Landeskontrollverband

# RHEINLAND-PFALZ E.V.

Bad Kreuznach

# Jahresbericht 1988

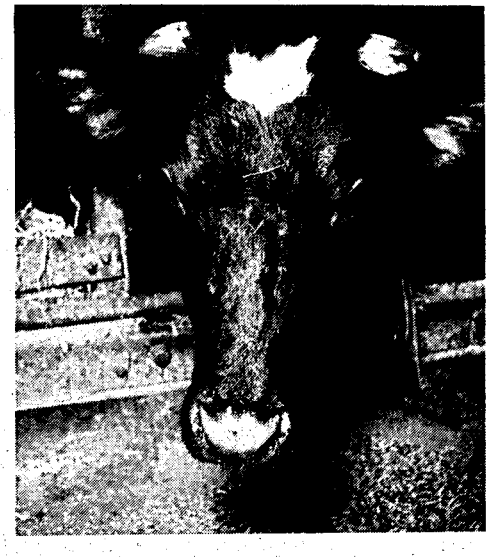
Raiffeisen – Leistung für alle

# 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 **Milchinhaltsstoffen, 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 101838 · 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 1988

(01.10.1987 - 30.09.1988)

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

Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz e. V.
Burgenlandstraße 7, Postfach 1833, 6550 Bad Kreuznach
Telefon: (0671) 73015

# VORWORT

Der LKV legt hiermit seinen Jahresbericht für 1988 vor. In dem Bestreben, Spitzenleistungen im Service für die Mitglieder zu erbringen, hat sich der LKV ein umfangreiches Investitionsprogramm vorgenommen:

- Im Hinblick auf den Vollzug der EG-Richtlinie sind die Labors mit Bactoscan-Geräten für die Keimzählung ausgestattet worden; Analysenautomaten für die routinemäßige Gefrierpunktbestimmung sind bereits seit Mai '86 in den rheinland-pfälzischen LKV-Labors. Mit diesen Investitionen war der LKV in Rheinland-Pfalz als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet für alle Verfahren der EG-Richtlinie (Keimzahl, Zellzahl, Gefrierpunkt und Pyruvat für Exportzwecke) gerüstet.
- Der Vertrag über die Nutzung der EDV-Anlage im Tierzuchtinstitut der Universität Bonn läuft Ende 1989 aus. Im Zuge der Umstellung werden die Labors und die LKV-Geschäftsstelle mit neuen EDV-Systemen ausgestattet. Ziel dieser Investition ist die kostengünstige Datenverarbeitung bei gleichzeitiger Verbesserung des Services für die Mitglieder ab 1990.
- Die Autoanalyzer für die Pyruvatbestimmung werden so umgerüstet, daß mit diesen Untersuchungsgeräten auch eine Bestimmung des Milchharnstoffgehaltes möglich wird. In Verbindung mit dem Milcheiweißgehalt bietet der Harnstoffgehalt den wohl besten Hinweis, ob die Futterration in der Eiweiß-/Energiezusammensetzung den Ansprüchen des Wiederkäuers genügt.
- Die im Jahr 1978 beschafften Untersuchungsgeräte für die Fett-, Eiweiß- und Laktosebestimmung werden in 1989 durch neue, verbesserte Analysenautomaten der zweiten Generation ersetzt.

Mit diesem Investitionsprogramm will der LKV Rheinland-Pfalz die Spitzenstellung im Service für die Mitgliedsbetriebe untermauern und im Interesse der Mitglieder und Kunden eindeutig den bei der Milchkontrolle erzielbaren technischen Fortschritt realisieren.

Die Arbeit des LKV ist auch im Berichtsjahr wiederum aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe des Bundes und der Länder, der Umlage nach dem Milch- und Fettgesetz, der Tierseuchenkasse sowie der Besamungsstationen unterstützt worden. Wir haben deshalb allen Anlaß, 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 für die Förderung auszusprechen. 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 möchten wir unseren Mitarbeitern ausdrücklich danken. Die bewußt gepflegte vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Verbandsführung und Mitarbeitern wird dazu beitragen, die vor uns liegenden Aufgaben im Interesse unserer Mitglieder bestmöglich zu lösen.

Unseren Mitgliedern danken wir für die Teilnahme an den Milchleistungsprüfungen. Die LKV-Mitglieder liefern durch die in ihren Betrieben erhobenen Leistungsdaten die Grundlage für die im Tierzuchtgesetz geforderte Zuchtwertschätzung. Diese Pionierleistung im Interesse der Land- und Milchwirtschaft sollte auch künftig durch eine angemessene Beteiligung unseres Landes an den Kosten der Milchleistungs- und Qualitätsprüfung (MLP) honoriert werden.

Alban Pirro
- Vorsitzender -

# Für eilige Leser!

| | | |
|---|---|---|
| Berichtsraum: | 01.10.87 - 30.09.88 | (Vorjahr) |
| Betriebe lt. Repräsentativerhebung (Dez. 87) | 13.534 | (15.081) |
| Kühe lt. Repräsentativerhebung (Dez. 86) | 201.649 | (216.081) |
| Durchschnitts-Kuhzahl | 14,9 | (14,3) |
| **Milchleistungsprüfung** | | |
| Betriebe (Stand 30.09.1988) | 3.152 | (3.215) |
| Kühe (Stand 30.09.1988) | 92.810 | (92.885) |
| Durchschnitts-Kuhzahl je MLP-Betrieb | 29,4 | (28,9) |
| Prozentuale Beteiligung an der MLP | 46,0 | (43,0) |
| Anteil der HB-Betriebe: | 845 | (836) |
| Anteil der HB-Kühe | 26.885 | (26.105) |
| Durchschnittlich geprüfte Kuhzahl/Jahr | 91.668,08 | (95.565,82) |
| ermittelte Milch kg | 5.077 | (5.141) |
| Fett % | 4,01 | (4,00) |
| Fett kg | 204 | (206) |
| Eiweiß % | 3,31 | (3,33) |
| Eiweiß kg | 168 | (171) |
| **Güteprüfung der Anlieferungsmilch** | | |
| Lieferantenkühe | 205.765 | (220.494) |
| Lieferanten im Durchschnitt des Jahres | 11.470 | (12.227) |
| Angelieferte Milch kg | 834.440.778 | (891.302.031) |
| Durchschnitts-Fettgehalt % | 3,94 | (3,93) |
| -Eiweißgehalt % | 3,30 | (3,32) |
| -Ablieferung je Kuh/Jahr kg | 4.055 | (4.042) |
| -Ablieferung je Lieferant/Tag kg | 198,8 | (199,7) |
| **Eutergesundheitsdienst / Melkberatung** | | |
| Beratene Betriebe: | 2.491 | (2.589) |
| Kuhzahl der beratenen Betriebe | 37.731 | (40.665) |
| Beanstandete Melkanlagen | 2.333 | (2.367) |
| **Mitarbeitereinsatz** | | |
| Milchleistungsprüfer | 73 | (77) |
| Probenehmer | 130 | (124) |
| Molkerei-Ing., Milchw. Laboranten u. vglb. Ausbild. | 8 | |
| Milchkontrolleure | 7 | (13) |
| Laborhilfen | 8 | (7) |
| Spezialberater (Melkberatung) | 3 | (3) |
| Spezialberater (Schweineproduktion) | 3 | (3) |
| Verwaltung | 4,3 | (4,2) |

# Organe

Die ordentliche **Vertreterversammlung** für das Geschäftsjahr 1987 fand am 22. April 1988 in Simmern/Hunsrück statt. Neben der Genehmigung des Jahresabschlusses, der Verteilung des Gewinns und der Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung mußten die Delegierten - aufgrund der Einführung der Keimzählung - eine Erhöhung des Gebührensatzes je Lieferant und Monat beschließen. Staatssekretär **Dr. Wolfgang Rumpf** und Landwirtschaftskammer-Präsident **Günther Schartz (MdB)** gingen in Grußworten auf aktuelle agrarpolitische Fragen und auf das Leistungsangebot des LKV ein.

Der **Vorstand** wurde in der Vertreterversammlung insgesamt neu gewählt und hat seitdem folgende Zusammensetzung:

**Aus der Gruppe der landwirtschaftlichen Betriebe:**

- Landwirt Alban **PIRRO**, Bechhofen (Vorsitzender)
- Landwirt Peter **DAHMEN**, Ihrenbrück

**Aus der Gruppe der Vertreter der Tierzuchtverbände:**

- Landwirt Alfons **HAUER**, Obersgegen
- Landwirt Ernst **LABORENZ**, Reichenbach-Steegen

**Aus der Gruppe der Vertreter der Besamungsstationen:**

- Landwirt Josef **WEBER**, Gillenfeld

**Aus der Gruppe der Vertreter der Molkereien:**

- Landwirt Josef **BRÜCKER**, Hermeskeil
- Landwirt Erwin **FRANZ**, Roßbach
- Landwirt Hubert **LENZ**, Elcherath

**Als Vertreter der Raiffeisenverbände:**

- Direktor Edmund **SCHMITT**, Trier (stellv. Vorsitzender)

**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.

**Der Geschäftsführer:**

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

Der Vorstand beriet in insgesamt 4 Sitzungen aktuelle Probleme der Verbandsführung. Der geschäftsführende Vorstand, der sich aus dem Vorsitzenden, seinen beiden Stellvertretern und dem Geschäftsführer zusammensetzt, trat zu 5 Sitzungen zusammen.

