____

SALVANA TIERNÄHRUNG GMBH
Postfach 1160 · 2200 Elmshorn

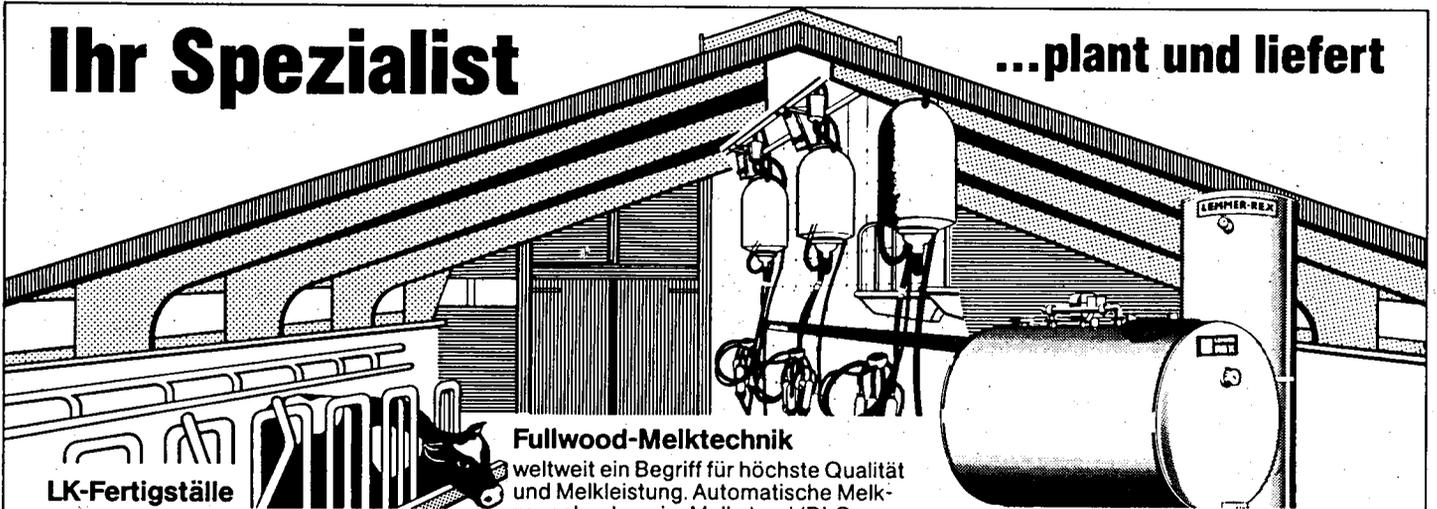
Kreis	ganzjähr. geprüfte Kühe	Ø - Leistung Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Rotvieh (Herdbuchkühe)						
Neuwied	43	4.678	5,10	239	3,68	172
Rhein-Hunsrück	5	5.590	4,37	244	3,46	194
Bitburg-Prüm	1	5.116	4,50	230	3,73	191
Rhein-Lahn	3	4.209	5,75	242	3,99	168
Kusel	312	5.825	4,68	273	3,69	215
Pirmasens	15	4.457	4,78	213	3,83	171
Donnersberg	20	5.006	5,24	262	3,72	186
Rheinland-Pfalz	399	5.592	4,75	266	3,69	206
Rotvieh (Nichtherdbuchkühe)						
Altenkirchen	1	3.551	4,73	168	3,38	120
Birkenfeld	25	4.885	4,63	226	3,50	171
Bad Kreuznach	3	4.594	4,73	217	3,53	162
Rhein-Hunsrück	9	4.818	4,96	239	3,76	181
Bitburg-Prüm	1	4.369	4,51	197	3,61	158
Daun	2	5.424	4,35	236	3,56	193
Westerwald	4	4.419	4,97	220	3,76	166
Germersheim	5	3.637	4,88	177	3,62	132
Kaiserslautern	4	4.474	3,84	172	3,39	151
Kusel	357	4.742	4,54	215	3,59	170
Pirmasens	5	4.634	4,20	195	3,30	153
Donnersberg	140	4.649	4,32	201	3,47	161
Rheinland-Pfalz	556	4.710	4,49	212	3,56	167
Jersey (Herdbuchkühe)						
Bad Kreuznach	16	4.331	6,27	271	4,24	184
Mayen-Koblenz	19	3.128	6,06	190	4,13	129
Rhein-Hunsrück	266	3.867	6,01	232	4,12	159
Bitburg-Prüm	32	3.813	6,10	233	4,12	157
Daun	12	3.092	6,32	195	4,02	124
Trier-Saarburg	15	3.426	6,07	208	3,94	135
Bernkastel-Wittlich	73	3.815	6,28	240	4,06	155
Rhein-Lahn	42	3.685	6,04	223	4,05	149
Kaiserslautern	13	3.200	6,94	222	4,15	133
Donnersberg	10	3.178	6,35	202	4,22	134
Mainz-Bingen	1	4.575	6,45	295	4,13	189
Rheinland-Pfalz	499	3.766	6,11	230	4,10	155
Jersey (Nichtherdbuchkühe)						
Ahrweiler	1	3.802	5,02	191	3,79	144
Altenkirchen	1	3.139	5,00	157	3,28	103
Birkenfeld	24	2.841	6,10	173	4,12	117
Bad Kreuznach	1	4.407	5,54	244	3,86	170
Rhein-Hunsrück	1	4.865	5,06	246	3,72	181
Bitburg-Prüm	8	3.356	5,62	189	3,91	131
Bernkastel-Wittlich	46	4.161	6,47	269	4,26	177
Westerwald	2	3.416	6,01	205	3,75	128
Pirmasens	1	3.719	4,87	181	3,90	145
Donnersberg	3	3.613	6,37	230	3,97	143
Rheinland-Pfalz	88	3.682	6,23	229	4,15	153

Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A 1) geprüften Kühe nach Abkalbemonat

Kalbemonat	Kühe	DURCHSCHNITTSLEISTUNGEN				
		Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg
Oktober	3.077	5.668	4,06	230	3,34	189
November	4.519	5.461	4,04	221	3,32	181
Dezember	5.350	5.353	4,02	215	3,32	178
Januar	5.000	5.363	4,01	215	3,31	177
Februar	4.580	5.277	3,96	209	3,30	174
März	7.096	5.215	3,92	204	3,29	171
April	6.132	5.104	3,94	201	3,31	169
Mai	5.439	4.964	3,97	197	3,34	166
Juni	4.722	4.875	4,01	195	3,35	163
Juli	5.036	4.851	4,04	196	3,38	164
August	4.557	4.917	4,10	202	3,40	167
September	4.194	4.812	4,11	198	3,41	164
ohne Kalbung	5.762	5.009	4,11	206	3,43	172
Durchschnitt	65.464	5.132	4,01	206	3,34	171

Ihr Spezialist

...plant und liefert



LK-Fertigställe

LK 2000 – ein Boxenlaufstall in kompakter Bauweise mit allen Grundrißen.

Zum Lieferumfang beim Komplettangebot gehören:

- Gesamter **Unterbau** für 4-monatige Güllelagerung mit Güllemixer.
- **Oberbau** mit Trauf-Firstlüftung bei 20° Neigung; bestes Stallklima ohne Lüfter; heller Stall dank Lichtkuppel-First. Stallluft-Wärmepumpe möglich. Türen, Tore, Fenster sowie Elektro- und Wasserinstallation. Einfach- oder hochdämmende Außenwände.

Komplettpreis = fester Endpreis

Kostensenkung durch Eigenleistung
Jetzt interessante Liefervarianten:
Vom Stallbaupaket für Selbstmontage bis zum schlüsselfertigen Bau. Nutzen Sie unsere Erfahrung. Fragen Sie nach kostenlosen Grundrißvorschlägen.

Fullwood-Melktechnik

Weltweit ein Begriff für höchste Qualität und Melkleistung. Automatische Melkzeugabnahme im Melkstand (DLG-geprüft). Kochendwasser-Reinigung; durch Hitze-Desinfektion; umweltfreundlich, da keine belastenden Reinigungsmittel.
Fischgräten-Melkstände von 2 x 4 bis 2 x 12; auszurüsten mit Abnahmeautomatik und Computer-Steuerung. Fragen Sie nach der neuen Melkstand-Generation.

Transponder-Fütterungsanlagen

Biologisch richtige Fütterung mit individueller Programmierung. Neu: Kraftfuttermenge wird sofort in g und kg ausgewiesen. Exakte Soll-Ist-Kontrolle über Identifeed-Computer. 2 Futtersorten möglich.

Enkamat-K – die ideale Liegematte; trocken und rutschfest. 10-jährige Garantie.

REX-Milchkühlung

Das umfangreiche LEMMER-REX Milchkühlprogramm bietet für jeden Anspruch die richtige Lösung. Wir bieten Kühlwannen von 600 bis 12000 Liter mit dem Eisspeicher- oder dem Direktverdampfer-System an. Fragen Sie nach den günstigen Baumaßen der CRMDX-Tankbaureihe.

Wärme-Rückgewinnung

- aus der Milch beim Kühlen
- aus der Stallluft mittels Wärmepumpe Delta-t und dem Rippenrohr-Absorber

Fordern Sie unsere bebilderte Informationsmappe an.

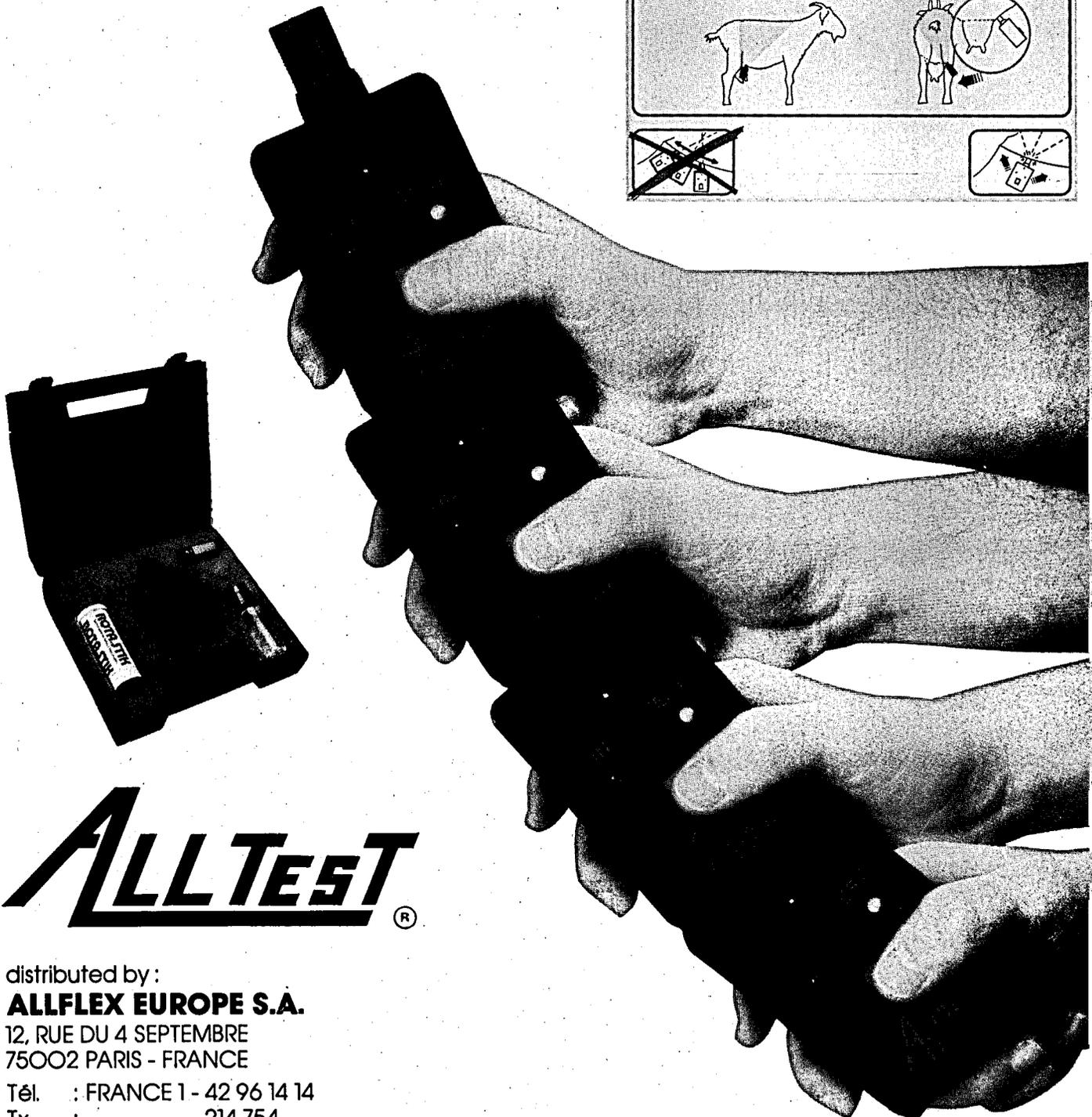
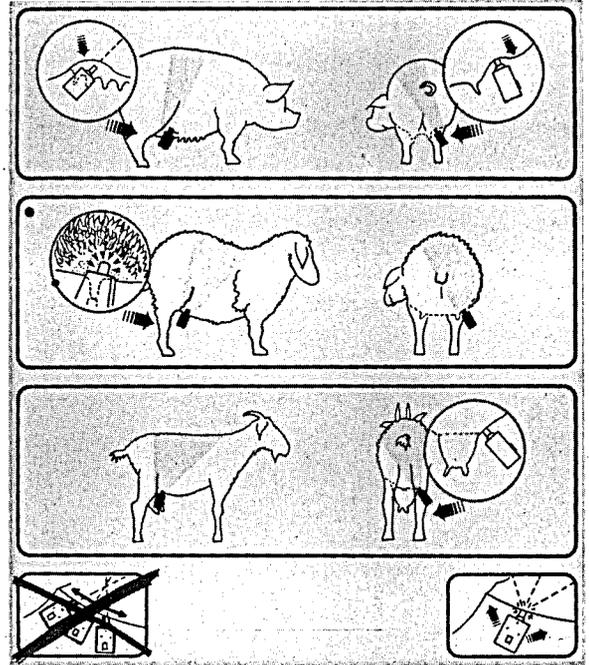
K LEMMER-FULLWOOD-LK
Kältetechnik · Melkanlagen · Fertigbau
5204 Lohmar 21, Tel. 0 22 06/30 21, Tx. 8 87 521

Verteilung der Kalbung aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate
im Prüfungsjahr 1987

	Schwarzb.	Rotbunt	Gelbvieh	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	Kreuzungen
A-Kühe	19.881	47.880	90	834	955	587	58
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Kalbungen %						
Kühe mit	18.051 90,8	44.115 92,1	84 93,3	760 91,1	887 92,9	537 91,5	54 93,1
Kühe ohne	1.830 9,2	3.765 7,9	6 6,7	74 8,9	68 7,1	50 8,5	4 6,9
Kühe mit 2	606 3,0	1.631 3,4	1 1,1	25 3,0	29 3,0	24 4,1	1 1,7
Insgesamt	18.657 93,8	45.746 95,5	85 94,4	785 94,1	916 95,9	561 95,6	55 94,8
Monat (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Oktober	2.069 11,1	4.969 10,7	5 5,9	87 11,1	97 10,6	58 10,3	3 5,4
November	1.798 9,7	4.532 9,9	8 9,4	88 11,2	92 10,0	45 8,0	9 16,4
Dezember	1.479 7,9	3.631 8,0	12 14,1	74 9,4	92 10,0	56 10,0	6 10,9
Januar	1.425 7,6	3.353 7,3	11 12,9	59 7,5	89 9,7	59 10,5	4 7,3
Februar	1.275 6,8	3.136 6,9	10 11,8	51 6,5	64 7,0	39 7,0	5 9,1
März	1.947 10,5	4.963 10,9	4 4,7	58 7,4	72 7,9	46 8,2	6 10,9
April	1.753 9,4	4.169 9,1	10 11,8	59 7,5	88 9,6	49 8,7	4 7,3
Mai	1.568 8,4	3.702 8,1	6 7,1	58 7,4	64 7,0	37 6,6	4 7,3
Juni	1.327 7,1	3.221 7,1	7 8,2	61 7,8	66 7,2	39 7,0	1 1,8
Juli	1.368 7,3	3.507 7,7	7 8,2	58 7,4	52 5,7	45 8,0	5 9,1
August	1.311 7,0	3.212 7,0	1 1,2	61 7,8	78 8,5	48 8,6	6 10,9
September	1.337 7,2	3.351 7,3	4 4,7	71 9,0	62 6,8	40 7,1	2 3,6

TRÄCHTIGKEITS- TESTER

(zuverlässig, handlich,
preiswert, 3 Jahre Garantie)



ALLTEST®

distributed by:

ALLFLEX EUROPE S.A.