Die Geschäftstätigkeit des LKV wurde durch den Genossenschaftsverband Frankfurt, das Finanzamt Bad Kreuznach sowie verschiedene 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 PRÄZISION ALLER MESSUNGEN**

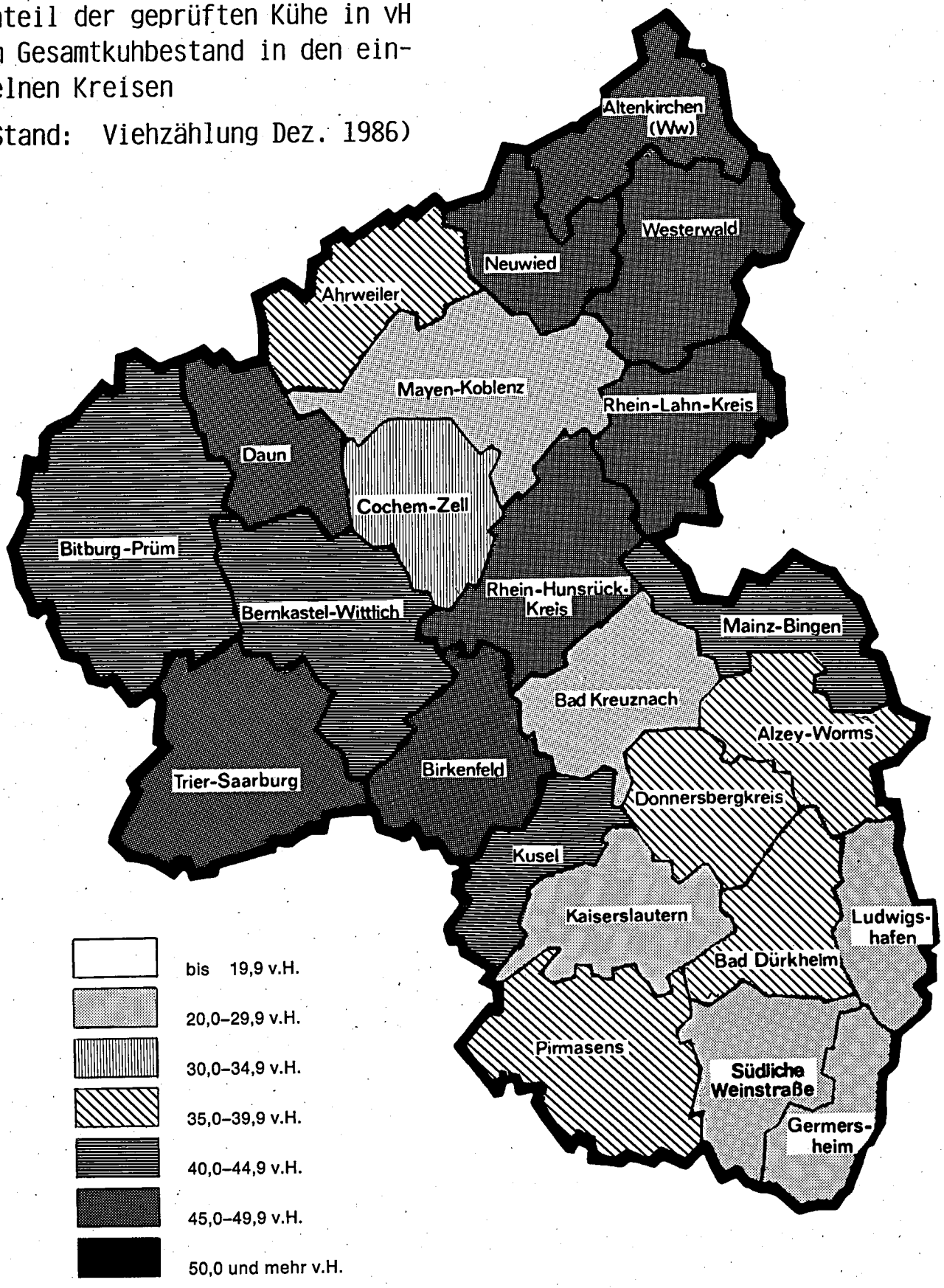
**HOHE QUALITÄT ALLER ARBEITEN**

**PFLEGE EINER VERTRAUENSVOLLEN ZUSAMMENARBEIT**
**ZWISCHEN DEN MITARBEITERN**
**UND DER VERBANDSFÜHRUNG**

Die Grundwerte geben Auskunft, was für den LKV wichtig ist; sie bringen die gemeinsam mit allen Mitarbeitern getragenen und zu lebenden Wertvorstellungen zum Ausdruck. Die Pflege der Grundwerte als verbindlich formulierte, geschäftsspartenübergreifende und von allen Mitarbeitern zu akzeptierende Zielsetzung ist Bestandteil der LKV-Firmenkultur.

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

(Stand: Viehzählung Dez. 1986)



# Zur Geschäftsentwicklung

Die Rückführung der einzelbetrieblichen Quoten um 8,5 % und die Vorbereitungen zur Umstellung auf die EG-Milchhygiene-Richtlinie setzten die Zeichen der wirtschaftlichen Entwicklung für den LKV und seine Mitglieder im abgelaufenen Jahr. Die LKV-Mitglieder reagierten auf die Einschränkung der einzelbetrieblichen Quoten mit Bestandsabstockungen und einer leichten Rückführung der Milchleistungen. Während im Kontrolljahr 1987 noch durchschnittlich 95.565 Kühe den Milchleistungsprüfungen angeschlossen waren, konnten im Jahr 1988 nur noch 91.668 Kühe im Duchschnitt des Prüfungsjahres registriert werden.

Der **Service Milchleistungsprüfungen** ist seit Einführung der Quote ständig verbessert worden. Im Geschäftsjahr 1988 hat der LKV im Zuge der Umsetzung der Viehverkehrs-Verordnung seinen Mitgliedern die **kostenfreie** Kennzeichnung der Bullenkälber angeboten.

Die Daten der Milchleistungsprüfung sind bisher am Institut für Tierzuchtwissenschaft der Universität Bonn verrechnet worden. Der Vertrag über die Nutzung der EDV-Anlage am dortigen Institut läuft Ende 1989 aus. Nachdem die Preise für die Hardware von Datenverarbeitungsanlagen in den letzten Jahren ständig gefallen sind, kann die EDV-Verarbeitung kostengünstig in der LKV-Geschäftsstelle wahrgenommen werden. Der Vorstand hat deshalb entschieden, die Labors und die LKV-Geschäftsstelle mit neuen EDV-Systemen auszurüsten. Ziel der Maßnahme ist es, den Service für die Milchleistungsprüfungen weiter zu verbessern und den Mitgliedern noch aussagefähigere Kenndaten für das Herdenmanagement zu liefern.

## Kosten der Milchleistungsprüfungen

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 verminderten sich in 1987 (01.01. - 31.12.) um 21.826,-- DM auf 5.641.776,22 DM. Bezogen auf die im Jahresdurchschnitt dem LKV angeschlossenen Kühe betrugen die Aufwendungen 59,49 DM je Kuh und Jahr.

Für die Deckung der Aufwendungen je Kuh und Jahr standen 1987 folgende Erträge zur Verfügung:

| | DM | |
|---|---|---|
| | absolut | in von Hundert |
| MLP-Beiträge der LKV-Mitglieder | 30,75 | 51,7 |
| Beihilfen von Organisationen der Besamung (= 0,70 DM je Erstbesamung) | 1,54 | 2,6 |
| Mittel aus der Umlage (gemäß § 22 Milch- und Fettgesetz) | 9,46 | 15,9 |
| Zuschüsse aus Bundes- und Landesmitteln | 16,31 | 27,4 |
| | 58,06 | 97,6 |
| außerordentliche Erträge | 1,43 | 2,4 |
| | 59,49 | 100,0 |

## Güteprüfung der Anlieferungsmilch

Der in den vergangenen Jahren feststellbare Lieferantenschwund setzte sich auch im Berichtsjahr fort. Wurden zum Beginn des Kontrolljahres noch 11.940 Lieferanten verzeichnet, so lieferten am Ende des Kontrolljahres nur noch 11.295 Milcherzeuger ihre Milch an rheinland-pfälzische Molkereien ab. Die **Gebühren für die Güteprüfung** betrugen von 1981 bis zum 31. März 1988 unverändert **6,50 DM je Lieferant und Monat.** Dieser Gebührensatz hätte auch in 1988 - ohne Berücksichtigung der durch die EG-Milchhygiene-Richtlinie geforderten Mehrleistungen - gehalten werden können! Um die Exportmöglichkeiten der rheinland-pfälzischen Molkereien zu erhalten, hat der LKV seine Labors mit Bactoscan-Geräten für die Keimzählung ausgestattet. Die hierauf entfallenden Abschreibungen und die sonstigen Mehrkosten waren zu dem bisherigen Gebührensatz nicht mehr zu verkraften. Der Vorstand hat deshalb der Vertreterversammlung vorgeschlagen, die Gebühr für die Güteprüfung mit Wirkung vom 01. April 1988 auf 9,50 DM je Lieferant und Monat anzupassen.