12, RUE DU 4 SEPTEMBRE
75002 PARIS - FRANCE

Tél. : FRANCE 1 - 42 96 14 14

Tx : 214 754

Télfax : 1 - 42 86 95 64

Durchschnittliche Milchleistung aller Betriebe nach Rassen

Milchleistung in kg	Schwarzbunt Betr. %	Rotbunt Betr. %	Gelbvieh Betr. %	Fleckvieh Betr. %	Rotvieh Betr. %	Jersey Betr. %	Gemischte Bestände	alle MLP- Bestände
- 2.999	2	7	1	2	-	3	8	23
%	0,6	0,4	25,0	3,8	-	14,3	0,9	0,7
3.000 - 3.999	17	109	-	10	3	10	74	223
%	4,9	5,8	-	18,9	9,1	47,6	8,4	6,9
4.000 - 4.999	73	782	2	28	16	7	402	1.310
%	21,0	41,7	50,0	52,8	48,5	33,3	45,7	40,8
5.000 - 5.999	149	801	1	10	9	1	334	1.305
%	42,8	42,7	25,0	18,9	27,3	4,8	38,0	40,6
6.000 - 6.999	80	166	-	3	4	-	55	308
%	23,0	8,8	-	5,6	12,1	-	6,3	9,6
7.000 - 7.999	22	11	-	-	1	-	6	40
%	6,3	0,6	-	-	3,0	-	0,7	1,2
8.000 und mehr	5	1	-	-	-	-	-	6
%	1,4	0,0	-	-	-	-	-	0,2



"Bali", Zü. u. Bes.: Karch und Söhne, Börstadt

1a- und Reservesiegerfärsen bei der 4. RVS-Färsenschau 1987 in Kaiserslautern

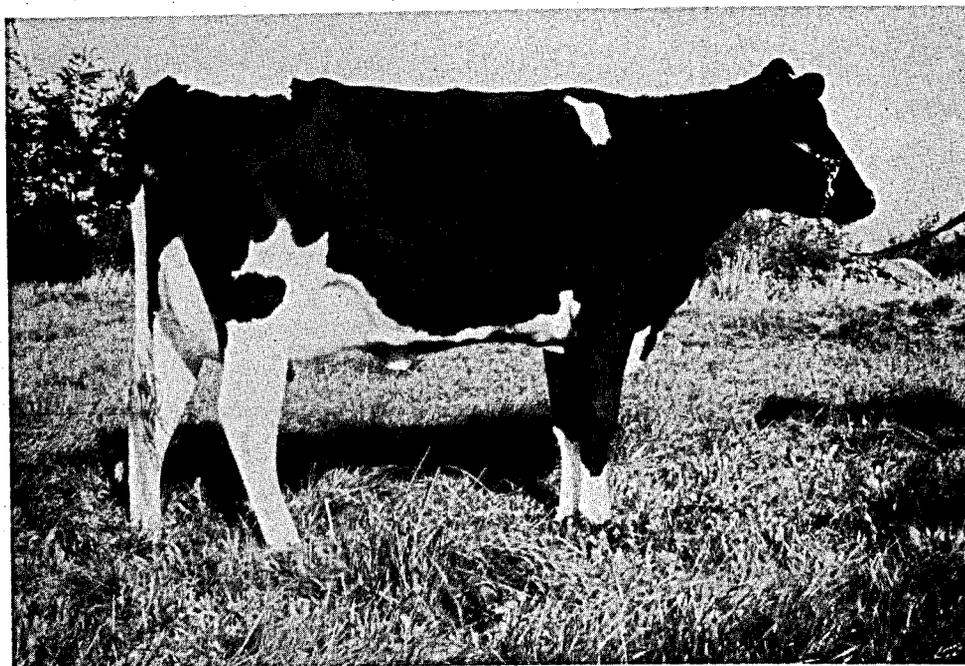
Durchschnittsleistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen
(A- und B-Abschlüsse am 30.09.)

Bestandsgrößenklassen	Kuhzahl je Betr.	Alter in Jahren	Kalbungen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischenkalbezeit
Schwarzbunte									
1,00 - 4,99	3,37	6,1	75,0	4.450	4,08	182	3,36	149	441
5,00 - 9,99	7,69	4,6	92,5	5.429	4,19	227	3,30	179	388
10,00 - 19,99	16,24	5,1	89,7	5.083	4,12	210	3,30	168	389
20,00 - 39,99	29,59	5,1	94,1	5.644	4,16	235	3,31	189	390
40,00 - 99,99	52,05	5,1	94,1	5.882	4,08	240	3,28	193	384
100,00 und mehr	110,81	5,3	100,0	7.044	4,09	288	3,35	236	385
Rotbunte									
1,00 - 4,99	3,75	4,6	87,0	5.007	4,12	206	3,36	168	387
5,00 - 9,99	7,92	5,0	92,8	4.954	4,03	200	3,38	167	379
10,00 - 19,99	15,89	5,0	94,5	4.895	3,96	194	3,34	163	380
20,00 - 39,99	28,68	5,1	95,1	5.064	3,95	200	3,32	168	379
40,00 - 99,99	51,24	5,2	96,4	5.282	3,96	209	3,33	176	376
100,00 und mehr	117,05	5,2	95,8	4.982	3,95	197	3,37	168	378
Gelbvieh									
5,00 - 9,99	9,34	5,6	100,0	4.342	4,22	183	3,33	145	369
10,00 - 19,99	12,66	4,1	100,0	5.392	3,78	204	3,36	181	
20,00 - 39,99	29,92	5,4	82,4	3.906	3,91	153	3,32	130	416
Fleckvieh									
1,00 - 4,99	4,00	5,8	75,0	3.697	4,35	161	3,46	128	416
5,00 - 9,99	8,11	5,2	96,2	4.580	4,26	195	3,52	161	393
10,00 - 19,99	14,51	5,3	91,6	4.594	4,20	193	3,50	161	383
20,00 - 39,99	28,06	4,9	93,3	4.640	4,07	189	3,42	159	379
40,00 - 99,99	45,88	5,2	97,1	4.996	4,08	204	3,28	164	394
Rotvieh									
5,00 - 9,99	5,00	4,9	100,0	5.124	5,00	256	3,29	169	371
10,00 - 19,99	15,46	5,0	94,9	4.583	4,53	208	3,50	160	373
20,00 - 39,99	27,34	5,0	93,7	5.229	4,45	232	3,57	187	378
40,00 - 99,99	48,57	4,8	95,4	5.942	4,64	276	3,63	215	374
100,00 und mehr	101,52	4,9	111,1	6.358	4,67	297	3,83	244	364
Jersey									
5,00 - 9,99	8,92	7,2	87,5	2.952	6,47	191	4,10	121	382
10,00 - 19,99	17,38	4,9	91,2	3.470	5,19	180	3,70	128	362
20,00 - 39,99	30,59	5,4	91,7	3.983	6,06	241	4,01	160	373
40,00 - 99,99	50,78	5,2	97,3	4.039	5,52	223	3,93	159	371
Gemischte Bestände									
1,00 - 4,99	3,67	5,0	93,3	4.318	4,15	179	3,36	145	411
5,00 - 9,99	7,88	5,0	95,3	4.793	4,10	196	3,37	161	379
10,00 - 19,99	15,64	5,0	93,2	4.770	4,02	192	3,34	159	382
20,00 - 39,99	29,44	5,0	94,0	5.007	3,98	200	3,31	166	383
40,00 - 99,99	51,56	5,1	95,9	5.009	3,95	198	3,32	166	376
100,00 und mehr	113,49	5,1	100,8	4.870	3,90	190	3,26	159	365

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen
(A- u. B-Kühe, geordnet nach Rassen und Fettmengen)

Durchschnitte des jeweiligen Betriebes

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbun- gen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen- kalbezeit
Schwarzbunte								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
3,35	5,4	100,0	8.533	4,19	358	3,55	303	398
5,67	4,9	100,0	7.336	4,50	330	3,37	247	436
9,73	5,4	75,0	6.973	4,05	282	3,28	228	407
5,10	2,7	0,0	6.159	4,43	273	3,26	201	367
7,93	3,8	87,5	5.217	4,72	246	3,57	186	364
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
18,02	4,0	100,0	7.073	4,94	350	3,48	246	402
15,67	5,3	84,6	7.064	4,43	313	3,39	239	349
18,95	4,8	93,3	7.173	4,07	292	3,36	241	379
12,81	4,7	80,0	6.046	4,76	288	3,53	213	399
16,96	5,0	107,1	6.629	4,29	284	3,34	222	390
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
36,30	4,9	92,6	7.718	4,55	351	3,50	270	391
35,82	4,8	107,4	7.480	4,65	348	3,40	254	379
38,23	4,6	106,9	7.687	4,53	348	3,32	255	381
35,76	5,5	100,0	8.169	4,26	348	3,48	285	397
24,65	5,2	100,0	7.962	4,18	333	3,35	267	359
Betriebsgröße		40,00 bis 99,99 Kühe						
40,50	5,4	96,3	8.482	4,52	383	3,34	283	408
92,57	4,5	108,9	8.488	3,94	334	3,28	279	373
42,95	4,6	82,8	7.817	4,26	333	3,33	260	412
55,19	4,9	100,0	7.639	4,29	328	3,47	265	372
64,59	5,0	91,8	7.143	4,35	311	3,30	236	375
Betriebsgröße		100,00 und mehr Kühe						
110,81	5,3	100,0	7.044	4,09	288	3,35	236	385



"Rex"-Tochter,
Bes.: Hermann Keil,
Kyllburgweiler
Spitzenrind der
Bitburger Auktion

Die Zellzahl

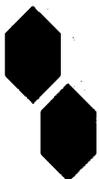
in der Milchleistungsprüfung — regelmäßig monatlich gemessen — ist der aussagekräftigste Parameter über die Eutergesundheit jeder einzelnen Kuh.

Die Zellzahl des Einzelmelks hat einen hohen Informationsgehalt für Management-Entscheidungen. Ihre Kenntnis schützt darüber hinaus wirksam vor Grenzwert-Überschreitungen in der Anlieferungsmilch.

Mit unseren

Combi-Foss-Geräten

wird die Zellzahl zusammen mit den Milch-inhaltsstoffen in einem Arbeitsgang gemessen.



N. FOSS ELECTRIC A/S GMBH

Waidmannstraße 12 b · 2000 Hamburg 50
Telefon (040) 85 90 16 · Telex 2 11 668

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbun- gen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen- kalbezeit
Rotbunte								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
7,01	4,9	120,0	7.504	4,50	338	3,34	251	379
9,28	4,0	62,5	6.342	4,43	281	3,55	225	371
8,36	6,0	100,0	6.594	4,26	281	3,50	231	430
4,90	5,8	80,0	6.145	4,37	268	3,43	211	373
7,26	5,9	100,0	6.341	4,23	268	3,56	226	434
Betriebsgröße 10,00		bis 19,99 Kühe						
18,86	5,3	78,6	6.359	4,71	299	3,42	218	374
13,91	5,4	81,8	6.993	4,27	298	3,21	225	378
15,46	5,0	69,2	7.341	4,00	294	3,36	246	410
13,05	4,7	116,7	7.351	3,92	288	3,32	244	360
10,00	5,0	75,0	6.621	4,28	284	3,55	235	361
Betriebsgröße 20,00		bis 39,99 Kühe						
26,76	5,1	105,0	7.317	4,53	332	3,33	244	364
31,41	5,5	80,0	7.396	4,20	311	3,42	253	384
21,88	6,6	100,0	7.361	4,15	306	3,45	254	363
27,24	4,7	105,9	7.223	4,18	302	3,36	243	364
30,25	4,9	104,0	6.410	4,69	300	3,38	216	385
Betriebsgröße 40,00		bis 99,99 Kühe						
65,18	4,6	95,6	8.063	4,26	343	3,34	269	390
43,64	5,5	114,7	7.573	4,22	319	3,36	255	372
62,83	4,5	90,9	6.645	4,71	313	3,41	227	383
49,45	5,4	86,5	6.785	4,55	308	3,36	228	404
64,42	5,2	96,2	6.871	4,16	286	3,33	229	376
Betriebsgröße 100,00		und mehr Kühe						
111,80	4,8	95,4	5.255	4,07	214	3,34	175	381
122,30	5,5	96,3	4.733	3,84	182	3,40	161	376



"Bridge"-Tochter "Sara"
 Zü. u. Bes.:
 Alois Mettel, Seimerich
 Siegerfärsche der Bezirks-
 tierschau 87 in Wittlich



RHEINISCHE ROTBUNTE



der moderne Zweinutzungstyp
zur Sicherung Ihres Einkommens

INTENSIVIERUNG – PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG – BETRIEBSERFOLG

durch

Einsatz positiver Vererber

Ankauf hochwertiger Zuchtrinder

↓
Zuchtfortschritt
Leistungssicherheit
Risikominderung

↓
● **Bestandsverbesserung**
● **Selektion**
● **Einkommenssicherung**

**- gerade in Zeiten von Produktionsbeschränkungen besonders wichtig -
und mit solchen Tieren wirtschaftlich:**



Drei ehemalige Auktionsrinder aus Koblenz.
Durchschnittliche Jahresleistung dieser Kühe
im Käuferbestand 1987:
6735 – 4,35 – 293 – 3,47 – 234



Spitzenrind einer Koblenzer Auktion,
in den Kreis Trier-Saarburg verkauft.
Leistung im Käuferstall:
305 Tage 5338 – 4,40 – 235 – 3,37 – 180

Aktuelle Vererber

Herold	+1102	+0,20	+54	+0,03	+39
Ezborn	+ 618	+0,53	+49	-0,03	+22
Most	+ 864	+0,32	+48	-0,13	+23
Report	+ 490	+0,55	+43	+0,06	+19
Creation	+ 703	+0,33	+42	-0,12	+17
Hurra	+ 511	+0,52	+41	+0,13	+23
Magnetize	+ 513	+0,47	+39	-0,14	+ 9
Caveman	+ 661	+0,18	+37	-0,10	+17
Triumpf	+ 651	+0,17	+31	-0,16	+13
Adio	+ 494	+0,22	+30	-0,18	+ 8
Master	+ 323	+0,35	+27	-0,13	+ 5
Bridge	+ 129	+0,45	+24	+0,05	+ 7
Prinzel	+ 348	+0,19	+21	+0,06	+15

Zuchtrinder-Angebot

- preisgünstig wie noch nie! -
300 – 400 Rinder, Bullen, Kälber

Koblenz:

14. Januar 1988
18. Februar 1988
24. März 1988
19. Mai 1988
7. Juli 1988
11. August 1988
15. September 1988
10. November 1988
15. Dezember 1988

Bitburg:

4. Februar 1988
21. April 1988
20. Oktober 1988
1. Dezember 1988

Lebach:

20. Januar 1988
11. Mai 1988
28. September 1988

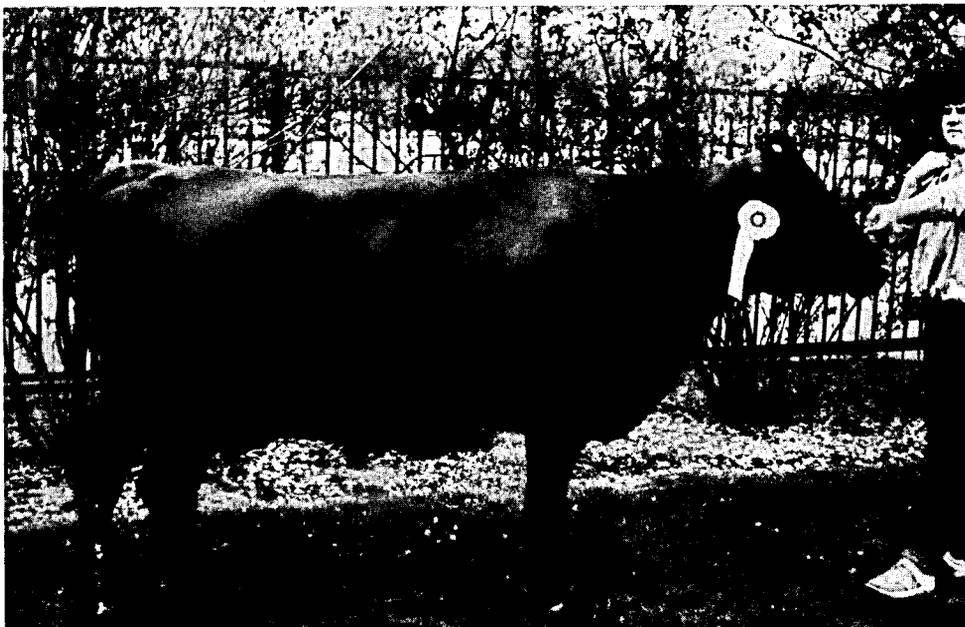
**Verband Rheinischer
Rotbuntzüchter e.V.**

**Zuchtvieh-Erzeugergemeinschaft
Rhein-Saar e.G.**

Bahnhofsplatz 9, Postfach 22 06, 5400 Koblenz, Telefon 02 61 / 3 80 91

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbun- gen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen- kalbezeit
Gelbvieh								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
9,34	5,6	100,0	4.342	4,22	183	3,33	145	369
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
12,66	4,1	100,0	5.392	3,78	204	3,36	181	
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
35,36	5,5	93,3	4.895	3,85	188	3,29	161	405
Fleckvieh								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
9,60	4,7	85,7	5.586	4,49	251	3,63	203	375
7,38	4,0	120,0	5.664	4,39	248	3,59	204	391
6,79	5,1	83,3	5.333	4,21	225	3,51	187	350
9,92	5,7	100,0	5.061	4,25	215	3,51	178	382
9,35	4,8	83,3	4.683	4,38	205	3,70	173	399
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
13,76	5,2	58,3	5.364	4,70	252	3,84	206	384
15,40	4,5	100,0	5.736	4,34	249	3,43	197	401
13,25	4,4	100,0	5.828	4,18	244	3,55	207	371
13,96	5,3	90,0	5.210	4,55	237	3,55	185	413
13,35	4,5	75,0	5.492	4,06	223	3,57	196	384
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
21,05	5,2	106,3	6.305	4,23	267	3,51	221	367
23,04	4,4	84,6	6.077	4,20	255	3,44	209	379
26,50	4,6	89,5	5.456	4,47	244	3,58	195	400
33,25	5,4	96,2	4.810	4,02	194	3,37	162	386
27,79	4,3	94,4	4.482	4,18	188	3,79	170	364
Betriebsgröße		40,00 bis 99,99 Kühe						
41,61	4,9	92,6	6.029	4,27	257	3,31	199	397
47,79	5,8	102,6	4.941	4,04	199	3,25	161	406
48,23	4,8	94,7	4.159	3,91	163	3,26	136	362



"Trude" von Utting
Zü. u. Bes.: Werner Nau,
Herschweiler-Pettersheim

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbun- gen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen- kalbezeit
Rotvieh (Glan-Donnersberger)								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
5,00	4,9	100,0	5.124	5,00	256	3,29	169	371
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
11,82	4,4	88,9	6.716	4,98	335	3,68	247	374
14,68	4,2	100,0	4.920	5,19	256	3,73	183	358
17,05	4,1	100,0	5.159	4,90	253	3,67	189	406
13,01	4,5	90,9	4.955	4,94	245	3,51	174	393
16,27	4,9	84,6	4.919	4,88	240	3,50	172	364
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
32,15	4,8	95,2	6.559	4,88	320	3,61	236	389
31,90	4,3	100,0	5.592	4,71	263	3,62	202	363
26,75	5,1	82,6	5.690	4,56	259	3,40	193	373
24,67	4,7	100,0	5.205	4,44	231	3,54	184	376
20,05	4,6	100,0	4.896	4,68	229	3,78	185	394
Betriebsgröße		40,00 bis 99,99 Kühe						
46,09	4,3	103,4	7.638	4,48	342	3,49	267	375
48,48	4,3	91,2	6.293	4,85	305	3,79	238	387
48,87	5,0	94,1	5.584	4,97	278	3,59	201	373
46,10	5,4	94,1	5.293	4,70	249	3,69	195	369
53,30	5,1	95,5	5.046	4,22	213	3,59	181	368
Betriebsgröße		100,00 und mehr						
101,52	4,9	111,1	6.358	4,67	297	3,83	244	364
Jersey								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
8,92	7,2	87,5	2.952	6,47	191	4,10	121	382
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
16,93	5,3	81,3	3.528	5,84	206	3,89	137	378
18,66	5,0	94,4	3.113	6,06	188	4,13	128	350
19,19	4,3	91,7	2.921	6,25	183	3,92	115	384
17,68	5,1	92,3	4.242	3,79	161	3,15	134	338
14,43	4,9	100,0	3.647	4,39	160	3,54	129	362
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
24,12	6,3	95,5	4.139	6,58	272	4,16	172	369
20,07	6,0	88,2	3.947	6,40	253	4,02	159	373
32,03	5,0	100,0	4.223	6,00	253	4,26	180	362
39,70	4,6	75,0	3.823	6,07	232	4,01	154	378
32,59	5,6	100,0	3.684	6,25	230	4,01	148	363
Betriebsgröße		40,00 bis 99,99 Kühe						
48,09	4,2	111,1	4.416	6,13	271	4,20	186	360
41,38	4,4	89,7	4.609	5,36	247	3,80	175	369
49,88	5,0	94,6	4.600	5,28	243	4,00	184	384
41,10	4,6	100,0	3.829	6,06	232	4,10	157	363
51,10	5,2	93,0	3.871	5,96	231	4,06	157	382

Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

Kuhzahl	Alter in Jahren	Kalbun- gen in %	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiweiß %	Eiweiß kg	Zwischen- kalbezeit
Gemischte Bestände und Sonstige								
Betriebsgröße		bis 9,99 Kühe						
9,89	4,0	85,7	6.906	4,16	287	3,40	235	354
9,36	4,0	100,0	6.211	4,41	274	3,41	212	407
7,30	4,0	120,0	6.878	3,95	272	3,45	237	355
8,32	5,2	85,7	6.703	3,94	264	3,31	222	367
6,81	5,1	75,0	5.174	4,72	244	3,72	192	381
Betriebsgröße		10,00 bis 19,99 Kühe						
11,44	4,7	100,0	6.732	4,35	293	3,37	227	362
11,13	6,4	90,0	6.589	4,13	272	3,37	222	380
19,56	3,8	100,0	5.721	4,69	268	3,50	200	386
17,21	4,4	113,3	6.382	4,18	267	3,28	209	358
18,32	4,8	100,0	6.221	4,12	257	3,36	209	364
Betriebsgröße		20,00 bis 39,99 Kühe						
20,42	4,9	100,0	7.211	4,39	316	3,41	246	397
38,30	4,5	100,0	7.000	4,16	291	3,22	226	361
37,81	4,6	93,5	7.332	3,96	290	3,29	241	390
38,04	4,9	84,4	6.638	4,22	280	3,28	218	400
24,71	5,4	105,9	6.235	4,47	279	3,34	208	363
Betriebsgröße		40,00 bis 99,99 Kühe						
46,05	5,2	96,8	7.416	4,34	322	3,43	254	371
42,65	4,6	88,9	7.123	4,22	301	3,38	241	379
52,46	5,3	97,7	7.092	4,07	289	3,25	230	377
44,94	4,7	97,2	6.581	4,34	286	3,22	212	392
50,85	5,5	90,0	6.953	4,08	284	3,37	234	364
Betriebsgröße		100,0 und mehr Kühe						
131,22	5,1	102,8	5.051	3,88	196	3,21	162	357
104,19	5,1	104,1	4.827	3,95	191	3,25	157	363
105,07	5,1	94,9	4.687	3,87	181	3,35	157	379

Zehn beste Einzelleistungen
Vollabschlüsse unterteilt nach Rassen und geordnet nach Fett kg

Name und Wohnort des Besitzers	Kontroll-/ Herdbuch-Nr.	Geb.- Jahr	Melk- tage	Leistungen				
				Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Schwarzbunte								
Gillessen, Josef, Niederhoppen	46592380	81	331	11.121	5,75	640	3,43	381
Gillessen, Josef, Niederhoppen	36024380	78	352	11.751	4,96	582	3,55	418
Nosbisch, Matthias, Niederweis	51761738	78	325	12.218	4,70	574	3,48	425
Gillessen, Josef, Niederhoppen	36021380	78	362	12.749	4,21	537	3,40	433
Nosbisch, Matthias, Niederweis	50478799	80	365	12.695	4,14	525	3,55	450
Müller, Kurt, Hornbach	44047690	82	365	9.979	5,19	518	3,58	357
Gillessen, Josef, Niederhoppen	46515380	81	346	12.172	4,14	504	2,84	346
Loch, Gebrüder, Lasserg	32132370	80	364	9.955	5,04	502	3,59	358
Schörry, Willi, Groß-Steinhausen	42046690	81	344	10.088	4,96	500	3,46	349
Nosbisch, Matthias, Niederweis	97497420	81	326	11.363	4,25	483	3,35	381
Rotbunte								
Becker, Helmut, Wölferlingen	51905500	80	364	9.932	5,60	556	3,38	336
Klein, Josef, Scheid	77427450	79	266	9.434	5,29	499	3,42	323
Stricker, Ludwig, Scheuern	79874320	81	343	9.180	5,16	473	3,39	311
Abs, Hermann-Josef, Grafenschaft 6	36791310	78	325	9.303	5,03	468	3,56	331
Leinen, Anton + Sohn, Orsfeld	13045550	82	320	9.749	4,66	455	3,39	331
Klein, Josef, Scheid	1239550	82	365	10.355	4,36	451	3,30	341
Loch, Gebrüder, Lasserg	34268370	81	345	10.224	4,37	447	3,43	350
Behrendt, Aloys, Rhens-Hünenfeld	31302370	78	339	9.928	4,48	445	3,37	335
Loch, Gebrüder, Lasserg	35596370	82	331	9.994	4,42	442	3,43	343
Becker, Helmut, Wölferlingen	55399500	81	303	7.977	5,51	440	3,56	284
Gelbvieh								
Scholz, Gerhard, Malborn	43487490	80	343	8.439	4,50	380	3,49	294
Scholz, Gerhard, Malborn	43033490	79	324	6.626	4,77	316	3,41	226
Karch, Karl Heinz, Desloch	50732387	83	295	6.550	4,80	314	3,61	237
Scholz, Gerhard, Malborn	51261490	81	324	6.114	4,78	293	3,58	219
Karch, Karl Heinz, Desloch	31817360	82	328	6.504	4,48	292	3,66	238
Scholz, Gerhard, Malborn	51300056	83	337	5.968	4,87	291	3,41	204
Scholz, Gerhard, Malborn	50522428	83	329	5.654	5,10	288	3,49	198
Scholz, Gerhard, Malborn	51287490	82	298	7.279	3,91	285	3,43	250
Scholz, Gerhard, Malborn	51301252	84	298	5.742	4,79	275	3,35	193
Karch, Karl Heinz, Desloch	34249360	82	308	6.041	4,54	274	3,47	210
Fleckvieh								
Lauer, Hans + Kurt, Battweiler	34152690	78	350	9.213	4,18	385	3,34	308
Zapf, Gerhard, Kandel	22223570	83	327	7.812	4,85	379	3,82	299
Knerr, Erich, Dellfeld-Weierh.	32728690	78	365	8.377	4,30	360	3,57	299
Schmitt, Heinz, Lingenfeld	20527570	79	347	8.319	4,30	358	3,47	289
Jung, Robert, Neustadt/Weinstraße 18	15532670	84	356	7.865	4,54	357	3,71	291
Jung, Robert, Neustadt/Weinstraße 18	14554670	81	328	8.448	4,07	344	3,74	316
Risser, Hartmut, Kerzenheim	49031700	82	359	7.948	4,30	342	3,57	284
Zapf, Gerhard, Kandel	21398570	80	278	7.338	4,57	336	3,91	287
Gerhard, Fritz, Herschberg	41282690	81	316	6.216	5,31	330	3,65	227
Müller, Willi, Standenbühl	48677700	82	339	6.940	4,71	327	3,59	249

Name und Wohnort des Besitzers	Kontroll-/ Herdbuch-Nr.	Geb.- Jahr	Melk- tage	Leistungen				
				Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
Rotvieh (Glan-Donnersberger)								
Brassel, Dietmar, Albessen	51366295	83	325	7.498	5,32	399	3,84	288
Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim	55459610	81	345	7.536	5,29	399	3,46	261
Rübel, Walter, Hüffler	56636610	82	360	7.484	5,23	391	3,66	274
Brassel, Dietmar, Albessen	50005796	83	333	7.697	5,07	390	3,66	282
Christoffel, Otto, Matzenbach 1	49842610	79	332	7.834	4,98	390	3,97	311
Rübel, Walter, Hüffler	56820610	82	315	7.973	4,87	388	3,38	270
Rübel, Walter, Hüffler	56821610	82	319	7.077	5,46	386	3,86	273
Drumm, Karl, Ulmet	22903680	81	312	6.165	6,25	386	4,13	255
Christoffel, Otto, Matzenbach 1	51490610	78	309	8.791	4,36	384	3,93	345
Hauter, Fritz, Herschweiler-Pettersh.	50006206	73	365	7.521	5,04	379	3,73	281
Jersey								
Podschwadek, Helmut, Hilscheid	50910155	82	364	6.391	6,29	402	4,23	270
Habscheid, Martin, Schankweiler	89768420	82	344	6.348	5,88	373	4,02	255
Rheingans, Kurt, Argenthal	91184040	80	326	6.149	6,03	371	4,10	252
Rheingans, Kurt, Argenthal	70317400	79	364	5.939	6,06	360	4,14	246
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	53290490	82	321	5.970	6,00	358	4,00	239
Weyh, Alfred, Heyweiler	85666400	81	317	5.786	6,01	348	3,63	210
Rümland, Siegfried, Schnellbach	76982400	80	318	4.718	7,21	340	4,18	197
Podschwadek, Helmut, Hilscheid	51301833	82	364	4.758	7,09	337	4,42	210
Podschwadek, Helmut, Hilscheid	50907583	82	350	4.963	6,77	336	4,52	224
Podschwadek, Helmut, Hilscheid	50907231	82	342	5.220	6,44	336	4,27	223
Kreuzungen und Sonstige								
Sauerwein, Herbert, Bogel	53165520	82	311	7.139	5,04	360	3,59	256
Sauerwein, Herbert, Bogel	51684520	81	312	6.841	5,13	351	3,31	227
Hembes, Willi, Weisel	47786520	80	311	5.214	5,86	306	3,79	197
Hembes, Willi, Weisel	53378520	81	254	4.116	7,19	296	4,07	168
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	50738305	83	339	4.515	6,52	295	4,86	219
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	33662360	82	303	5.724	5,12	293	3,54	203
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	50741617	83	295	5.087	5,73	291	3,93	200
Hembes, Willi, Weisel	40542520	78	282	5.336	5,31	283	3,47	185
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	50741606	83	346	3.997	6,87	274	4,56	182
Wöllstein, Gerhard, Rehbach	50739977	83	291	5.361	5,02	269	3,83	205