## Umrüstung der Milchsammelwagen

In einer LKV-/Molkerei-Versammlung wurden zur Vorbereitung auf die Keimzählung einstimmige Beschlüsse gefaßt:

1.) Die Probenahmegeräte in den Milchsammelwagen werden auf die sogenannte "Keim-/Fett-Probenahme" umgerüstet.

2.) Die Probenahmesysteme werden mit aktiver Kühlung ausgestattet, so daß ein Temperaturbereich zwischen +4 °C und +10 °C von der Abholung im landwirtschaftlichen Betrieb bis zur Untersuchung im Labor eingehalten werden kann.

Die Umrüstung der Milchsammelwagen hat sich verzögert, da die Frage der Bezuschussung der Probenahmesysteme aus MVA-Mitteln bis zur Stunde ungeklärt ist. Die Güteklasse der Anlieferungsmilch wird deshalb bis auf weiteres noch nach den Pyruvatwerten ermittelt. Sobald die Umrüstung der Milchsammelwagen erfolgt ist, können den Milcherzeugern die Ergebnisse der Keimzahlbestimmung mitgeteilt und die Bezahlung der Anlieferungsmilch nach diesen Werten vorgenommen werden.

**Der LKV Rheinland-Pfalz ist nach diesen Beschlüssen als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet flächendeckend für alle Untersuchungsverfahren nach der EG-Richtlinie (Keimzahl, Zellzahl, Gefrierpunkt, verschärfter Hemmstofftest sowie Pyruvat für Exportzwecke) gerüstet. Ziel der Maßnahmen ist der Erhalt der Exportfähigkeit und damit der Marktanteile nach 1989. Hierzu sind gemeinsame Anstrengungen der Milcherzeuger, des LKV und der Molkereien unerläßlich.**

## Versuchstätigkeit

Auf Wunsch der Molkerei-Unternehmen hat der LKV im Februar des Berichtsjahres die Labors mit **Bactoscan-Geräten** für die **Keimzählung** ausgestattet. In Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Milchforschung und der Milchwirtschaftlichen Lehr- und Versuchsanstalt Wangen - Dr.-Oskar-Farny-Institut - wird versucht, eine **Vergleichstabelle** zwischen Bactoscan-Impulswerten der Einzelkeimzählung und den Makrokoloniezahlen nach dem Koch'schen Plattenverfahren (Referenzverfahren) zu finden. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Der LKV Rheinland-Pfalz wird als voraussichtlich erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet die **Harnstoff-Untersuchung** in der **Milchleistungsprüfung** einführen. Hierzu ist seit August eine Versuchsanlage im Labor Thalfang. Die in einer Vielzahl von Milchproben festgestellten Milchharnstoffwerte sind sehr gut reproduzierbar. Die Standards mit bekanntem Harnstoffgehalt werden sehr gut wiedergefunden. Aufgrund der erfolgreichen Versuchsphase werden im Dezember '88 die Autoanalyzer in den Labors so umgerüstet, daß mit diesen Geräten sowohl Pyruvat als auch Harnstoff analysiert werden kann.

Bereits im Mai 1986 hat der LKV als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet seine Labors flächendeckend zur **Gefrierpunktbestimmung** mit Milchkryoscopen ausgerüstet. Der Gefrierpunkt wird grundsätzlich analysiert, wenn in der Anlieferungsmilch eine fettfreie Trockenmasse unter 8,5 % festgestellt wird. In einer Versuchsphase wurden ein Jahr lang bei allen Milcherzeugern eines Molkerei-Unternehmens viermal monatlich die Gefrierpunkte untersucht. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, daß der in der Güteverordnung vorgegebene Grenzwert von -0,515 °C von den Milcherzeugern problemlos eingehalten werden kann.

## Regionallabors

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

- Eifelperle Milch eG ..... **Hillesheim**
- Molkerei Erbeskopf eG ..... **Kaiserslautern**
- Eifelperle Milch eG ..... **Koblenz**
- Milch-Union Hocheifel eG ..... **Pronsfeld**
- Molkerei Erbeskopf eG ..... **Thalfang**

In den 6 Labors wurden in Güte- und Milchleistungsprüfung insgesamt **6.516.082 Meßwerte** festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

| | |
|---|---|
| - **Güteprüfung** (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasseergebnisse) | **1.651.680** |
| - **Hemmstoffergebnisse** | **275.280** |
| - **Zellzahlergebnisse** | **164.640** |
| - **Pyruvatergebnisse** | **275.280** |
| - **Gefrierpunktbestimmungsergebnisse** | **65.562** |
| - **Milchleistungsprüfung** (Fett-, Eiweiß-, fettfreie Trockenmasse- und Zellzahlergebnisse) | **4.083.640** |
| | **6.516.082** |

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. | Laborant/ Milchkontr. | Laborhilfe | Untersuch.-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 |
| 1972 | 5.633 | 71.016 | 12,6 | 155 | 17 | 458,2 | 39.960 | 37 | 2 | 31 | 1.080 |
| 1974 | 4.839 | 69.768 | 14,4 | 139 | 15 | 501,9 | 33.196 | 28 | 2 | 21 | 1.186 |
| 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 | 17 | 6 | 6 | 1.216 |
| 1984 | 3.317 | 94.480 | 28,5 | 90 | 76 | 1.049,8 | 15.462 | 16 | 7 | 6 | 1.189 |
| 1985 | 3.172 | 93.579 | 29,5 | 85 | 86 | 1.100,9 | 13.634 | 15 | 7 | 6 | 1.049 |
| 1986 | 3.190 | 96.498 | 30,3 | 81 | 92 | 1.191,3 | 12.907 | 15 | 8 | 6 | 993 |
| 1987 | 3.215 | 92.885 | 28,9 | 77 | 124 | 1.206,3 | 12.227 | 15 | 8 | 6 | 941 |
| 1988 | 3.152 | 92.810 | 29,4 | 73 | 130 | 1.271,4 | 11.470 | 15 | 8 | 5 | 783 |

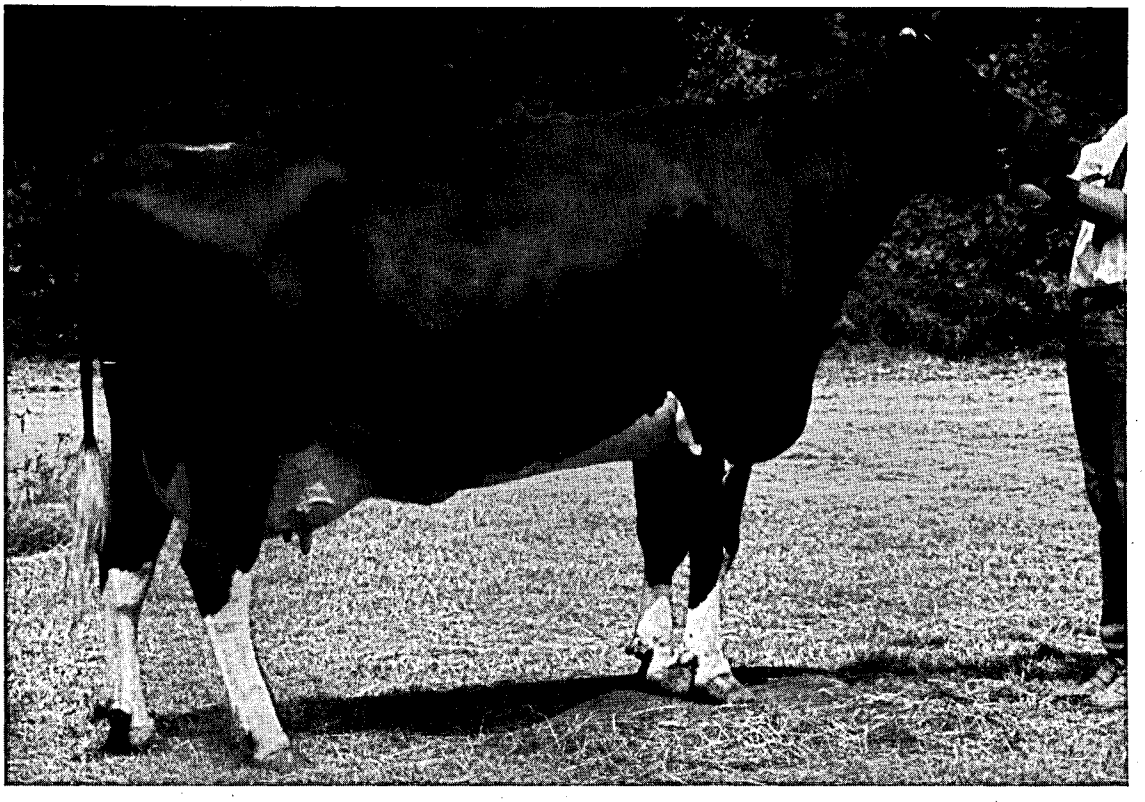
## Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes

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

| | 1960 | 1970 | 1980 | 1983 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Verwaltungsangestellte | 5 | 6 | 5 | 4,4 | 4,4 | 4,2 | 4,2 | 4,3 |
| Kontrollinspektoren | 3 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| Milchkontrolleure | 89 | 49 | 12 | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 |
| Molk.-Ing., Mw. Laborant u. vglb. Ausb. | | | | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 |
| Laborhilfen | 9 | 4 | 1 | 6 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| Leistungsprüfer | 167 | 183 | 118 | 93 | 85 | 81 | 77 | 73 |
| Probenehmer | 8 | 17 | 28 | 63 | 86 | 92 | 124 | 130 |
| Spezialberater (Melkberatung) | - | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Spezialberater (Schweineproduktion) | - | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 281 | 265 | 172 | 191,4 | 204,4 | 206,2 | 234,2 | 236,3 |

Wie in diesem Jahr die Ertragskurve verlaufen wird, das vermag niemand mit Sicherheit zu sagen. Deshalb sollten Sie in guten Jahren vorsorgen. Und dabei vor allem an die Familie denken. Sichern Sie die Zukunft Ihres Hofes und treffen Sie zugleich Alters- und Familienvorsorge. Mit einer beitragsgünstigen Lebensversicherung. Von uns, der R+V Versicherung. Wir erstellen Ihnen gern Ihren persönlichen Zukunftsplan. Wo? Bei Ihrer Volksbank, Raiffeisenbank oder den Geschäftsstellen Ihres Bauernverbandes. R+V Versicherung. Wir versichern Deutschland. Durch die Bank. Mit der Bank.

**R+V VERSICHERUNG**
im Raiffeisen-Volksbankenverbund

Violine 15052670 von Triplex 502304
Bes.: Heinrich Sprau, Zweibrücken 16/Pirmasens
Violine wurde 1988 mit 3,46/44-90 Excellentkuh.

# Stand und Ergebnisse der Milchleistungsprüfungen

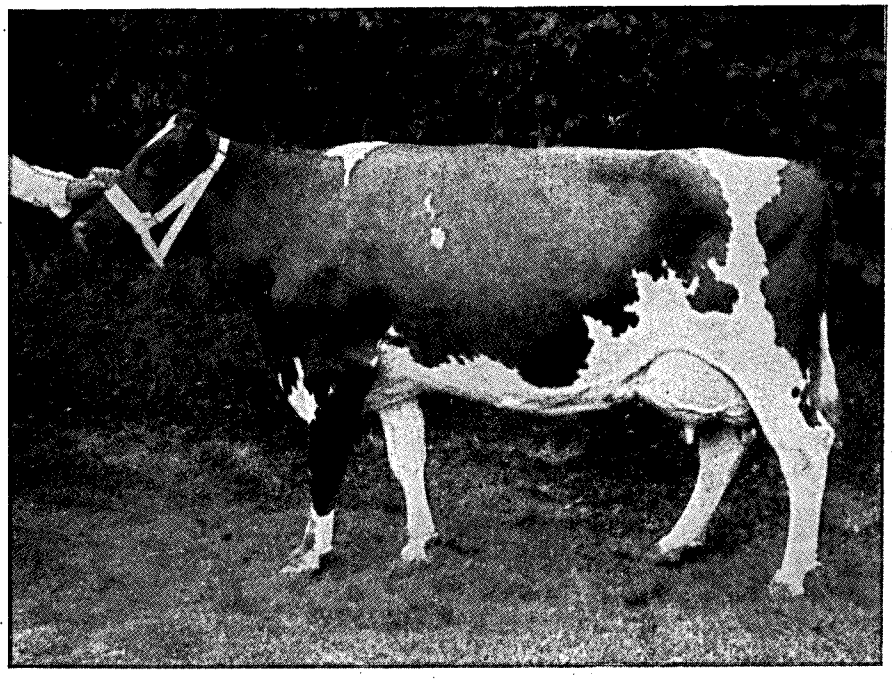
Am Ende des Prüfungsjahres 1988 (01.10.1987 - 30.09.1988) waren den Milchleistungsprüfungen **3.152 Betriebe** (Vj.: 3.215) mit **92.810 Kühen** (Vj.: 92.885) angeschlossen. Die Milchleistung fiel bezogen auf die Durchschnittskuhzahl von **91.668,08 Kühen** (Vj.: 95.565,81) um 64 kg auf **5.077 kg Milch** (Vj.: 5.141). Die Milchinhaltsstoffe wurden nahezu gehalten. Der Fettgehalt stieg unwesentlich um 0,01 Prozentpunkte auf **4,01 % Fett** bei **204 kg Fett**. Der Milcheiweißgehalt fiel um 0,02 Prozentpunkte auf **3,31 %** bei **168 kg Eiweiß**.

Die LKV-Mitglieder hielten durchschnittlich **29,4 Kühe**; damit ist die Durchschnittskuhzahl gegenüber dem Vorjahr - bedingt durch Veränderungen in der Mitgliederstruktur - um 0,5 Kühe gestiegen.

**Am Ende des Jahres 1987 erfolgte keine Viehzählung. Lediglich eine durch das statistische Landesamt vorgenommene Repräsentativerhebung für das Jahr 1987 konnte für die Vergleiche auf Landesebene unter der Rubrik "Für eilige Leser" berücksichtigt werden. Hieraus ergibt sich, daß die prozentuale Beteiligung an der MLP bei den Betrieben von 21,4 % auf 23,3 % und bei den Kühen von 43,0 % im Vorjahr auf 46,0 % im abgelaufenen Prüfungsjahr angestiegen ist. Alle sonstigen Angaben zu Betriebs- und Kuhdaten des Landes beruhen deshalb auf Viehzählungsergebnissen aus dem Jahre 1986. Unsere aufgeführten Vergleiche sind unter diesem Vorbehalt zu sehen.**

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.**



"Topper"-Tochter "Netti"
Excellent-Bewertung im
September 1988 in Koblenz

# LKV-MITGLIEDER:

# VORSPRUNG IN DER QUALITÄT

| KRITERIUM | LKV-MITGLIEDER | Nicht-MLP-TEILNEHMER |
|---|---|---|
| | Anteil in Prozent | Anteil in Prozent |
| | 1988 | 1988 |
| Güteklassen | | |
| I | **94,21** | 78,16 |
| II | **5,04** | 16,08 |
| III | **0,72** | 4,24 |
| IV | **0,03** | 1,52 |
| | mg/kg | mg/kg |
| Pyruvat-Wert | **1,12** | 1,30 |
| | je ml | je ml |
| Zellzahl | **330.000** | 414.000 |

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

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

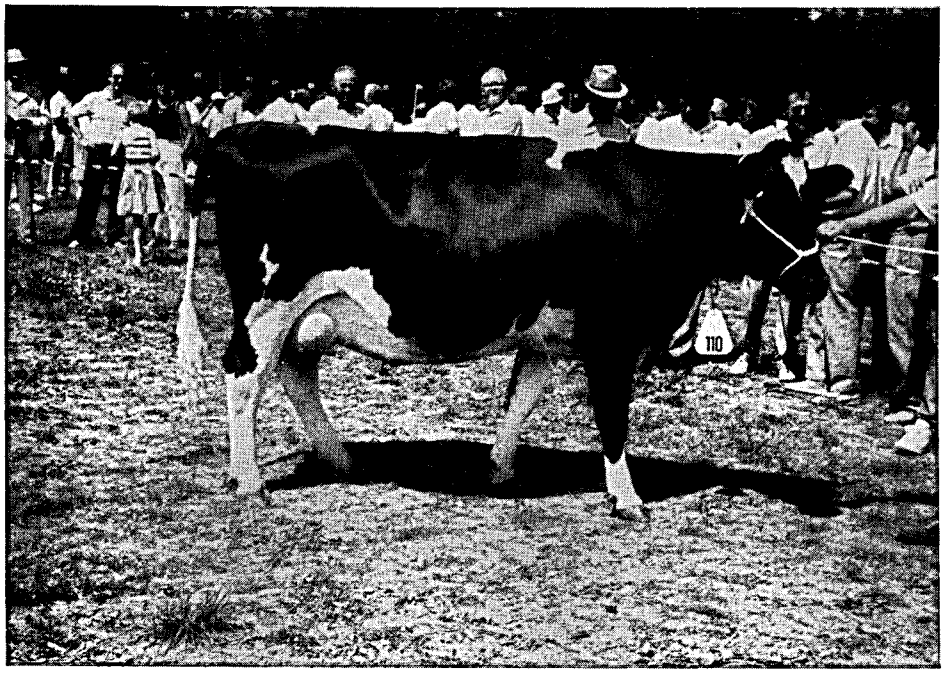
**DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT**