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

Name und Wohnort des Besitzers	Der Kuh		Bisherige Lebensleist.			Mittlere Lebensleistung			
	Nr.	Geb- Kal- Jahr bun- gen	Milch kg	Fett kg	Prü- fungs- jahre	Milch kg	Fett %	Fett kg	
Schwarzbunte									
Gutsverwaltung BASF, Limburgerhof	12021650	72	12	101.830	4.030	12,7	8.019	3,96	317
Laborenz, Ernst, Reichenbach-Steegen	47046590	75	9	92.363	3.652	9,9	9.282	3,95	367
Gillessen, Josef, Niederhoppen	27203380	73	11	87.682	3.484	12,1	7.218	3,97	287
Schörry, Willi, Groß-Steinhausen	51943204	75	9	71.876	3.461	9,8	7.309	4,82	352
Brassel, Dietmar, Albessen	55621610	74	11	85.932	3.314	10,8	7.940	3,86	306
Gutsverwaltung BASF, Limburgerhof	12360650	74	11	83.606	3.268	11,1	7.522	3,91	294
Bohl, Gustav, Herschberg	23663690	73	13	76.985	3.188	12,2	6.283	4,14	260
Gill, Hans, Bodenheim	14410770	74	9	77.574	3.169	10,3	7.498	4,09	306
Mayer, Ottmar, Götschried	21766300	76	8	76.717	3.164	8,3	9.208	4,12	380
Ziernerle, Helmut, Wolfsachterhof	28734740	73	12	67.720	2.997	12,2	5.563	4,43	246
Rotbunte									
Saur, Günter, Polcherholz	18131370	70	16	105.919	3.962	14,9	7.113	3,74	266
Jansson, Helmut, Vielbach	16297530	71	13	81.214	3.540	14,0	5.816	4,36	253
Behrendt, Aloys, Rhens-Hünenfeld	13582350	73	12	73.321	3.271	12,0	6.106	4,46	272
Flöck, Paul-Hermann, Ochtendung	23580370	74	10	76.560	3.222	10,0	7.681	4,21	323
Beul, Horst, Rehe	38413500	75	10	71.577	3.142	10,6	6.777	4,39	297
Sesterhenn, Ludwig, Brohl	18206340	74	11	87.235	3.134	10,3	8.444	3,59	303
Heck, Felix, Gilzem	61147440	75	10	73.945	3.090	9,5	7.771	4,18	325
Abs, Hermann-Josef, Grafschaft 6	30406310	75	9	80.110	3.038	9,2	8.687	3,79	329
Jungbluth, Josef, Trierscheid	24335310	72	12	70.198	2.968	13,1	5.349	4,23	226
Nohner, Karl, Sassen	56811450	75	8	69.390	2.960	9,8	7.051	4,27	301
Fleckvieh									
Schmitt, Adolf 2, Schwegenheim	17368570	75	9	53.632	2.408	10,4	5.165	4,49	232
Rönisch, Horst, Wattweiler	31717690	77	6	51.529	2.286	7,0	7.330	4,44	325
Blaul, Walfried, Kleinniedesheim	13944560	76	9	60.185	2.203	8,8	6.839	3,66	250
Lichti, Arno + Günter, Nünschweiler	28023690	76	8	55.932	2.190	8,7	6.461	3,92	253
Höh, Hans, Kröppen	24504690	74	11	51.218	2.184	10,4	4.940	4,26	211
Hüther, Paul, Contwig	31388740	74	10	58.520	2.025	10,3	5.667	3,46	196
Rotvieh (Glan-Donnersberger)									
Eberle, Horst, Ohmbach	54651610	75	11	53.499	2.928	10,0	5.360	5,47	293
Weber, Hans, Henschtal	31443610	72	12	65.800	2.855	12,7	5.178	4,34	225
Weber, Hans, Henschtal	29862610	71	13	69.606	2.820	13,4	5.178	4,05	210
Christoffel, Otto, Matzenbach 1	51490610	78	8	58.362	2.535	7,5	7.788	4,34	338
Brassel, Dietmar, Albessen	51028610	77	6	59.673	2.450	7,2	8.241	4,11	338
Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim	48774610	77	9	59.840	2.423	8,5	6.996	4,05	283
Klein, Karl, Liebthal	38218610	75	10	62.149	2.264	9,7	6.404	3,64	233
Weber, Hans, Henschtal	42865610	76	9	55.102	2.061	8,6	6.415	3,74	240
Strecker, Walter, Neuwied	34316380	75	9	55.780	2.058	8,9	6.286	3,69	232
Ritzmann, Gert, Winnweiler	29213700	71	14	56.983	2.022	11,7	4.848	3,55	172
Jersey									
Hembes, Willi, Weisel	23717520	73	12	47.154	2.676	12,3	3.821	5,68	217
Binz, Hermann, Hunolstein	2745649	75	10	41.971	2.595	10,5	4.002	6,18	247
Braun, Till, Kirchheimbolanden	561500	71	14	47.271	2.560	13,0	3.632	5,42	197
Weyh, Alfred, Heyweiler	53034400	76	10	43.580	2.550	9,8	4.435	5,85	260
Rheingans, Kurt, Argenthal	5957540	77	9	36.523	2.469	7,7	4.734	6,76	320
Reimer, Karl Erich, Sevenich	53033400	75	10	45.668	2.409	8,8	5.209	5,28	275
Weyh, Alfred, Heyweiler	48238400	75	11	37.668	2.384	10,5	3.577	6,33	226
Keuper, Rudi, Thalfang	33655490	76	9	42.655	2.378	8,9	4.792	5,57	267
Knebel, Helfried, Heyweiler	53311400	76	10	38.606	2.303	9,5	4.072	5,97	243
Hellerberg, Ludwig, Beltheim	58176400	76	8	32.025	2.303	8,8	4.192	6,22	261

Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung

Im Prüfungsjahr 1986/87 wurden 78,0 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt.

Von den insgesamt 216.081 Kühen und Rindern entfielen auf die

Zentrale Besamungsgenossenschaft Neumühle eG	168.570 Besamungen
Kreisbullenstation, Altenkirchen	33.007 Besamungen
Zentralbesamungsstation eG, Gießen	3.848 Besamungen

Jahr	besamte Kühe	davon leistungsgeprüfte Kühe	= v.H.
1959	45.615	8.537	18,7
1960	51.505	9.789	19,0
1964	67.187	14.127	21,0
1968	115.851	27.779	24,0
1970	140.488	35.706	25,4
1972	175.803	41.905	23,8
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
1983	229.425	75.191	32,8
1984	225.698	78.110	34,6
1985	221.390	78.384	35,4
1986	218.507	83.063	38,0
1987	205.425	80.110	39,0

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 39,0 % 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 zuchtwergeprüfter Bullen werden die Leistungen der instrumentell besamten Kühe weiter verbessert.

Insgesamt waren von den der instrumentellen Besamung angeschlossenen Betrieben 2.897 Bestände mit 80.110 Kühen (Vorjahr 83.063) der Milchleistungsprüfung angeschlossen. Besamungsorganisationen und der Landeskontrollverband hoffen, daß sich weitere Besamungsbetriebe der Milchleistungsprüfung anschließen, 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 Kuhzahl	Rotbunte Kuhzahl	Gelbvieh Kuhzahl	Fleckvieh Kuhzahl	Rotvieh Glan- Donnersberger Kuhzahl	Jersey Kuhzahl	insgesamt Kuhzahl
1965	3.628	10.331	624	1.483	630	-	16.696
1980	13.991	47.604	191	1.423	975	265	64.449
1982	15.506	53.661	65	1.606	1.044	229	72.111
1984	19.425	55.984	5	1.344	1.143	209	78.110
1985	19.406	56.377	8	921	1.380	292	78.384
1986	20.654	59.526	21	1.161	1.379	322	83.063
1987	21.462	56.245	46	776	1.266	315	80.110

Die Beteiligung der Herdbuchzucht an der Besamung zeigt folgende Übersicht

Jahr	Schwarzbunte Kuhzahl	Rotbunte Kuhzahl	Gelbvieh Kuhzahl	Fleckvieh Kuhzahl	Rotvieh Glan- Donnersberger Kuhzahl	Jersey Kuhzahl	insgesamt Kuhzahl
1965	953	3.356	305	666	301	-	5.581
1980	2.313	11.933	-	475	451	188	15.360
1982	2.918	14.522	-	498	480	180	18.593
1984	4.524	15.367	-	328	643	104	20.966
1985	4.603	16.288	-	285	609	253	22.384
1986	5.153	17.381	-	343	599	238	23.714
1987	4.800	17.215	-	311	544	275	23.145

Aufstallungsart, Milchgewinnung Milchmengenmessung, Kühlanlagen

In den der Milchleistungsprüfung ange-
schlossenen 3.215 Betrieben wurden in
diesem Jahr Erhebungen über die Aufstal-
lungsart, die Milchgewinnung, die Milch-
mengenmessung sowie das Vorhandensein
von Kühlanlagen und Hofcomputern durch-
geführt, die folgende Ergebnisse zeig-
ten:

Aufstallungsart (Betriebe)

- 2.608 mit Anbindeställen
- 34 mit Laufställen
- 571 mit Boxenlaufställen und
- 2 mit sonstiger Aufstallungsart

Milchgewinnung (Betriebe)

- 7 handmelkende
- 551 mit Ständeimeranlage
- 2.057 mit Absauganlagen ohne Melkstände
- 42 mit Absauganlagen (Tandemstände)
- 550 mit Absauganlagen (Fischgrätenst.)
- 6 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
- 2 mit sonstigen Melkanlagen

Milchmengenmessung (Betriebe)

- 560 mit Waagen
- 857 mit Milkoscopen
- 1.687 mit Tru-Testern
- 100 mit Meßpokalen
- 4 mit elektronischer Messung

Kühlanlagen (Betriebe)

- 2.815 hatten Direktverdampfer
 - 554 mit Tauchkühler
 - 524 mit Transportbehälter
 - 1.737 mit Wannen
- 379 hatten Eiswasserkühlung
 - 365 mit Wannen
 - 14 mit Flächenkühlung
- 21 hatten sonstige Kühlanlagen

Computereinsatz (Betriebe)

- 120 Betriebe insgesamt
- 119 nur in der Milchviehhaltung
- 1 für Milchviehhaltung und Sonstiges



Die Lösung:

schnell wirksame
Minerallösung
zum richtigen
Zeitpunkt.

Flüssiges, sofort wirksames Kalzium für die kalbenden Kühe.

Genug: für die plötzliche hohe Milchleistung
nach dem Kalben.

Rechtzeitig: zum Kalbetermin, wenn es ge-
braucht wird.

Genau: aus Portionsflaschen direkt ins Maul.
So vermeiden Sie Kalziummangel, Störungen,
Leistungsabfall, Mindereinnahmen.

Tip eines Praktikers:

*„Eine Flasche bekommt bei mir jede Kuh nach dem
Kalben. Das hält mir Probleme vom Hals. Und die
Störer, die Anfälligen, bekommen vier. Das wirkt
zuverlässig. Man sieht es förmlich, wie die Tiere
aufleben.“*

Informieren Sie sich kostenlos mit diesem Gutschein:
Ausfüllen, einsenden.

Gutschein SALVANA TIERNÄHRUNG GMBH
Postfach 1160 · 2200 Elmshorn

Name	_____
Straße	_____
PLZ	_____
Ort	_____

Kalzium

Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 1987 (01.10.1986 bis 30.09.1987) wurden an die Molkereien in Rheinland-Pfalz

891.302.031 kg Milch mit 3,93 % Fett und 3,32 % Eiweiß

geliefert. Bitte beachten Sie hierzu auch die graphischen Darstellungen auf den folgenden Seiten.

Nach den Ergebnissen der Viehzählung wurde die Milch von 215.967 Kühen an die rheinland-pfälzischen Molkereien angedient. Hierin sind 21.874 Milchkühe aus Luxemburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen sowie dem Saarland enthalten. Umgekehrt erfolgte die Milchanlieferung von 20.174 Kühen an Molkereien, die ihre Betriebsstätten außerhalb von Rheinland-Pfalz haben. Es handelt sich hierbei um Unternehmen in Bad Schwalbach, Frankfurt, Gießen, Köln, Köttingen und Saarbrücken.

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

Molkerei- unternehmen	Zahl der Kühe im Einzugs- gebiet lt.Vieh- zählung	Angelieferte Jahres- milchmenge kg	Ø Ablieferung in kg						
			Ø Fett %	Ø Eiw. %	Ø Zahl der Liefe- ranten	je Kuh u.Jahr	je Kuh u.Tag	je Liefe- rant u.Jahr	je Liefe- rant u.Tag
Fischbach	9.939	37.788.380	3,74	3,35	850	3.802	10,4	44.457	121,8
Hillesheim*	68.182	271.673.513	3,88	3,32	3.749	3.985	10,9	72.466	198,5
Kastellaun	11.129	41.602.898	3,99	3,34	774	3.738	10,2	53.751	147,3
Pronsfeld*	52.452	221.574.738	3,90	3,31	2.335	4.224	11,6	94.893	260,0
Thalfang*	60.289	246.402.557	4,04	3,32	3.536	4.087	11,2	69.684	190,9
Trier*	17.098	67.242.463	3,92	3,31	887	3.933	10,8	75.809	207,7
Worms*	1.405	5.017.482	4,02	3,38	96	3.571	9,8	52.265	143,2
Rhld.-Pf. 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
1984	222.263	902.335.593	3,76	3,33	15.462	4.053	11,1	58.358	159,4
1983	222.263	899.323.857	3,74	3,36	15.805	4.046	11,1	56.901	155,9
1982	213.722	821.223.378	3,68	3,38	16.498	3.842	10,5	49.777	136,4
1981	214.409	806.204.567	3,67	3,34	17.656	3.760	10,3	45.662	125,1
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

*) Einschließlich des Einzugsgebietes außerhalb Rheinland-Pfalz.

DAS STREBEN NACH SPITZENLEISTUNGEN IM SERVICE FÜR MILCHERZEUGER UND MOLKEREIEN

Ausstattung der Labors mit Geräten für die Kelmzählung (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)

Hemmstofftest 2 x monatlich ohne Mehrkostenberechnung (1984)

Investition für verbesserte Fettmessung (1983)

Beitragsermäßigung 0,80 DM je Lieferant und Monat Juli bis Dezember (1983)

Kostenlose Gestellung von Datenträgerdisketten (IBM-Norm) für Gütewertungsbuch (1983)

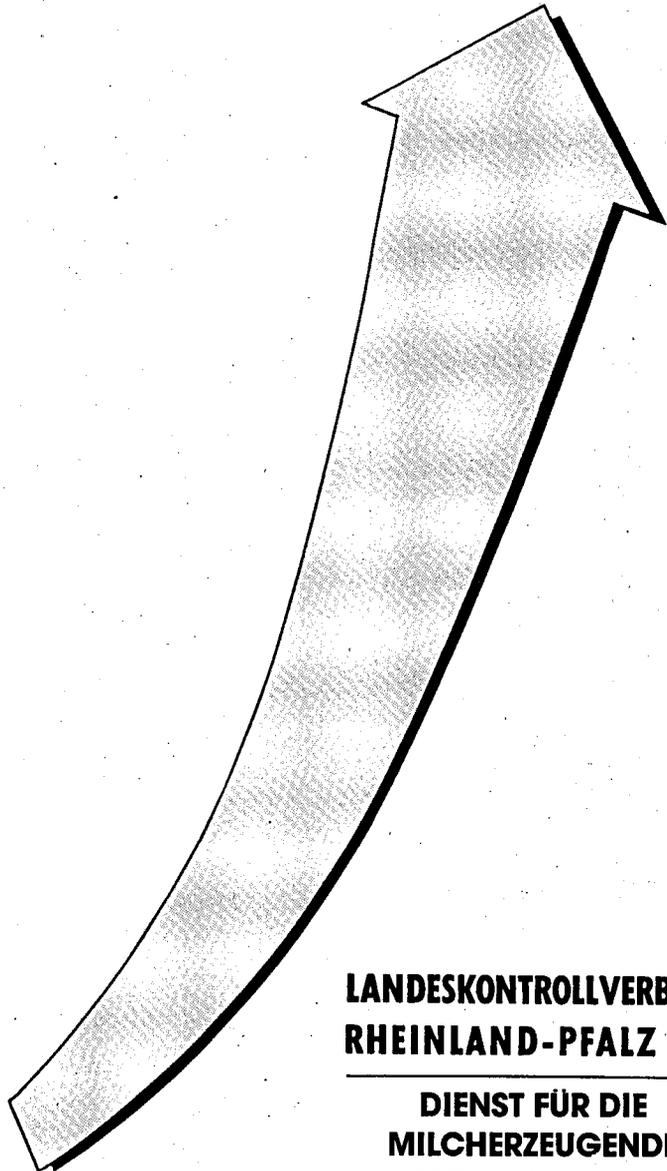
Pyruvatbestimmung 2 x monatlich ohne Mehrkostenberechnung (1983)

Pyruvatbestimmung 1 x monatlich (1981)

Zellgehaltsuntersuchung (1981)

Kostenlose Gestellung von Kassettenstationen für Datenträgeraustausch (1980)

EDV-Verarbeitung in Labors Benachrichtigungsbrief bei abfallenden Untersuchungsergebnissen EDV-Gütewertungsbuch (1980)



**LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.**

**DIENST FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT**

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 Erlaß der Milchgüteverordnung des Bundes ist der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz 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 Eiweiß

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 Sammelstellenanlieferung 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 dient in Rheinland-Pfalz nicht der Bezahlung der Anlieferungsmilch, gibt aber zusätzliche Hinweise über deren Qualität.

Die Analyse von Fett, Eiweiß und fettfreier Trockenmasse in der Milch erfolgt mit Hilfe des auf dem Prinzip der Infrarotmessung arbeitenden Milko-Scan.

Der Analysenautomat wird nach folgendem Verfahren auf den Fett- und Eiweißgehalt justiert:

Aus einem großen Behälter der Vorstapelebene wird Milch entnommen, die das Einzugsgebiet des Labors möglichst repräsentiert. Diese Milch wird im Labor 16mal nach Gerber untersucht. Mit dem Durchschnittswert, der bei den Gerberanalysen festgestellt wird, wird der Milko-Scan auf den Fettgehalt justiert. Das Milchwirtschaftliche Institut der Justus-Liebig-Universität in Gießen verschickt wöchentlich Milchproben mit bekanntem Eiweiß- und Laktosegehalt an die sechs LKV-Labors in Rheinland-Pfalz. Der nach der Kjeldahl-Methode untersuchte Milcheiweißgehalt wird über weitere Analysen im Landesveterinäruntersuchungsamt Koblenz und in der Landwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalt Darmstadt abgesichert. Nach dieser Milch werden die Analysenautomaten auf Eiweiß und Milchzucker justiert.

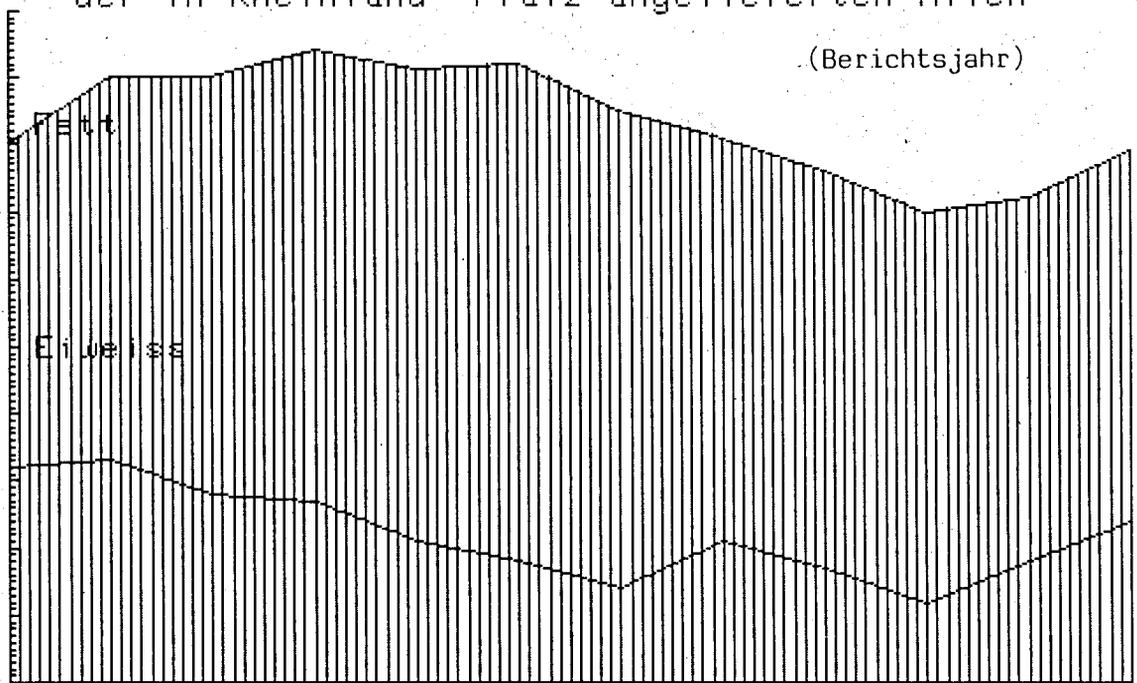
Die richtige Justierung wird vor und nach jedem Tankwagenuntersuchungskasten sowie spätestens nach ca. 60 Proben durch das Untersuchen einer Präzisionsmilch mit bekanntem Fett-, Eiweiß- und Milchzuckergehalt überprüft. Mit dieser Anweisung unterschreitet der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz wesentlich 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 einer Nachuntersuchung mit der Präzisionsmilch eine Abweichung bis zu $\pm 0,04$ % festgestellt, wird dieses Ergebnis noch als normal betrachtet, da Infrarot-Untersuchungsgeräte mit einer Genauigkeit von $\pm 0,06$ % bei Fett- und Eiweiß angegeben sind.

Fe/Ew %

Die Entwicklung der Fett- und Eiweiss %
der in Rheinland- Pfalz angelieferten Milch

(Berichtsjahr)

4,10
4,00
3,90
3,80
3,70
3,60
3,50
3,40
3,30
3,20



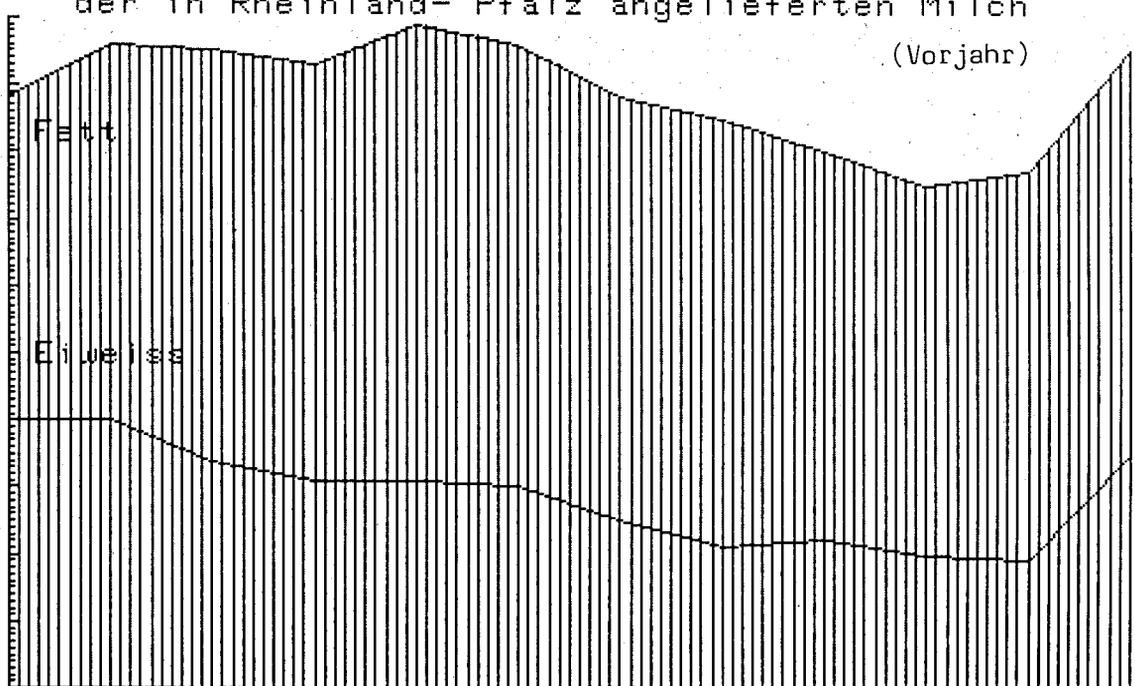
Okt NOV DEZ JAN FEB MRZ APR MAI JUN JUL AUG SEP

Fe/Ew %

Die Entwicklung der Fett- und Eiweiss %
der in Rheinland- Pfalz angelieferten Milch

(Vorjahr)

4,00
3,90
3,80
3,70
3,60
3,50
3,40
3,30
3,20
3,10



Okt NOV DEZ JAN FEB MRZ APR MAI JUN JUL AUG SEP

Wird bei der nächstfolgenden Nachuntersuchung wiederum eine Abweichung von $\pm 0,04$ % 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, nachjustieren und die Probenserie seit der letzten Präzisionsmilchanalyse erneut zu untersuchen.

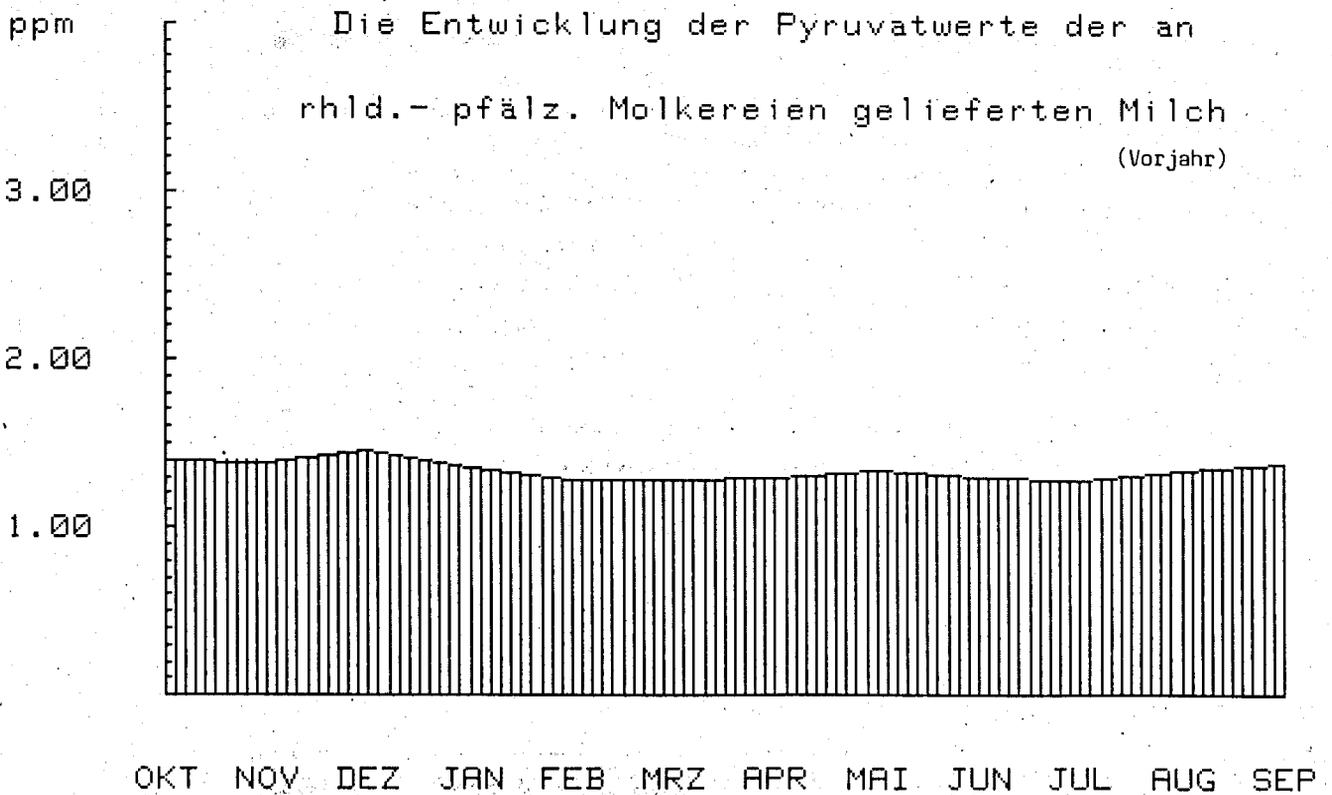
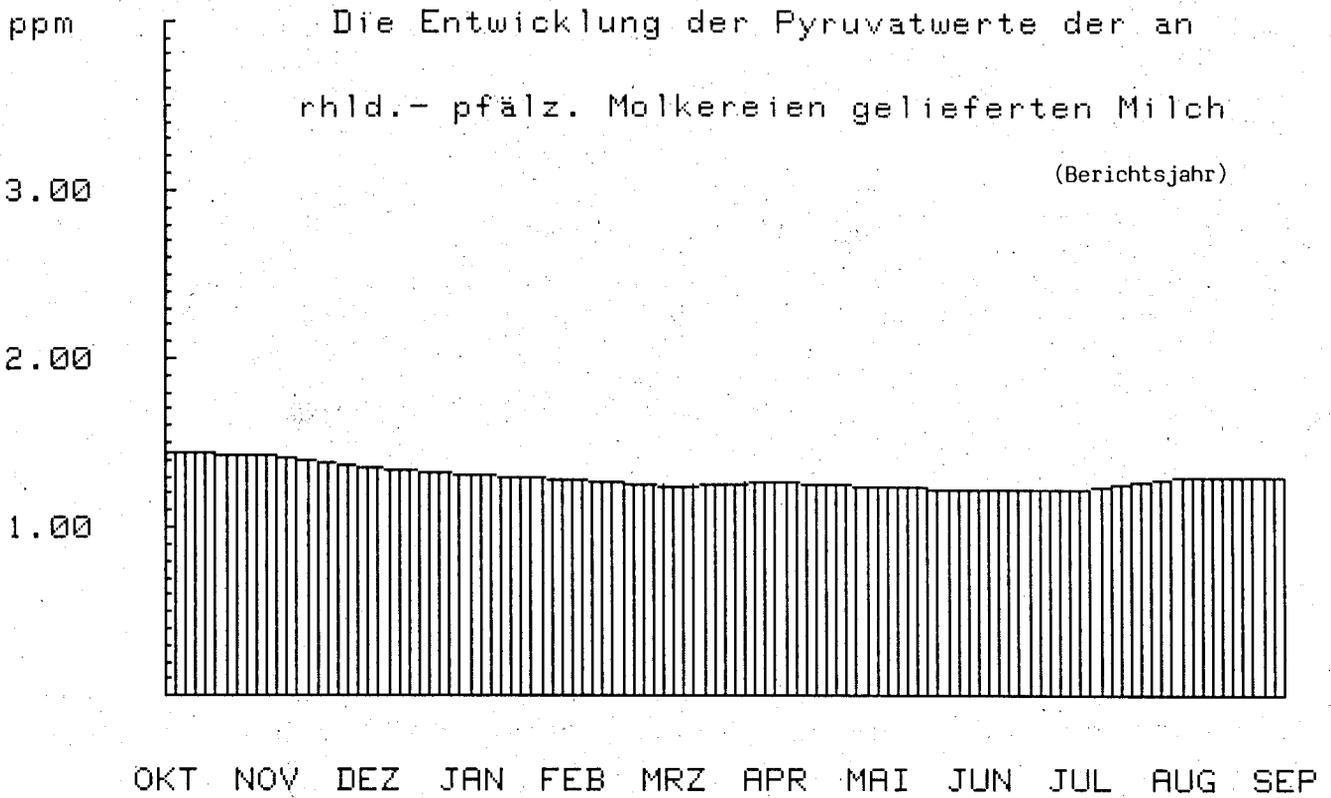
2. Bakteriologische Beschaffenheit

Die Güteklasse der Anlieferungsmilch wird seit Januar '84 in Rheinland-Pfalz aufgrund der Pyruvatergebnisse festgestellt.

Der Güteklasse-I-Anteil und die durchschnittlichen Pyruvatwerte haben sich im abgelaufenen Kontrolljahr nochmals deutlich verbessert, während in der Vorperiode Pyruvatdurchschnittswerte zwischen 1,28 und 1,45 mg/kg ermittelt wurden, lagen die Pyruvatdurchschnitte im Berichtsjahr zwischen 1,22 und 1,44 mg/kg. Der Güteklasse-I-Anteil hat sich gegenüber dem Vorjahr um 0,7 Prozentpunkte auf 81,6 % verbessert.