## Entwicklung der Milchleistungsprüfung

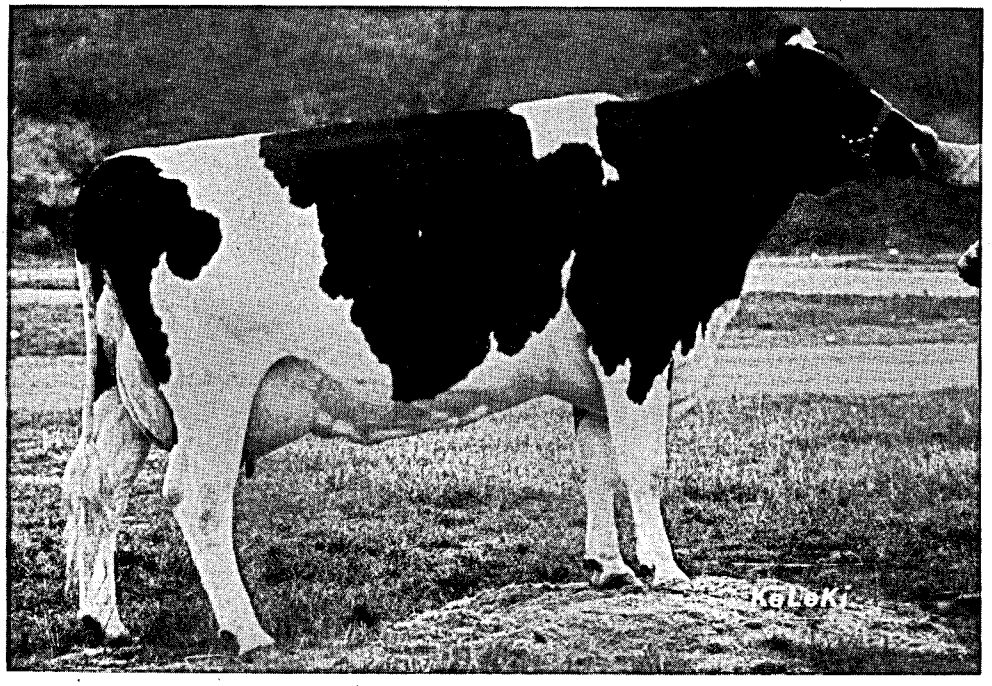
| Jahr | Gesamtzahl der kuhhaltenden Betriebe | Gesamtzahl der Milchkühe | Geprüfte Betr. | = % | Geprüfte Kühe | = % | Herdbuch- Betr. | = % | Herdbuch- Kühe | = % | Nichtherdbuch- Betr. | = % | Nichtherdbuch- Kühe | = % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1949 | 145.089 | 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 |
| 1988 | 13.534 | 201.649 | 3.152 | 23,3 | 92.810 | 46,0 | 845 | 6,2 | 26.885 | 13,3 | 2.307 | 17,0 | 65.925 | 32,7 |

## Beteiligung an den Milchleistungsprüfungen

| | Betriebe | Kühe |
|---|---|---|
| Am 30.09.1987 unter Milchleistungsprüfung | 3.215 | 92.885 |
| - Abgänge in ganzjährig geprüften Beständen | - | 29.906 |
| - Abgänge wegen Einstellung der Milchleistungsprüfung | 128 | 2.249 |
| + Zugänge in ganzjährig geprüften Beständen | - | 30.513 |
| + Neuzugänge zur Milchleistungsprüfung | 65 | 1.567 |
| Stand am 30.09.1988 | 3.152 | 92.810 |




"Bella" 50859118,
El. 200 Tg. 3778 4.26 161 3.44 130
Z.B: Lorenz Krause, Lederbach
Bez.-Tierschau, Emmelshausen '88
1 a Kl. XIII, Res. Siegerfärse



Akuse 30326420 4.45/45-90 von Eddy 243428
Bes.: Hermann Keil, Kyllburgweiler/Bitburg-Prüm
Akuse erhielt 1988 das Nachzuchtzeichen "Elite II".

## 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. 1988 | Betr. 1987 | Kühe 1988 | Kühe 1987 |
| Ahrweiler | 522 | 7.101 | 13,6 | 82 | 85 | 2.662 | 2.718 |
| Altenkirchen | 639 | 9.494 | 14,9 | 168 | 175 | 4.502 | 4.661 |
| Birkenfeld | 549 | 7.443 | 13,6 | 141 | 146 | 3.690 | 3.660 |
| Cochem-Zell | 404 | 4.845 | 12,0 | 60 | 62 | 1.657 | 1.653 |
| Bad Kreuznach | 685 | 6.143 | 9,0 | 68 | 71 | 1.737 | 1.778 |
| Mayen-Koblenz | 422 | 5.210 | 12,3 | 63 | 62 | 1.519 | 1.499 |
| Neuwied | 523 | 8.735 | 16,7 | 138 | 134 | 4.180 | 4.073 |
| Rhein-Hunsrück | 996 | 12.510 | 12,6 | 231 | 239 | 5.941 | 6.065 |
| Bitburg-Prüm | 3.021 | 57.240 | 18,9 | 809 | 814 | 25.967 | 25.411 |
| Daun | 1.309 | 19.195 | 14,7 | 267 | 275 | 8.881 | 8.893 |
| Trier-Saarburg | 889 | 11.876 | 13,4 | 193 | 200 | 5.759 | 5.878 |
| Bernkastel-Wittlich | 937 | 12.540 | 12,4 | 173 | 175 | 5.540 | 5.508 |
| Westerwald | 776 | 9.884 | 12,7 | 142 | 144 | 5.102 | 4.932 |
| Rhein-Lahn | 605 | 8.428 | 13,9 | 157 | 163 | 3.730 | 3.792 |
| Ludwigshafen | 79 | 621 | 7,9 | 6 | 6 | 143 | 150 |
| Germersheim | 206 | 1.573 | 7,6 | 15 | 15 | 327 | 343 |
| Kaiserslautern | 460 | 6.863 | 14,9 | 75 | 74 | 1.949 | 1.994 |
| Kusel | 500 | 7.305 | 14,6 | 97 | 100 | 2.974 | 3.067 |
| Südl. Weinstraße | 184 | 897 | 4,9 | 9 | 10 | 193 | 211 |
| Bad Dürkheim | 78 | 621 | 8,0 | 9 | 9 | 247 | 223 |
| Pirmasens | 627 | 10.392 | 16,6 | 116 | 120 | 3.478 | 3.683 |
| Donnersberg | 493 | 5.687 | 11,5 | 99 | 99 | 2.065 | 2.091 |
| Alzey-Worms | 92 | 775 | 8,4 | 21 | 23 | 270 | 302 |
| Mainz-Bingen | 85 | 703 | 8,3 | 13 | 14 | 297 | 300 |
| Rheinland-Pfalz | 15.081 | 216.081 | 14,3 | 3.152 | 3.215 | 92.810 | 92.885 |

| Kreis | Herdbuch | | | | Nichtherdbuch | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betr. 1988 | Betr. 1987 | Kühe in HB-Betr. 1988 | Kühe in HB-Betr. 1987 | Betr. 1988 | Betr. 1987 | Kühe in NHB-Betr. 1988 | Kühe in NHB-Betr. 1987 |
| Ahrweiler | 51 | 51 | 1.658 | 1.646 | 31 | 34 | 1.004 | 1.072 |
| Altenkirchen | 77 | 78 | 2.206 | 2.191 | 91 | 97 | 2.296 | 2.470 |
| Birkenfeld | 19 | 20 | 565 | 590 | 122 | 126 | 3.125 | 3.070 |
| Cochem-Zell | 27 | 28 | 615 | 636 | 33 | 34 | 1.042 | 1.017 |
| Bad Kreuznach | 9 | 9 | 369 | 366 | 59 | 62 | 1.368 | 1.412 |
| Mayen-Koblenz | 35 | 32 | 851 | 776 | 28 | 30 | 668 | 723 |
| Neuwied | 58 | 58 | 1.646 | 1.640 | 80 | 76 | 2.534 | 2.433 |
| Rhein-Hunsrück | 63 | 62 | 1.717 | 1.653 | 168 | 177 | 4.224 | 4.412 |
| Bitburg-Prüm | 127 | 120 | 4.618 | 4.194 | 682 | 694 | 21.349 | 21.217 |
| Daun | 33 | 32 | 1.140 | 1.141 | 234 | 243 | 7.741 | 7.752 |
| Trier-Saarburg | 38 | 38 | 1.388 | 1.383 | 155 | 162 | 4.371 | 4.495 |
| Bernkastel-Wittlich | 39 | 34 | 1.510 | 1.275 | 134 | 141 | 4.030 | 4.233 |
| Westerwald | 75 | 76 | 3.143 | 3.068 | 67 | 68 | 1.959 | 1.864 |
| Rhein-Lahn | 73 | 77 | 1.877 | 1.908 | 84 | 86 | 1.853 | 1.884 |
| Ludwigshafen | 3 | 3 | 119 | 123 | 3 | 3 | 24 | 27 |
| Germersheim | 5 | 5 | 124 | 126 | 10 | 10 | 203 | 217 |
| Kaiserslautern | 17 | 16 | 451 | 446 | 58 | 58 | 1.498 | 1.548 |
| Kusel | 18 | 18 | 724 | 726 | 79 | 82 | 2.250 | 2.341 |
| Südl. Weinstraße | 3 | 3 | 93 | 93 | 6 | 7 | 100 | 118 |
| Bad Dürkheim | 4 | 3 | 99 | 64 | 5 | 6 | 148 | 159 |
| Pirmasens | 39 | 40 | 1.183 | 1.272 | 77 | 80 | 2.295 | 2.411 |
| Donnersberg | 25 | 24 | 558 | 533 | 74 | 75 | 1.507 | 1.558 |
| Alzey-Worms | 4 | 5 | 110 | 135 | 17 | 18 | 160 | 167 |
| Mainz-Bingen | 3 | 4 | 121 | 120 | 10 | 10 | 176 | 180 |
| Rheinland-Pfalz | 845 | 836 | 26.885 | 26.105 | 2.307 | 2.379 | 65.925 | 66.780 |