Auswertung der Pyruvatuntersuchung von Oktober 1986 bis September 1987

Monat	Anzahlung d. Messungen	durchschn. Pyruvatgeh. mg/kg	Verteilung der Lieferanten in Güteklassen (GK):			
			GK I absolut prozentual	GK II absolut prozentual	GK III absolut prozentual	GK IV absolut prozentual
Oktober '86	24.789	1,44	9.015 72,2	2.466 19,7	735 5,9	275 2,2
November	24.646	1,43	9.359 75,1	2.280 18,3	606 4,9	218 1,7
Dezember	24.500	1,35	9.808 79,2	1.931 15,6	484 3,9	165 1,3
Januar '87	24.273	1,31	10.054 81,0	1.747 14,1	460 3,7	152 1,2
Februar	24.349	1,28	10.253 83,1	1.561 12,7	405 3,3	111 0,9
März	23.980	1,24	10.271 84,1	1.489 12,2	351 2,9	100 0,8
April	23.561	1,27	10.029 83,5	1.469 12,2	395 3,3	120 1,0
Mai	23.432	1,23	10.109 84,2	1.414 11,8	376 3,1	111 0,9
Juni	23.808	1,22	10.140 84,4	1.339 11,1	412 3,4	130 1,1
Juli	23.812	1,22	10.357 86,4	1.197 10,0	310 2,6	115 1,0
August	23.686	1,29	9.886 82,8	1.522 12,7	399 3,3	136 1,2
September	23.572	1,30	9.836 84,0	1.275 10,9	437 3,7	159 1,4
1987	288.408	1,30	119.117 81,6	19.690 13,5	5.370 3,7	1.792 1,2
1986	327.695	1,34	124.665 80,9	21.519 14,0	5.741 3,7	2.192 1,4
1985	318.035	1,40	140.033 86,3	16.909 10,4	3.639 2,2	1.763 1,1



Die Anlieferungsmilch wird zweimal 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 Sauermilcherzeugnisse mehr herstellen, da die Hemmstoffe die Entwicklung der hierfür notwendigen Kulturen beeinträchtigen.

Im Berichtsjahr wurden bei der monatlichen Stichprobenkontrolle 428 Lieferungen mit Hemmstoffen festgestellt; dies entspricht 0,146 % aller auf Hemmstoffgehalt überprüften Milchproben.

3. Gehalt an somatischen Zellen

Nach der Milchgüteverordnung des Bundes muß die Anlieferungsmilch mindestens einmal monatlich auf den Gehalt an somatischen Zellen analysiert werden. Wenn in zwei von drei aufeinanderfolgenden Monaten ein Gehalt von mehr als 750.000 Zellen je ccm festgestellt wird, muß in dem Monat der zweiten Feststellung der in der Güteverordnung vorgeschriebene Abzug vorgenommen werden.

Auswertung der Zellgehaltsuntersuchungen von Oktober 1986 bis September 1987

Monat	durchschn. Zellgehalt	Abzüge Anzahl der Lieferanten	Anzahl der Untersuchungen absolut und prozentual:			
			bis 250.000 Zellen %	251.000 bis 500.000 Zellen %	501.000 bis 750.000 Zellen %	bis über 750.000 Zellen %
Oktober '86	341.000	516 4,1	6.947 46,9	5.247 35,5	1.676 11,3	934 6,3
November	338.000	486 3,9	6.652 44,0	5.680 37,5	1.675 11,1	1.121 7,4
Dezember	352.000	417 3,4	6.704 45,5	5.355 36,4	1.738 11,8	923 6,3
Januar '87	362.000	350 2,8	6.359 41,9	5.765 38,0	1.939 12,8	1.106 7,3
Februar	325.000	381 3,1	7.130 49,8	4.742 33,1	1.511 10,6	925 6,5
März	326.000	325 2,6	6.769 48,8	4.813 34,7	1.385 10,0	901 6,5
April	345.000	354 2,9	6.813 48,1	4.896 34,6	1.508 10,7	939 6,6
Mai	382.000	453 3,8	5.529 39,6	5.250 37,6	1.888 13,5	1.301 9,3
Juni	344.000	368 3,1	6.143 43,7	5.366 38,1	1.662 11,8	904 6,4
Juli	398.000	468 3,9	5.084 36,2	5.585 39,8	2.057 14,7	1.304 9,3
August	363.000	444 3,7	5.596 39,6	5.212 36,8	2.009 14,2	1.326 9,4
September	409.000	588 4,9	4.888 35,0	5.628 40,2	2.094 15,0	1.372 9,8
1987	357.000	5.150 3,5	74.614 43,3	63.539 36,8	21.142 12,3	13.056 7,6
1986	383.000	6.559 3,6	69.454 38,4	71.574 39,5	24.221 13,4	15.837 8,7
1985	385.000	6.272 3,8	60.760 37,0	65.821 40,1	23.700 14,4	13.984 8,5



UNSER BEITRAG ZU MILCHQUALITÄT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Hohe Qualität, naturbelassener Zustand, Reinheit und das Freisein von Rückständen erwarten die Verbraucher von den ange-

botenen Lebensmitteln. Die an die Molkereien des Landes Rheinland-Pfalz angelieferte Rohmilch wird deshalb in den LKV-

Labors einer umfassenden Qualitätskontrolle unterzogen. Regelmäßig werden geprüft:

- Die wertbestimmenden Inhaltsstoffe **Fett, Eiweiß, fettfreie Trockenmasse,**
- die bakteriologische Beschaffenheit mit Hilfe der Pyruvatmethode,
- der Eutergesundheitszustand durch Untersuchung des Zellgehaltes,
- das Freisein der Milch von Hemmstoffen.

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 erfüllt damit freiwillig bereits Bestimmungen, die nach den EG-Normen erst 1989 wirksam werden. Die Qualität der Anlieferungsmilch ist auch nach dem neuen Qualitätskriterium als außerordentlich gut zu bezeichnen. Im Hinblick auf die künftigen Untersuchungsvorschriften werden die Labors zu Beginn

1988 mit **Baktoscan-Geräten** für die **Keimzählung** ausgestattet. Der LKV in Rheinland-Pfalz erfüllt danach als erster Verband im Bundesgebiet flächendeckend alle Untersuchungsbedingungen der EG-Milchgüterichtlinie. Einen zusätzlichen **freiwilligen Beitrag zu Milchqualität und Verbraucherschutz** leisten die dem Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz angeschlossenen **Mitgliedsbetriebe**. Bei der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) werden die wertbestimmenden Inhaltsstoffe **Fett, Eiweiß,**

Milchzucker je Kuh festgestellt. Darüber hinaus wird über die elfmal jährliche Ermittlung des Zellgehaltes der Eutergesundheitszustand jeder Kuh beurteilt. Wen wundert's, daß die LKV-Mitglieder einen Vorsprung in der Milchqualität erreichen.

**LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E.V.**

**DIENT FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT**

Die Ergebnisse der Zellgehaltsbestimmungen sind in der vorstehenden Übersicht aufgeführt. Der durchschnittliche Zellgehalt der Milchlieferanten schwankte zwischen 325.000 Zellen im Februar '87 und 409.000 im September '87. Der Durchschnittszellgehalt aller untersuchten Proben hat sich auf 357.000 (Vj.: 383.000) Zellen verbessert. Die Zahl der Lieferanten, die Abzüge wegen zu hohem Zellgehalt hinnehmen mußten, hat sich mit 5.150 gegenüber dem Vorjahr wesentlich verringert. Im Jahr 1986 mußten noch 6.559 Milcherzeuger Abschlüsse wegen zu hohem Zellgehalt hinnehmen. Diese sehr erfreuliche Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität liegt zum wesentlichen Teil in der Untersuchung des Zellgehaltes bei jeder Milchleistungsprüfung begründet. LKV-Mitglieder hielten die Milch von euterkranken Kühen aus der Anlieferungsmilch heraus. Chronisch euterkranken Kühe wurden ausgemerzt.

4. Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz hat im Mai '86 als erster Milkontrollverband im Bundesgebiet mit der Untersuchung des Gefrierpunktes in der Anlieferungsmilch begonnen. Der LKV will mit diesem Service den Molkeereien die Möglichkeit bieten, sich bereits im frühen Vorstadium auf die Anforderungen der EG-Richtlinie für den innergemeinschaftlichen Handel mit wärmebehandelter Milch einzustellen. Nach dieser Richtlinie ist ein Gefrierpunkt von $-0,520\text{ }^{\circ}\text{C}$ in der Rohmilch und in der wärmebehandelten Milch einzuhalten.

Warum Gefrierpunktbestimmung?

Die Untersuchung des Gefrierpunktes ist die sicherste Methode, um Fremdwasserszusätze in der Anlieferungsmilch festzustellen. Der natürliche Gefrierpunkt einer unverfälschten Rohmilch liegt etwa zwischen $-0,525\text{ }^{\circ}\text{C}$ und $-0,540\text{ }^{\circ}\text{C}$. In Einzelfällen werden höhere oder niedrigere Werte festgestellt, ohne daß Veränderungen vorliegen müssen. Der Gefrierpunkt von reinem Wasser liegt bekanntlich bei $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Enthält die Rohmilch Fremdwasser, so steigt der Gefrierpunkt, der Wert geht gegen 0.

Wann erfolgt eine Gefrierpunktbestimmung im LKV-Labor?

In der oben zitierten EG-Richtlinie ist für die molkereimäßig verarbeitete Milch ab 1989 eine fettfreie Trockenmasse von **8,50 %** vorgeschrieben. Die fettfreie Trockenmasse setzt sich zusammen aus Eiweiß, Milchzucker und durchschnittlich etwa **0,72 %** Salzanteil. Je niedriger die für die fettfreie Trockenmasse ermittelten Werte liegen, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit von Fremdwasserszusätzen. Eine Analyse auf den Gefrierpunkt erfolgte in der Einführungsphase, wenn in der Milch eines landwirtschaftlichen Betriebes eine fettfreie Trockenmasse von weniger als **8,30 %** festgestellt wurde. Der LKV hat den Grenzwert für die Untersuchung inzwischen auf **8,50 %** fettfreie Trockenmasse (den Mindestwert nach der EG-Richtlinie) erhöht.

Wie erfolgt die Untersuchung?

Der Gefrierpunkt der Anlieferungsmilch wird heute meist mit sogenannten Thermistor-Kryoscopen bestimmt. Ein Probegläschen mit 2 ml Milch wird im Analysengerät automatisch in ein Kühlbad eingetaucht. Die Probe wird um einige Grade unter dem natürlichen Gefrierpunkt unterkühlt. Mit einem Rührer wird die Milchprobe durch dessen Vibration durchmischt. Das bewirkt die selbständige Ausbildung von vielen Eiskristallen. Die sogenannte Schmelz- bzw. Kristallisationswärme wird schlagartig freigesetzt.

Die Proben temperatur steigt an bis zum Gefrierpunkt, wo sie im Gleichgewichtszustand stehen bleibt und mit einem Thermistor-Fühler gemessen wird. Der Gefrierpunkt wird optisch angezeigt und gleichzeitig ausgedruckt.

Über die EDV-Anlage im Labor wird ein eventueller Fremdwasseranteil nach folgender Formel errechnet:

$$\text{Fremdwasser Prozent} = 100 - \frac{100 \times \text{Gefrierpunkt der Verdachtsprobe}}{\text{Gefrierpunkt der Vergleichsprobe}}$$

Die Vergleichsprobe oder der Bezugswert wäre im Idealfall der über die Milchkontrolle im Stall ermittelte durchschnittliche gewogene Gefrierpunkt aller Kühe des jeweiligen Betriebes. Da keine Stallproben vorliegen, wird als Vergleichswert der im milchwirtschaftlichen Methodenbuch (VDLUVA) vorgesehene Bezugswert von $-0,530$ °C angesetzt.

Die Untersuchungsmethode funktioniert nur bei frischer Milch mit normalem pH-Wert. Ist die Probe bereits in ansaurem Zustand, erniedrigen sich die Gefrierpunkte, die Werte gehen gegen $-0,600$ °C. Der über den Computer errechnete "Fremdwasseranteil" nimmt ein negatives Vorzeichen an, meist ein Zeichen für eine saure Probe. Der LKV untersucht die Probe deshalb zusätzlich auf den pH-Wert.

Bisherige Erfahrungen aus den Untersuchungen

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz hat in seinen 6 Regionallabors im Berichtsjahr aus der Milch von 11.104 Lieferanten insgesamt 51.695 Proben untersucht. Eine Analyse des Gefrierpunktes wurde vorgenommen, wenn die fettfreie Trockenmasse unter 8,5 % lag. Die Milchqualität muß auch bei diesem Gütekriterium als außerordentlich gut betrachtet werden. Der Fremdwasseranteil liegt in den untersuchten Verdachtsproben durchschnittlich unter 0,5 %. Lediglich in ganz wenigen Einzelfällen wurden erhöhte Gefrierpunkte festgestellt, die jedoch eher auf Unaufmerksamkeit beim Spülen als in der Absicht des Milcherzeugers begründet sein dürften.

Die Verbandsführung sieht ihre Aufgabe nicht darin, diesen wenigen Ausnahmefällen im Sinne einer Polizeifunktion nachzugehen. Der LKV will mit der Gefrierpunktbestimmung den Service für die Milchwirtschaft und die Milcherzeuger des Landes erweitern. Nachdem bundesdeutsche Molkereien für den Export vorgesehene LKW-Ladungen mit H-Milch aus den Niederlanden und Tankzüge mit Rohmilch-Lieferungen aus Italien wegen geringfügiger Unterschreitung der Gefrierpunktgrenzwerte wieder zurücknehmen mußten, sieht der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz die zeitige Einführung der Gefrierpunktbestimmung als einen kleinen Beitrag zur Stärkung der rheinland-pfälzischen Milchwirtschaft an.

Bei einem Molkerei-Unternehmen wurden während der Monate Juni bis Oktober 1987 von allen Milcherzeugern viermal monatlich die Gefrierpunktwerte ermittelt. Die durchschnittlichen Werte schwankten dabei in den einzelnen Monaten zwischen $-0,526$ °C und $-0,528$ °C.

Molkerei	Güte- klassen	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März
Fischbach	I	65,2	66,6	76,3	77,4	77,2	78,8
	II	23,6	23,6	18,2	16,6	15,9	15,6
	III	7,8	7,3	4,1	4,5	4,7	4,5
	IV	3,4	2,5	1,4	1,5	2,2	1,1
Hillesheim	I	82,4	83,1	82,8	87,8	87,1	87,4
	II	14,9	13,8	13,5	9,4	10,7	10,8
	III	2,3	2,4	2,6	2,0	1,9	1,4
	IV	0,4	0,7	1,1	0,8	0,3	0,4
Kaiserslautern	I	76,6	75,3	81,7	83,2	86,2	87,8
	II	17,7	19,2	14,0	13,2	10,6	9,1
	III	4,4	4,2	3,2	2,4	2,7	2,0
	IV	1,3	1,3	1,1	1,2	0,5	1,1
Kastellaun	I	67,7	62,9	73,6	72,5	75,3	72,9
	II	23,1	25,1	19,1	17,9	17,0	18,7
	III	6,3	9,1	5,8	7,2	5,7	6,8
	IV	2,9	2,9	1,5	2,4	2,0	1,6
Koblenz	I	64,3	72,9	81,1	81,2	83,6	84,2
	II	24,2	18,8	14,0	13,6	12,3	12,4
	III	8,2	6,0	3,8	3,7	3,3	2,7
	IV	3,3	2,3	1,1	1,5	0,8	0,7
Pronsfeld	I	84,5	88,9	88,1	84,7	89,1	88,9
	II	13,3	9,8	11,1	12,6	9,6	9,9
	III	1,8	1,0	0,7	2,3	1,1	1,1
	IV	0,4	0,3	0,1	0,4	0,2	0,1
Thalfang	I	61,9	64,8	67,5	75,0	76,4	79,3
	II	23,5	23,9	22,1	17,5	16,4	14,6
	III	10,4	8,3	7,3	6,0	5,6	4,6
	IV	4,2	3,0	3,1	1,5	1,6	1,5
Trier	I	65,7	70,2	71,4	76,8	79,3	83,0
	II	22,8	22,5	19,2	16,8	15,0	12,2
	III	8,4	4,7	7,0	4,9	4,7	3,9
	IV	3,1	2,6	2,4	1,5	1,0	0,9
Worms	I	68,1	79,6	82,5	87,7	86,6	83,5
	II	27,8	15,3	13,4	10,3	10,3	12,4
	III	3,1	4,1	4,1	1,0	2,1	2,1
	IV	1,0	1,0	0,0	1,0	1,0	2,0
Rheinland-Pfalz 1987	I	72,2	75,1	79,2	81,0	83,1	84,1
	II	19,7	18,3	15,6	14,1	12,7	12,2
	III	5,9	4,9	3,9	3,7	3,3	2,9
	IV	2,2	1,7	1,3	1,2	0,9	0,8
1986	I	86,0	86,1	82,1	76,7	80,6	81,1
	II	10,7	11,0	12,7	16,8	14,8	14,0
	III	2,2	2,0	3,3	5,0	3,6	3,7
	IV	1,1	0,9	1,8	1,5	1,0	1,2
1985	I	83,1	84,0	85,9	86,5	86,3	87,5
	II	12,4	12,3	11,2	10,5	10,5	9,4
	III	3,1	2,4	2,0	2,1	2,1	1,9
	IV	1,4	1,3	0,9	0,9	1,1	1,2