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

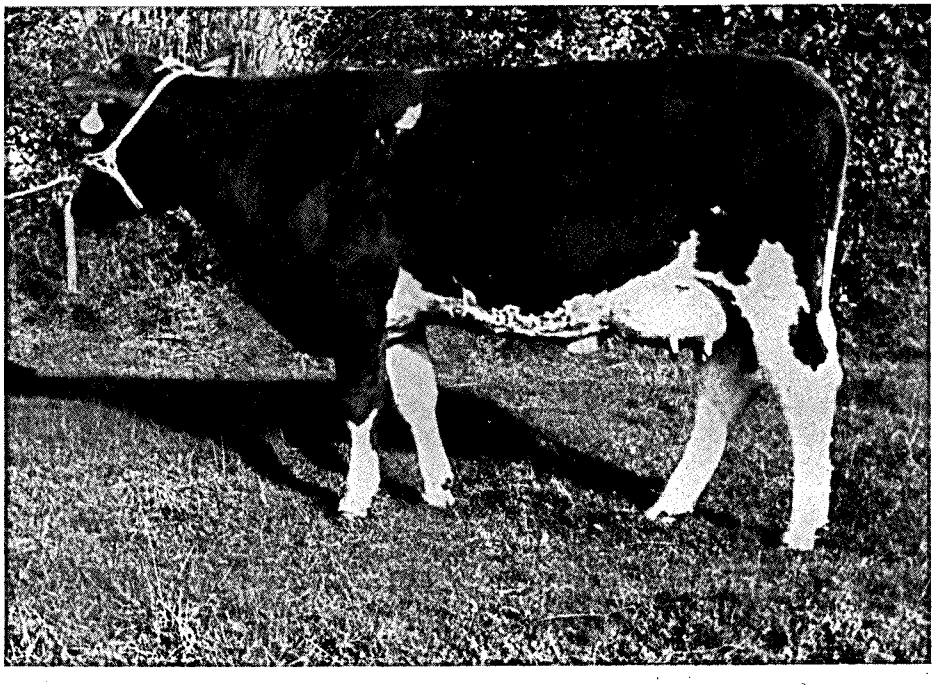
| Kreis | 1 - 9 Kühe Anzahl und % | | 10 - 19 Kühe Anzahl und % | | 20 - 39 Kühe Anzahl und % | | 40 - 99 Kühe Anzahl und % | | 100 u. m. Kühe Anzahl und % | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Betr. | Kühe | Betr. | Kühe | Betr. | Kühe | Betr. | Kühe | Betr. | Kühe |
| Ahrweiler | 6 | 40 | 15 | 224 | 33 | 985 | 28 | 1.413 | - | - |
| | 7,3 | 1,5 | 18,3 | 8,4 | 40,2 | 37,0 | 34,2 | 53,1 | - | - |
| Altenkirchen | 18 | 122 | 41 | 646 | 80 | 2.266 | 29 | 1.468 | - | - |
| | 10,7 | 2,7 | 24,4 | 14,4 | 47,6 | 50,3 | 17,3 | 32,6 | - | - |
| Birkenfeld | 10 | 70 | 50 | 813 | 61 | 1.675 | 20 | 1.132 | - | - |
| | 7,1 | 1,9 | 35,4 | 22,0 | 43,3 | 45,4 | 14,2 | 30,7 | - | - |
| Cochem-Zell | 5 | 47 | 15 | 245 | 34 | 1.043 | 6 | 322 | - | - |
| | 8,3 | 2,8 | 25,0 | 14,8 | 56,7 | 63,0 | 10,0 | 19,4 | - | - |
| Bad Kreuznach | 9 | 63 | 23 | 341 | 22 | 607 | 14 | 726 | - | - |
| | 13,2 | 3,6 | 33,8 | 19,6 | 32,4 | 35,0 | 20,6 | 41,8 | - | - |
| Koblenz-Mayen | 4 | 40 | 26 | 433 | 25 | 659 | 8 | 387 | - | - |
| | 6,3 | 2,6 | 41,3 | 28,5 | 39,7 | 43,4 | 12,7 | 25,5 | - | - |
| Neuwied | 9 | 63 | 31 | 507 | 68 | 1.977 | 29 | 1.514 | 1 | 119 |
| | 6,5 | 1,5 | 22,5 | 12,1 | 49,3 | 47,3 | 21,0 | 36,2 | 0,7 | 2,9 |
| Rhein-Hunsrück | 24 | 196 | 77 | 1.231 | 98 | 2.723 | 31 | 1.688 | 1 | 103 |
| | 10,4 | 3,3 | 33,4 | 20,7 | 42,4 | 45,9 | 13,4 | 28,4 | 0,4 | 1,7 |
| Bitburg-Prüm | 22 | 211 | 112 | 1.869 | 496 | 14.890 | 179 | 8.997 | - | - |
| | 2,7 | 0,8 | 13,9 | 7,2 | 61,3 | 57,3 | 22,1 | 34,7 | - | - |
| Daun | 14 | 91 | 46 | 765 | 134 | 4.090 | 71 | 3.718 | 2 | 217 |
| | 5,2 | 1,0 | 17,2 | 8,6 | 50,2 | 46,1 | 26,6 | 41,9 | 0,8 | 2,4 |
| Trier-Saarburg | 6 | 55 | 41 | 662 | 109 | 3.215 | 37 | 1.827 | - | - |
| | 3,1 | 1,0 | 21,2 | 11,5 | 56,5 | 55,8 | 19,2 | 31,7 | - | - |
| Bernkastel-Wittlich | 9 | 87 | 26 | 412 | 100 | 3.036 | 38 | 2.005 | - | - |
| | 5,2 | 1,6 | 15,0 | 7,4 | 57,8 | 54,8 | 22,0 | 36,2 | - | - |
| Westerwald | 10 | 76 | 28 | 397 | 44 | 1.288 | 60 | 3.341 | - | - |
| | 7,0 | 1,5 | 19,7 | 7,8 | 31,0 | 25,2 | 42,3 | 65,5 | - | - |
| Rhein-Lahn | 14 | 119 | 56 | 902 | 77 | 2.172 | 10 | 537 | - | - |
| | 8,9 | 3,2 | 35,7 | 24,2 | 49,0 | 58,2 | 6,4 | 14,4 | - | - |
| Ludwigshafen | 3 | 15 | 2 | 21 | - | - | - | - | 1 | 107 |
| | 50,0 | 10,5 | 33,3 | 14,7 | - | - | - | - | 16,7 | 74,8 |
| Germersheim | 1 | 8 | 8 | 117 | 5 | 142 | 1 | 60 | - | - |
| | 6,7 | 2,4 | 53,3 | 35,8 | 33,3 | 43,4 | 6,7 | 18,4 | - | - |
| Kaiserslautern | 1 | 9 | 22 | 356 | 44 | 1.236 | 8 | 348 | - | - |
| | 1,3 | 0,4 | 29,3 | 18,3 | 58,7 | 63,4 | 10,7 | 17,9 | - | - |
| Kusel | 4 | 40 | 25 | 393 | 40 | 1.183 | 28 | 1.358 | - | - |
| | 4,1 | 1,3 | 25,8 | 13,2 | 41,2 | 39,8 | 28,9 | 45,7 | - | - |
| Südl. Weinstraße | 1 | 6 | 5 | 72 | 2 | 59 | 1 | 56 | - | - |
| | 11,1 | 3,1 | 55,6 | 37,3 | 22,2 | 30,6 | 11,1 | 29,0 | - | - |
| Bad Dürkheim | - | - | 4 | 75 | 4 | 118 | 1 | 54 | - | - |
| | - | - | 44,5 | 30,3 | 44,5 | 47,8 | 11,0 | 21,9 | - | - |
| Pirmasens | 3 | 18 | 16 | 249 | 76 | 2.176 | 21 | 1.035 | - | - |
| | 2,6 | 0,5 | 13,8 | 7,1 | 65,5 | 62,6 | 18,1 | 29,8 | - | - |
| Donnersberg | 15 | 112 | 47 | 712 | 30 | 823 | 7 | 418 | - | - |
| | 15,1 | 5,4 | 47,5 | 34,5 | 30,3 | 39,9 | 7,1 | 20,2 | - | - |
| Alzey-Worms | 11 | 77 | 8 | 116 | 1 | 21 | 1 | 56 | - | - |
| | 52,3 | 28,5 | 38,1 | 43,0 | 4,8 | 7,8 | 4,8 | 20,7 | - | - |
| Mainz-Bingen | 1 | 4 | 5 | 62 | 5 | 138 | 2 | 93 | - | - |
| | 7,7 | 1,3 | 38,5 | 20,9 | 38,5 | 46,5 | 15,3 | 31,3 | - | - |
| Rheinland-Pfalz: | 200 | 1.569 | 729 | 11.620 | 1.588 | 46.522 | 630 | 32.553 | 5 | 546 |
| | 6,3 | 1,7 | 23,1 | 12,5 | 50,4 | 50,1 | 20,0 | 35,1 | 0,2 | 0,6 |