Molkerei	Güte- klassen	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.
Fischbach	I	80,0	77,2	78,0	80,2	80,6	76,4
	II	14,2	15,5	13,6	12,4	13,9	15,6
	III	4,1	4,6	6,4	5,1	4,8	6,9
	IV	1,7	2,7	2,8	2,3	0,7	1,6
Hillesheim	I	88,1	90,0	86,8	90,8	88,6	84,4
	II	9,3	8,5	11,1	8,5	10,2	11,6
	III	2,1	1,2	1,8	0,5	1,2	3,0
	IV	0,5	0,3	0,3	0,2	0,0	1,0
Kaiserslautern	I	85,1	87,9	88,3	91,2	85,4	85,3
	II	11,1	9,4	8,3	6,7	10,3	10,5
	III	3,0	2,3	2,5	1,8	3,4	2,6
	IV	0,8	0,4	0,9	0,3	0,9	1,6
Kastellaun	I	79,0	79,2	79,5	81,1	81,2	79,8
	II	14,7	13,9	12,8	13,7	13,4	13,5
	III	4,3	5,3	6,5	3,2	4,1	5,1
	IV	2,0	1,6	1,2	2,0	1,3	1,6
Koblenz	I	80,5	78,6	80,2	83,9	76,2	82,2
	II	13,5	14,9	13,9	11,6	17,1	13,2
	III	4,9	5,1	4,6	3,2	4,6	3,5
	IV	1,1	1,4	1,3	1,3	2,1	1,1
Pronsfeld	I	89,4	88,8	89,1	89,3	87,0	96,4
	II	9,5	9,8	9,0	9,4	11,4	1,3
	III	1,0	1,2	1,8	1,2	1,4	2,0
	IV	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
Thalfang	I	77,7	81,3	81,3	82,6	78,8	76,1
	II	15,6	13,6	12,4	11,1	14,5	15,2
	III	4,6	3,9	3,9	4,4	4,4	5,7
	IV	2,1	1,2	2,4	1,9	2,3	3,0
Trier	I	82,4	85,0	86,8	86,0	83,8	82,2
	II	13,5	10,6	9,2	9,4	9,8	12,4
	III	3,5	3,7	3,1	3,6	4,6	4,1
	IV	0,6	0,7	0,9	1,0	1,8	1,3
Worms	I	88,3	87,2	83,0	92,6	85,1	80,0
	II	7,4	11,7	16,0	5,3	10,6	14,7
	III	3,2	0,0	0,0	2,1	4,3	5,3
	IV	1,1	1,1	1,0	0,0	0,0	0,0
Rheinland-Pfalz 1987	I	83,5	84,2	84,4	86,4	82,8	84,0
	II	12,2	11,8	11,1	10,0	12,7	10,9
	III	3,3	3,1	3,4	2,6	3,3	3,7
	IV	1,0	0,9	1,1	1,0	1,2	1,4
1986	I	80,7	77,1	81,9	82,1	79,0	77,1
	II	14,1	16,1	13,5	12,8	14,7	16,5
	III	3,7	4,8	3,5	3,8	4,5	4,6
	IV	1,5	2,0	1,1	1,3	1,8	1,8
1985	I	86,2	85,3	91,3	87,5	86,7	85,2
	II	10,3	10,8	6,8	9,1	10,0	11,3
	III	2,3	2,6	1,4	2,2	2,2	2,5
	IV	1,2	1,3	0,5	1,2	1,1	1,0

Maßnahmen zur Verbesserung der Eutergesundheit und der Milchqualität

Die Eutererkrankungen zählen neben den Fruchtbarkeitsstörungen zu den wirtschaftlich bedeutendsten Milchviehkrankheiten. In den rheinland-pfälzischen MLP-Beständen schieden im vergangenen Prüfungsjahr 5.922 Kühe (= 16,8 % 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 ca. 1,1 Mio. DM in seinen Labors für neue Milchanalysenautomaten investiert. In dem Benachrichtigungsbrief über das Tagesleistungsergebnis sind seit der Umrüstung folgende Mitteilungen je Kuh aufgeführt:

Stall-Nummer, Milch-kg, Fettgehalt in Prozent,
Eiweißgehalt in Prozent, fettfreie Trockenmasse in Prozent
und Zellgehalt je ml.

Bei Zellgehalten über 300.000 - also bei Gefahr von Euterreizungen - wird dieser Wert bei der betreffenden Kuh besonders kommentiert. Wenn der Betriebsdurchschnitt bei der Milchleistungsprüfung über 300.000 Zellen ansteigt, werden in dem Benachrichtigungsbrief die in diesem Fall empfohlenen Maßnahmen zur Verbesserung der Eutergesundheit ausgedrückt.

Seit dem Prüfungsjahr 1985/86 wird für alle MLP-Betriebe in regelmäßigen Abständen eine "Eutergesundheitsbilanz" ausgedrückt. Sie gibt einen Überblick über den Gesundheitszustand an den einzelnen Prüfungstagen und; es werden alle Kühe ausgewiesen, die wahrscheinlich euterkrank sind.

Maßnahmen für alle milcherzeugenden Betriebe

Nach den Bestimmungen der Milchgüteverordnung wird der Zellgehalt in der Anlieferungsmilch einmal monatlich untersucht. Bei Feststellung eines Zellgehaltes von mehr als 500.000 wird durch die EDV-Anlage im LKV-Labor für den betreffenden Milchlieferanten eine Benachrichtigung ausgedrückt, die ihm über sein Molkerei-Unternehmen zugestellt wird.

Der Landeskontrollverband setzt in Einvernehmen mit der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz drei Melkspezialberater für Beratungen in der Hygiene der Melktechnik ein. Sie haben im abgelaufenen Jahr 2.589 Betriebe mit 40.665 Kühen betreut. Die Landwirte wurden in allen Fragen der Milchhygiene und Melktechnik beraten. In Melkmaschinenbetrieben 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 ISONormen gemessen (wichtig wegen des Hinkgrades innerhalb der Pulsatoren).

- Prüfen der Anzeigegenauigkeit des Vakuummeters.
- Prüfen der Leckluftrate von Milch- und Vakuumleitung, um eventuelle Vakuumverluste festzustellen.
- Prüfen der Pumpenleistung in Liter zur Feststellung der Luftdurchflußmenge je Minute.
- 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 Beratungsbetriebe hielten 18,8 % der lt. Viehzählung vorhandenen Kühe. Der Durchschnittskuhbestand lag bei 15,7 Kühen; in den Betrieben war folgende Melktechnik vorzufinden:

- handmelkend	4,8 %
- Standeimer-Melkanlage	59,0 %
- Absauganlage	28,9 %
- Melkstand	7,3 %

6,4 % der beratenen Betriebe mußten über das richtige Anrücken und die vorbereitenden Arbeiten zum Melken unterrichtet werden. Ein zusätzlicher Schalmtest zur Überprüfung der Eutergesundheit wurde in 18,8 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. In 96,0 % der Betriebe wurden Mängel in den Melkanlagen festgestellt.

Diese Mängel gliederten sich wie folgt auf:

	1978	1980	1982	1983	1984	1985	1986	1987
Förderleistung der Maschine	23,7 %	28,7 %	30,8 %	22,4 %	21,8 %	15,1 %	12,1 %	12,7 %
Materialermüdung	27,2 %	49,7 %	32,0 %	26,3 %	24,1 %	22,2 %	21,2 %	21,1 %
Falsche Einstellung des Vakuums	29,8 %	35,3 %	35,8 %	25,8 %	19,9 %	15,5 %	12,8 %	13,1 %
Defekte Pulsatoren	26,8 %	28,1 %	36,9 %	31,8 %	34,5 %	38,9 %	40,4 %	34,9 %
Sonstige Störungen	32,9 %	90,2 %	14,4 %	14,3 %	15,5 %	15,0 %	17,9 %	22,6 %
Verschmutzte Leitungen	6,1 %	8,1 %	7,3 %	5,1 %	3,5 %	2,1 %	1,5 %	2,9 %
Vakuummeter			22,9 %	24,4 %	23,8 %	25,8 %	24,1 %	27,0 %
Milchsammelstück			23,4 %	24,5 %	25,5 %	22,3 %	17,3 %	19,0 %
Regelventile			27,5 %	31,0 %	33,4 %	32,9 %	35,2 %	33,2 %
Rohrabmessungen			26,2 %	20,1 %	17,3 %	19,0 %	23,4 %	20,8 %

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 1981 wurden erstmals Mängel am Vakuummeter, den Milchsammelstücken, den Regelventilen und an den Rohrabmessungen in die Auswertung übernommen.

Revisionen

Die Tätigkeit der in den Labors und im Außendienst beschäftigten Mitarbeiter des LKV wurde von den 6/5 Leistungsinspektoren der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz überwacht.

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 250 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 1.676 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilen:

	absolut	in Prozent
Nachproben insgesamt	1.676	100,0 %
Ohne Differenz	763	45,5 %
± 0,1	876	52,3 %
± 0,2	32	1,9 %
mehr	5	0,3 %

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte Milchleistungsprüfung 1.000 Revisionen vor, davon 528 während der Melkzeit.

Die Arbeit der Leistungsprüfer und Probenehmer wurde während des Berichtszeitraumes durch 24 Herdennachkontrollen bei 811 Kühen überprüft. Hierbei ergaben sich bis auf drei Ausnahmen keine gravierenden Differenzen. Nach der Verordnung über die Körung der Bullen werden die Ergebnisse der Herdennachkontrollen in die Jahresabschlüsse übernommen. In einem Fall wurde der Jahresabschluß wegen versuchter Täuschung bei der Herdennachkontrolle aberkannt.



"Hilton"-Tochter "Doris",
Bes.: Bernhards Werkstatt, Schönfelderhof, Trier-Saarburg
1a- und Siegerpreis der jungen Klassen auf der Bezirks-
tierschau 1987 in Wittlich

ZUCHTWERTSCHÄTZUNG BEIM RIND IM KONTROLLJAHR 1986/87

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

1. Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe bei Bullen

Die Zuchtwertschätzung von Bullen auf Milchmenge und -inhaltsstoffe erfolgt nach dem BLUP-Verfahren (Direkter-Bullen-Vergleich). In die Zuchtwertschätzung gehen die Leistungen aus der ersten Laktation ein. Teilleistungen werden auf die 305-Tage-Referenzlaktation hochgerechnet, sobald die Ergebnisse von mindestens zwei Milchkontrollen und mindestens 36 Melktagen vorliegen. Als nichtgenetische Einflüsse finden das Erstkalbealter, das Jahr, das Herdenniveau und die Kalbesaison Berücksichtigung.

Der Bezugspunkt für die absolute Höhe der Zuchtwerte ist der durchschnittliche Zuchtwert der 1975 bis 1977 geborenen Bullen.

Die Zuchtwertschätzung wird alle drei Monate durchgeführt, sodaß pro Jahr viermal aktuelle Zuchtwerte veröffentlicht werden. Über die Anzahl der veröffentlichten Bullenzuchtwerte gibt Tabelle 1 Auskunft.

Tabelle 2 zeigt die Standardabweichungen als Maßstab für die Streuung der Zuchtwerte. Je größer die Standardabweichung der Zuchtwerte ist, desto schneller kann Zuchtfortschritt erzielt werden. Tabelle 3 gibt die durchschnittlichen Zuchtwerte nach Geburtsjahr der Bullen an. An diesen Daten zeigt sich, ob und in welcher Größenordnung die jungen Bullen den älteren genetisch überlegen sind.

In allen Mengenmerkmalen und im Fettgehalt wurde Zuchtfortschritt erzielt. Der Eiweißgehalt zeigt keine Verbesserung.

2. Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe bei Kühen

Die Zuchtwertschätzung für eine Kuh erfolgt erstmals nach Abschluß der ersten Laktation. Sie wird jeweils wiederholt, wenn auch die zweite bzw. dritte Laktationsleistung vorliegt. Die Zuchtwertschätzung erfolgt nach der Methode des Zeitgefährtinnen-Vergleichs, wobei die Umwelteffekte Kalbealter, Kalbesaison und Betriebsniveau berücksichtigt werden. Tabelle 4 zeigt den Umfang der Zuchtwertschätzungen von Kühen im Kontrolljahr 1986/87.

3. Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit bei Bullen

Von den Leistungsprüfern der Landeskontrollverbände wurden insgesamt 8550 Melkbarkeitsprüfungen (7819 in Rheinland-Pfalz/731 im Saarland) durchgeführt. Tabelle 5 zeigt die Entwicklung des Durchschnittlichen Minutengemelks. Die Melkbarkeit wird als Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (DMG) angegeben. Das DMG ist auf eine Gemelksmenge von 10 kg standardisiert. Die Zuchtwertschätzung erfolgt nach dem Töchter-Populations-Vergleich, wobei als nichtgenetischer Einfluß das Betriebsniveau ausgeschaltet ist. Tabelle 6 gibt die Anzahl der veröffentlichten Bullen und die statistischen Kennzahlen für die Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit an.

4. Zuchtwertschätzung auf Geburtsverlauf und Kälberverluste

Als Kriterium für den Geburtsverlauf wird der Anteil Schweregeburten und für die Kälberverluste der Anteil der bis zur ersten Kontrolle nach der Kalbung verendeten Kälber ausgewiesen. Da die Kalbungen bei Färsen problematischer sind, werden die Ergebnisse getrennt für Färsen- und Kuhkalbungen angegeben (Tabelle 7).