## Veränderungen der Bestandsgrößen der geprüften Betriebe in den letzten 28 Jahren

(Stand zum jeweiligen Ende des Prüfungsjahres)

| Prüfungsjahr | Gesamtzahl der geprüften | | Anteil in % am Prüfbestand 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 | | Anteil in % am Prüfbestand 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 |
| 1988 | 3.152 | 92.810 | 6,3 | 1,7 | 23,1 | 12,5 | 50,4 | 50,1 | 20,0 | 35,1 | 0,2 | 0,6 |



"Till"-Tochter "Reni" 1/41-5-41
1. Kontr.: 21 kg Milch,
4.20 % Fett, 334 kg Fett
Zü.: Peter Bach, Brandscheid

## Übersicht über die in ganzjährig geprüften Beständen erfolgten Abgänge

| Ursache des Abgangs | Alle Abgänge Zahl | % |
|---|---|---|
| Zur Zucht | 1.051 | 3,5 |
| Alter | 800 | 2,7 |
| geringe Leistung | 3.738 | 12,5 |
| Unfruchtbarkeit | 10.064 | 33,7 |
| Infektionskrankheiten (Tbc, Bang, Leukose, MKS) | 232 | 0,8 |
| Euterkrankheiten | 4.822 | 16,1 |
| Melkbarkeit | 425 | 1,4 |
| Stoffwechselkrankheiten (Tetanie, Acetonämie) | 235 | 0,8 |
| Klauen- und Gliedmaßenerkrankungen | 1.440 | 4,8 |
| sonstige Gründe | 7.099 | 23,7 |
| Insgesamt | 29.906 | 100,0 |

**Der fortschrittliche Betrieb braucht Milchleistungsprüfung für:**

- die gezielte Zuchtauswahl
- die Verbesserung von Tiergesundheit und Milchqualität
- die Ausrichtung der Fütterung am Kontingent- und Leistungsvermögen

## Steigerung der Milchleistung / Folgen für Fruchtbarkeit und Eutergesundheit

| Jahr | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Abkalbe- % | Abgänge Unfrucht-barkeit | Abgänge Euter | Abgänge 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 |
| 1988 | 5.077 | 4,01 | 204 | 3,31 | 168 | 95,5 | 33,7 | 16,1 | 12,5 |

## 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 | 3.476 | 2.665,58 | 5.214 | 3,87 | 202 | 3,30 | 172 |
| Altenkirchen | 6.031 | 4.485,67 | 5.073 | 3,90 | 198 | 3,30 | 167 |
| Birkenfeld | 4.831 | 3,587,26 | 4,725 | 3,96 | 187 | 3,29 | 156 |
| Cochem-Zell | 2.140 | 1.611,70 | 4.732 | 3,90 | 185 | 3,28 | 155 |
| Bad Kreuznach | 2.335 | 1.718,89 | 5.127 | 4,05 | 207 | 3,36 | 172 |
| Mayen-Koblenz | 2.010 | 1.489,86 | 5.485 | 4,06 | 223 | 3,36 | 184 |
| Neuwied | 5.475 | 4.166,52 | 5.031 | 3,98 | 200 | 3,31 | 166 |
| Rhein-Hunsrück | 7.946 | 5.859,48 | 4.910 | 4,15 | 204 | 3,35 | 164 |
| Bitburg-Prüm | 34.366 | 25.430,61 | 5.071 | 3,99 | 202 | 3,31 | 168 |
| Daun | 11.563 | 8.696,04 | 5.053 | 3,88 | 196 | 3,28 | 166 |
| Trier-Saarburg | 7.480 | 5.714,14 | 4.986 | 3,95 | 197 | 3,29 | 164 |
| Bernkastel-Wittlich | 7.398 | 5.427,85 | 4.948 | 3,95 | 195 | 3,28 | 162 |
| Westerwald | 6.803 | 5.029,63 | 5.025 | 3,98 | 200 | 3,30 | 166 |
| Rhein-Lahn | 4.941 | 3.713,57 | 5.159 | 4,11 | 212 | 3,32 | 171 |
| Ludwigshafen | 188 | 145,51 | 6.241 | 4,12 | 257 | 3,33 | 208 |
| Germersheim | 431 | 331,62 | 4.308 | 4,07 | 175 | 3,43 | 148 |
| Kaiserslautern | 2.578 | 1.963,80 | 5.467 | 4,15 | 227 | 3,30 | 181 |
| Kusel | 3.997 | 3.026,51 | 5.249 | 4,17 | 219 | 3,38 | 177 |
| Südl. Weinstraße | 247 | 200,91 | 4.691 | 3,91 | 183 | 3,30 | 155 |
| Bad Dürkheim | 317 | 245,30 | 4.760 | 4,08 | 194 | 3,35 | 159 |
| Pirmasens | 4.657 | 3.501,75 | 5.662 | 4.25 | 241 | 3,27 | 185 |
| Donnersberg | 2.747 | 2.077,18 | 5.196 | 4,20 | 218 | 3,35 | 174 |
| Alzey-Worms | 367 | 282,54 | 5.347 | 4,15 | 222 | 3,33 | 178 |
| Mainz-Bingen | 392 | 296,14 | 5.457 | 4,17 | 228 | 3,32 | 181 |
| Rheinland-Pfalz: | 122.716 | 91.668,08 | 5.077 | 4,01 | 204 | 3,31 | 168 |

# RWZ-Kraft
# RWZ-Rheinland

RWZ
Raiffeisen

## Das qualitativ hochwertige Milchviehfutter für bessere Erträg

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

**Spitzenplätze beim Warentest in Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz!**

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. Im Warentest der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz lagen alle Ergebnisse weit über dem Durchschnitt der geprüften Fabrikate.

**RWZ-Kraftfutter**

= gesunde Tiere
= langlebige Tiere
= optimale Milchmenge
= optimaler Gehalt an Milchinhaltsstoffen

**RWZ-Kraft** Energiestufe 3

3 Sorten mit Rohproteingehalten 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.

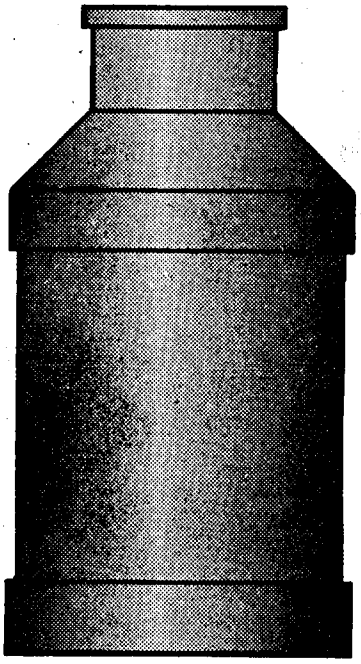
Raiffeisen-Waren-Zentrale
Rheinland eG
Altenberger Str. 1a
5000 Köln 1
Tel.: (0221) 16380

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

## Leistungsentwicklung ab 1950 nach Rassen (ganzjährig geprüfte Kühe)

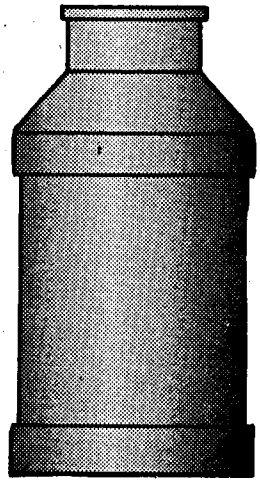
| Jahr | Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg | Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Schwarzbunte | | | | | | Rotbunte | | | | | |
| 1950 | 1.615 | 3.729 | 3,43 | 128 | | | 2.416 | 3.726 | 3,49 | 130 | | |
| 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 |
| 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 |
| 1988 | 19.710 | 5.412 | 4,09 | 222 | 3,28 | 177 | 46.918 | 4.965 | 3,95 | 196 | 3,32 | 165 |
| | 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 |
| 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 |
| 1988 | 111 | 4.353 | 4,24 | 185 | 3,45 | 150 | 834 | 4.621 | 4,16 | 192 | 3,48 | 161 |
| | 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 |
| 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 |
| 1988 | 927 | 5.496 | 4,59 | 234 | 3,58 | 182 | 581 | 3.727 | 6,02 | 224 | 4,10 | 153 |
| | 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** |
| 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** |
| 1988 | 60 | 4.738 | 4,62 | 219 | 3,63 | 172 | **69.141** | **5.078** | **4,02** | **204** | **3,32** | **168** |