Tabelle 1 : Anzahl veröffentlichter Bullenzuchtwerte

Rasse	Schwarzbunt	Rotbunt	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey	Charolais	Limousin
Milchmenge und -inhaltsstoffe	28	371	2	6	17	-	-
Melkbarkeit	13	140	-	-	1	-	-
Schweregeburtenrate und Kälberverluste	41	198	3	8	5	3	1

Tabelle 2 : Standardabweichungen der Zuchtwerte von Bullen

Rasse	Milch-kg	Fett-%	Fett-kg	Eiweiß-%	Eiweiß kg
Schwarzbunt	309	0,27	16	0,15	10
Rotbunt	245	0,23	13	0,14	8
Fleckvieh	186	0,20	10	0,13	8
Rotvieh	275	0,29	18	0,10	11
Jersey	201	0,37	13	0,36	7

Schwarzbunt, Rotbunt : Bullen mit mindestens 20 Töchtern

Fleckvieh, Rotvieh, Jersey: Bullen mit mindestens 10 Töchtern

Tabelle 3 : Durchschnittliche Zuchtwerte * nach Geburtsjahr (Bullen aus Rheinland-Pfalz, Saarland, Nordrhein)

Geburts- jahr	S c h w a r z b u n t						R o t b u n t					
	Anzahl Bullen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg	Anzahl Bullen	Milch kg	Fett %	Fett kg	Eiw. %	Eiw. kg
1975	548	- 30	+0,02	- 1	+0,02	+ 0	374	- 26	-0,04	- 3	-0,02	- 2
1976	541	- 34	+0,00	- 1	+0,00	- 1	388	- 16	-0,02	- 1	+0,00	+ 0
1977	567	+ 64	+0,00	+ 2	-0,02	+ 1	417	+ 34	+0,04	+ 3	+0,02	+ 2
1978	549	+ 88	-0,04	+ 1	-0,02	+ 3	358	- 18	+0,02	+ 1	+0,02	+ 0
1979	562	+104	-0,04	+ 1	+0,00	+ 3	377	+ 62	+0,06	+ 5	+0,02	+ 2
1980	515	+118	+0,00	+ 6	-0,01	+ 5	372	+ 68	+0,12	+ 8	+0,00	+ 2
1981	449	+164	+0,02	+ 6	+0,00	+ 6	321	+116	+0,12	+ 9	-0,02	+ 3
1982	393	+204	+0,06	+10	-0,02	+ 7	289	+204	+0,12	+12	-0,04	+ 5

* berechnet aus BLUP-Gruppeneffekten

Tabelle 4 : Anzahl zuchtwertgeschätzter Kühe nach Rassen

Rasse	Schwarzbunt	Rotbunt	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey
Kühe mit 1. Laktation	7604	17632	307	362	279
Kühe mit 1. und 2. Laktation	4720	10887	195	236	146
Kühe mit 1. bis 3. Laktation	3452	7927	129	157	141
Gesamt	15776	36446	626	755	516

Tabelle 5 : Entwicklung des durchschnittlichen Minutengmelks (kg) in den letzten fünf Jahren

Kontrolljahr	Schwarzbunt	Rotbunt	Fleckvieh	Rotvieh	Jersey
1982	1,53	1,52	1,16	1,68	1,25
1983	1,54	1,54	1,23	1,75	1,27
1984	1,56	1,56	1,23	1,76	1,32
1985	1,61	1,57	1,23	1,71	1,27
1986	1,68	1,60	1,29	1,77	1,21

Tabelle 6 : Ergebnisse der Zuchtwertschätzung von Bullennachkommenschaften auf Melkbarkeit

Rasse	Anzahl Bullen	DMG kor. (kg/min)	Zuchtwert (kg/min)	Standardabweichung der Zuchtwerte	Streuung der Zuchtwerte von	bis
Schwarzbunt	13	1,88	0,02	0,10	-0,07	+0,26
Rotbunt	140	1,79	0,03	0,09	-0,22	+0,28

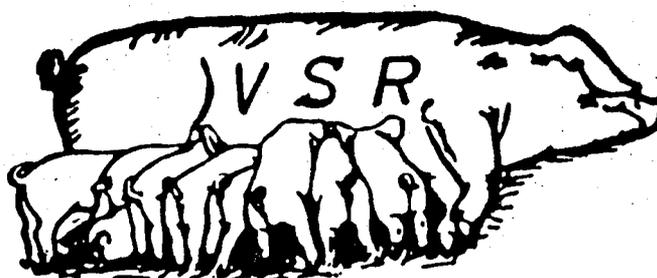
Tabelle 7 : Anteil Schweregeburten und Kälberverluste nach Rassen

Rasse	Färsen (1. Kalbung)			Kühe (ab 2. Kalbung)		
	Anzahl Kalbungen	Schweregeburten (%)	Kälberverluste (%)	Anzahl Kalbungen	Schweregeburten (%)	Kälberverluste (%)
Schwarzbunt	7910	2,5	8,0	21612	1,2	4,1
Rotbunt	19666	3,6	8,4	54271	1,3	3,8
Fleckvieh	359	3,3	7,2	1098	2,6	3,3
Rotvieh	365	2,7	8,2	1006	0,2	3,4
Jersey	220	1,4	8,2	652	0,5	6,4

16 Jahre Leistungsprüfungen beim VSR

Unabhängig und objektiv werden auch die Leistungsprüfungen in der Schweinezucht von den für den Verband für Schweineproduktion Rheinland-Pfalz-Saar e.V. (VSR) tätigen Angestellten Jahr für Jahr durchgeführt.

Züchterische Entscheidungen werden durch die Prüfungsergebnisse wirkungsvoll unterstützt.



16 Jahre VSR - Entwicklung und Stand

(gegründet am 19.11.1971)

(Angaben in runden Zahlen)

J a h r	1972	1978	1982	1985	1986	1987
Anz. aktiver Mitglieder	1.010	970	940	880	880	875
davon HB-Züchter	240	120	100	95	100	90
Ferkelerzeuger	240	450	495	490	490	500
Mäster	530	400	345	295	290	285
Anzahl HB-Sauen	2.600	1.830	1.830	1.870	1.845	1.745
Ø-Best. HB-Betr. Sauen	11	15	18	19	19	19
verk. Zuchtschw. Stück	3.220	6.160	5.665	6.380	6.435	5.990
Ø DM Eber	715	890	1.035	1.145	1.220	1.100
Ø DM tragende Sauen	690	950	1.005	1.000	905	840
Ø DM deckf. Sauen	420	470	520	540	535	485

Das Ausscheiden kleinerer Zuchtbestände (- 10%) konnte tierzahlmäßig nicht von den verbleibenden kompensiert werden (- 5%). Dies hat auch seine Gründe im Abbau von Produktionskapazitäten, auch bei größeren Beständen (Ø-Bestand ist nicht gestiegen). Die schlechten Marktpreise bei Schlachtvieh und Ferkeln wirkten sich natürlich auch negativ auf den Zuchtschweinesektor aus. Minus 7 %-Punkte bei der Anzahl sowie Erlöseinbußen von - 10 %-Punkten bei Ebern, - 7 %-Punkten bei tragenden Sauen und - 9 %-Punkten bei deckfähigen Jungsaunen verdeutlichen dies.

Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfungen 1986 / 87 nach Rassen

	Dtsch.Landrasse		Landrasse B		Pietrain		DE/SH/DU		V S R	
	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987	1986	1987
Betriebe	78	65	6	6	54	55	8	5	98	89
ganzjährig geprüfte Sauen	1.129	886	68	84	609	739	38	34	1.843	1.743
geprüfte Würfe	2.298	1.824	135	168	1.231	1.500	76	70	3.740	3.562
davon Erstlingswürfe	648	498	48	38	402	494	21	11	1.119	1.041
in Prozent	28	28	36	23	33	33	28	16	30	29
Würfe je Sau und Jahr	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.0	2.0
geborene Ferkel je Wurf	10.0	10.1	9.8	9.8	9.8	9.8	10.5	10.3	10.0	10.0
aufgezogene Ferkel je Wurf	9.4	9.5	9.3	9.2	9.1	9.1	9.9	9.6	9.3	9.3
geborene Ferkel je Sau und Jahr	20.4	20.8	19.6	19.7	19.9	19.9	21.4	21.1	20.3	20.4
aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr	19.2	19.6	18.6	18.6	18.4	18.4	20.0	19.7	19.0	19.1
Ferkelverlust in Prozent	6.0	5.7	4.8	5.7	7.4	7.3	6.4	6.8	6.4	6.4
Wurfabstand in Tagen	176	178	182	184	179	180	197	177	178	180

Größere Verschiebungen in den Leistungsmerkmalen waren und werden auch künftighin nicht zu erwarten sein. Eine Ausnahme hiervon bildet die Rasse DL. Dies ist wohl in erster Linie auf die Ausrichtung des Zuchtzieles auf eine halothannegative Mutterlinie zurückzuführen.

Gravierender sind dagegen schon die Veränderungen in der Bestandsstruktur. Die im letzten Jahr durch die veränderte Eberbestandsstruktur angekündigte Verschiebung der Rassenanteile auch bei Sauen hat sich stärker als angenommen zu Gunsten der Rasse Pietrain eingestellt. Zehn Prozentpunkte Rückgang bei DL teilen sich auf in + 9 %-Punkte bei Pi und + 1 %-Punkt bei Landrasse B.

Im Vergleich zum Vorjahr fällt vor allem die Leistungssteigerung bei der Rasse LB ins Auge. Dies ist hauptsächlich auf die Spezialisierung der wenigen Betriebe zurückzuführen, was man auch daran erkennt, daß die Remontierungsrate stark gesunken ist (die Bestände "wachsen ins Geld").

Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfungen, nach Tierzuchtämtern geordnet

Tierzuchtämter	Zahl der Betriebe		Zahl der Sauen		Zahl der Würfe	davon Erstlingswürfe insges. % G.d.W	Würfe je Sau/ Jahr	Zahl der Ferkel				Ferkelverluste %	Wurfabstand i. Tagen	
	insges.	%	insges.	%				geboren je Wurf	je S/J	aufgezogen je Wurf	je S/J			
DEUTSCHE LANDRASSE														
Kaiserslautern	18	28	348	40	724	181	25	2.1	9.9	20.7	9.3	19.3	6.6	171
Koblenz	17	26	216	24	445	137	31	2.1	10.1	20.8	9.7	20.1	3.5	176
Saarbrücken	9	14	119	13	241	57	24	2.0	10.0	20.2	9.5	19.1	5.2	180
Trier	21	32	203	23	414	123	30	2.0	10.5	21.6	9.8	20.1	6.7	180
LANDRASSE B														
Kaiserslautern	1	17	10	12	21	1	5	2.1	9.1	9.1	8.5	17.9	6.3	207
Koblenz	1	17	35	42	69	13	19	2.0	9.9	19.7	9.5	18.8	4.5	188
Saarbrücken	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trier	4	66	39	46	78	24	31	2.0	9.8	19.8	9.1	18.5	6.6	173
PIETRAIN														
Kaiserslautern	12	22	209	28	425	118	28	2.0	9.7	19.7	9.0	18.3	7.1	175
Koblenz	16	29	210	28	432	137	32	2.1	9.8	20.2	9.3	19.2	4.8	178
Saarbrücken	6	11	17	3	33	17	42	1.9	9.4	18.3	8.8	17.1	6.4	196
Trier	21	38	303	41	610	222	37	2.0	9.8	19.8	8.9	17.9	9.4	181
DE + SH + DU														
KL, KO, TR	5	100	34	100	70	11	16	2.1	10.3	21.1	9.6	29.7	6.8	177

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vorwort	2
Für eilige Leser	3
Organe des Landeskontrollverbandes	4
Zur Geschäftsentwicklung	7
Entwicklung und Stand des Mitarbeiterereinsatzes	10
Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen	12
Entwicklung der Milchleistungsprüfung	14
Beteiligung an der Milchleistungsprüfung innerhalb der Kreise	16
Aufschlüsselung der Beteiligung nach Kuhbestandsgrößenklassen	17
Veränderung der Bestandsgrößen in den letzten 25 Jahren	18
Abgänge von Kühen in den ganzjährig geprüften Beständen	19
Durchschnitt aller ganz- und teiljährig geprüften Kühe (A+B) nach Kreisen	20
Leistungsentwicklung nach Rassen seit 1950	22
Was bringt die Milchleistungsprüfung?	23
Prüfungsergebnisse nach Rassen und Zuchtverbänden	24
Kreisdurchschnittsleistungen der ganzjährig geprüften Kühe, getrennt nach Rassen, allen Kühen, Herdbuch- und Nichtherdbuchkühen	25
Leistungsergebnisse aller ganzjährig geprüften Kühe nach Abkalbemonat	33
Verteilung der Kalbungen	34
Durchschnittliche Milchleistung aller Betriebe nach Rassen	36
Durchschnittsleistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen	37
Die fünf besten Herdendurchschnittsleistungen innerhalb der Größenklassen	38
Die zehn besten Einzelleistungen, geordnet nach Fettkilogramm	45
Die zehn besten Dauerleistungskühe	47
Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung	48
Aufstallungsart, Milchgewinnung, Milchmengenmessung, Kühlanlagen	49
Die Milchanlieferung und ihre Bewertung	50
Umfang der Milchanlieferung an rheinland-pfälzische Molkereien	50
Untersuchungen nach der Güteverordnung	52
Fett- und Eiweißgehalt der Milch	52
Bakteriologische Beschaffenheit (Pyruvatgehalt)	54
Gehalt an somatischen Zellen	56
Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch	58
Aufstellung über Güteklassen-Einstufungen	60
Maßnahmen zur Verbesserung der Eutergesundheit und der Milchqualität	62
Revisionen	64
Zuchtwertschätzung beim Rind	65
Milchmenge und Milchinhaltstoffe	65
Melkbarkeit	65
Geburtsverlauf und Kälberverluste	65
Leistungsprüfungen beim Verband für Schweineproduktion	68
<u>BILDNACHWEIS:</u>	
Dr. Heymer	S. 12
KeLeKi	S. 36
Remmers	S. 42
Zähres	S. 11, 18, 40
Dr. Zieprath	S. 38

DER FORTSCHRITTLICHE BETRIEB BRAUCHT MILCHLEISTUNGSPRÜFUNGEN

- Abstimmung der FUTTERRATION und Kraftfutterzuteilung auf die individuelle Leistungsfähigkeit der Kuh und die Referenzmenge von Milchmenge und Fettgehalt
- SELEKTION der wirtschaftlichsten Tiere auf Milchmenge, Inhaltsstoffe, Eutergesundheit, Melkbarkeit und Abkalbeverhalten
- KENNZEICHNUNG 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
- für Körung und Besamungserlaubnis
- für Besamungsorganisationen und Zuchtverbände
- für die individuelle Beratung der Betriebe
- für die Tierproduktionsstatistik

LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E. V.

DIENT FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT

DAS STREBEN NACH SPITZENLEISTUNGEN IM SERVICE FÜR DIE MITGLIEDER

Kostenfreie Kennzeichnung der Bullenkälber nach Viehverkehrs-Verordnung (1988)

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

Neue besser ablesbare Kunststoff-Lebensohrmarke (1986)

LKV-Hauptbuch (1986)

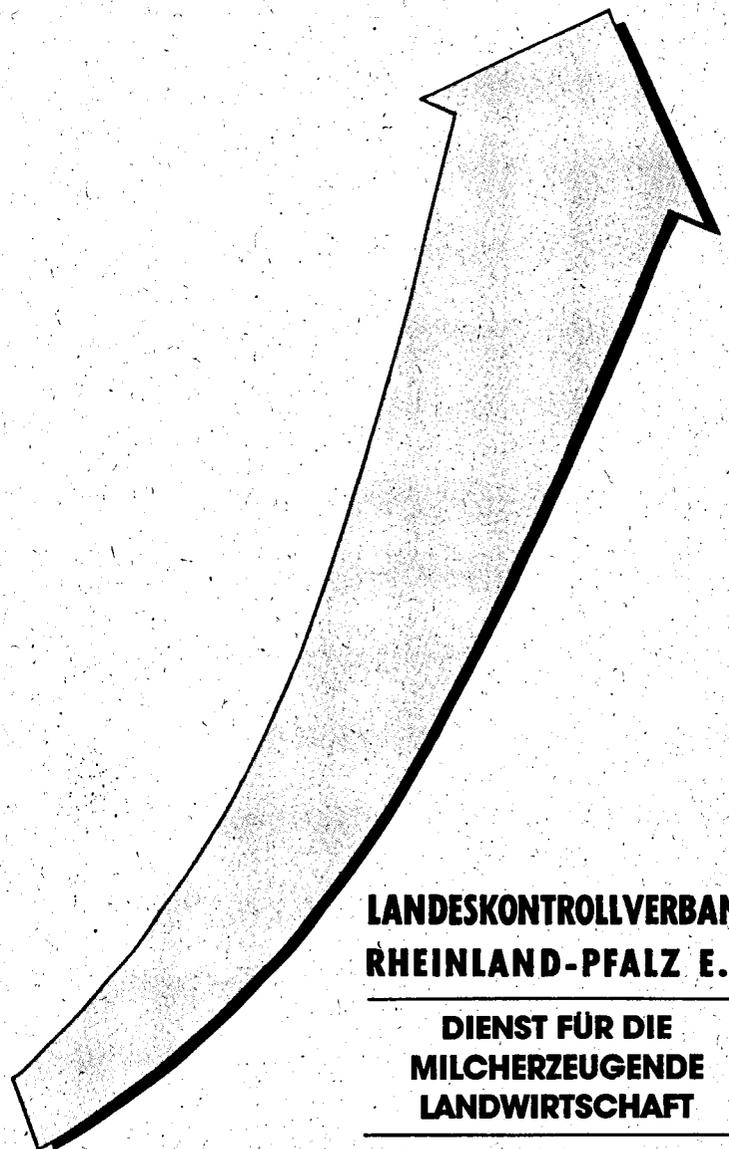
Auswertungen für besseres Herdenmanagement, Eutergesundheitsbilanz, Tagesleistungen der Herde, Zusatzauswertung zum Jahresabschluß (1985)

Verbilligte Überprüfung der Melkanlagen für LKV-Mitglieder (1985)

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

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

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



**LANDESKONTROLLVERBAND
RHEINLAND-PFALZ E.V.**

**DIENST FÜR DIE
MILCHERZEUGENDE
LANDWIRTSCHAFT**

1980 84 85 86 87 88

* Als erster LKV im Bundesgebiet

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

Die seit 1981 unveränderten Beiträge werden auch 1988 nicht angehoben!