## Was bringt die Milchleistungsprüfung?



| | |
|---|---|
| Betriebe: | 3.152 |
| Kuhzahl: | 92.810 |
| Milch kg/Kuh/Jahr: | 5.077 |
| Fett %: | 4,01 |
| Fett kg: | 204 |
| Eiweiß %: | 3,31 |
| Eiweiß kg: | 168 |
| Zellzählung je Kuh: | 330.000 |

## ... und ohne Milchleistungsprüfung?



| | |
|---|---|
| Betriebe: | 10.382 |
| Kuhzahl: | 108.839 |
| 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 | Milch kg | Ø - Leistung Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwarzbunte | 19.710 | 5.412 | 4,09 | 222 | 3,28 | 177 |
| Rotbunte | 46.918 | 4.965 | 3,95 | 196 | 3,32 | 165 |
| Gelbvieh | 111 | 4.353 | 4,24 | 185 | 3,45 | 150 |
| Fleckvieh | 834 | 4.621 | 4,16 | 192 | 3,48 | 161 |
| Rotvieh / Glan-Donnersberger | 927 | 5.096 | 4,59 | 234 | 3,58 | 182 |
| Jersey | 581 | 3.727 | 6,02 | 224 | 4,10 | 153 |
| Kreuzungen und Sonstige | 60 | 4.738 | 4,62 | 219 | 3,63 | 172 |
| Insgesamt | 69.141 | 5.078 | 4,02 | 204 | 3,32 | 168 |

**Durchschnitt aller Herdbuchkühe (A):**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwarzbunte | 4.967 | 6.292 | 4,19 | 264 | 3,30 | 207 |
| Rotbunte | 14.082 | 5.482 | 4,03 | 221 | 3,34 | 183 |
| Gelbvieh | 51 | 4.443 | 4,43 | 197 | 3,43 | 152 |
| Fleckvieh | 281 | 4.775 | 4,25 | 203 | 3,55 | 169 |
| Rotvieh / Glan-Donnersberger | 426 | 5.575 | 4,70 | 262 | 3,62 | 202 |
| Jersey | 552 | 3.743 | 6,04 | 226 | 4,10 | 154 |
| Insgesamt | 20.359 | 5.621 | 4,13 | 232 | 3,35 | 188 |

**Durchschnitt aller Nichtherdbuchkühe (A):**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwarzbunte | 14.743 | 5.115 | 4,05 | 207 | 3,27 | 167 |
| Rotbunte | 32.836 | 4.743 | 3,91 | 186 | 3,31 | 157 |
| Gelbvieh | 60 | 4.275 | 4,07 | 174 | 3,46 | 148 |
| Fleckvieh | 553 | 4.542 | 4,12 | 187 | 3,44 | 156 |
| Rotvieh / Glan-Donnersberger | 501 | 4.688 | 4,48 | 210 | 3,53 | 166 |
| Jersey | 29 | 3.433 | 5,56 | 191 | 3,93 | 135 |
| Kreuzungen und Sonstige | 60 | 4.531 | 4,63 | 210 | 3,60 | 163 |
| Insgesamt | 48.782 | 4.851 | 3,97 | 192 | 3,30 | 160 |

**Innerhalb der Zuchtverbände:**

| Zuchtverband | Zahl d. Abschl. | Milch kg | Ø - Leistung Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rheinischer Verband für Schwarzbuntrinderzucht e.V., Bonn | 4.967 | 6.292 | 4,19 | 264 | 3,30 | 207 |
| Verband Rheinischer Rotbuntzüchter e.V., Koblenz | 14.082 | 5.482 | 4,03 | 221 | 3,34 | 183 |
| Züchtervereinigung Rheinhessen-Pfalz - Gelbvieh | 51 | 4.443 | 4,43 | 197 | 3,43 | 152 |
| - Fleckvieh | 281 | 4.775 | 4,25 | 203 | 3,55 | 169 |
| - Rotvieh (Gl.-D.) | 426 | 5.575 | 4,70 | 262 | 3,62 | 202 |
| Südwestdeutscher Jerseyzuchtverband e.V., Hundheim | 552 | 3.743 | 6,04 | 226 | 4,10 | 154 |
| Insgesamt | 20.359 | 5.621 | 4,13 | 232 | 3,35 | 188 |

## Kreisdurchschnittsleistungen 1988 der ganzjährig geprüften Kühe

getrennt nach Rassen sowie nach Herdbuchkühen, Nichtherdbuchkühen und allen Kühen

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** (alle Kühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 228 | 5.489 | 4,03 | 221 | 3,28 | 180 |
| Altenkirchen | 362 | 5.316 | 4,05 | 215 | 3,29 | 175 |
| Birkenfeld | 898 | 4.957 | 4,05 | 201 | 3,28 | 162 |
| Cochem-Zell | 254 | 4.613 | 3,92 | 181 | 3,25 | 150 |
| Bad Kreuznach | 444 | 5.466 | 4,09 | 223 | 3,32 | 182 |
| Mayen-Koblenz | 220 | 6.156 | 4,23 | 260 | 3,35 | 206 |
| Neuwied | 470 | 5.452 | 4,17 | 228 | 3,28 | 179 |
| Rhein-Hunsrück | 969 | 5.150 | 4,11 | 212 | 3,29 | 169 |
| Bitburg-Prüm | 4.411 | 5.436 | 4,07 | 221 | 3,27 | 178 |
| Daun | 1.236 | 5.430 | 3,95 | 215 | 3,25 | 176 |
| Trier-Saarburg | 1.545 | 5.202 | 4,01 | 208 | 3,27 | 170 |
| Bernkastel-Wittlich | 1.191 | 5.058 | 3,97 | 201 | 3,26 | 165 |
| Westerwald | 479 | 5.394 | 4,11 | 222 | 3,30 | 178 |
| Rhein-Lahn | 576 | 5.251 | 4,20 | 221 | 3,31 | 174 |
| Ludwigshafen | 93 | 6.594 | 4,10 | 270 | 3,32 | 219 |
| Germersheim | 111 | 4.550 | 3,89 | 177 | 3,25 | 148 |
| Kaiserslautern | 1.361 | 5.564 | 4,15 | 231 | 3,30 | 183 |
| Kusel | 1.212 | 5.477 | 4,05 | 222 | 3,29 | 180 |
| Südliche Weinstraße | 74 | 4.955 | 3,67 | 182 | 3,19 | 158 |
| Bad Dürkheim | 90 | 4.985 | 4,16 | 207 | 3,30 | 164 |
| Pirmasens | 2.290 | 5.830 | 4,27 | 249 | 3,26 | 190 |
| Donnersberg | 919 | 5.567 | 4,18 | 233 | 3,30 | 184 |
| Alzey-Worms | 130 | 5.554 | 4,12 | 229 | 3,26 | 181 |
| Mainz-Bingen | 147 | 5.696 | 4,27 | 243 | 3,33 | 190 |
| Rheinland-Pfalz | 19.710 | 5.412 | 4,09 | 222 | 3,28 | 177 |
| **Rotbunt** (alle Kühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 1.875 | 5.187 | 3,86 | 200 | 3,30 | 171 |
| Altenkirchen | 3.012 | 5.079 | 3,88 | 197 | 3,30 | 168 |
| Birkenfeld | 1.606 | 4.561 | 3,92 | 179 | 3,33 | 152 |
| Cochem-Zell | 997 | 4.730 | 3,91 | 185 | 3,30 | 156 |
| Bad Kreuznach | 755 | 4.956 | 3,97 | 197 | 3,37 | 167 |
| Mayen-Koblenz | 895 | 5.370 | 4,01 | 215 | 3,36 | 181 |
| Neuwied | 2.671 | 4.971 | 3,94 | 196 | 3,32 | 165 |
| Rhein-Hunsrück | 3.092 | 4.877 | 4,06 | 198 | 3,33 | 162 |
| Bitburg-Prüm | 14.486 | 4.957 | 3,97 | 197 | 3,33 | 165 |
| Daun | 5.304 | 4.989 | 3,87 | 193 | 3,29 | 164 |
| Trier-Saarburg | 2.866 | 4.866 | 3,93 | 191 | 3,32 | 161 |
| Bernkastel-Wittlich | 2.662 | 4.951 | 3,87 | 192 | 3,28 | 163 |
| Westerwald | 3.317 | 4.987 | 3,98 | 199 | 3,30 | 165 |
| Rhein-Lahn | 2.142 | 5.164 | 4,08 | 211 | 3,33 | 172 |
| Ludwigshafen | 3 | 3.492 | 4,24 | 148 | 3,27 | 114 |
| Germersheim | 7 | 3.279 | 4,01 | 132 | 3,51 | 115 |
| Kaiserslautern | 128 | 5.009 | 4,16 | 208 | 3,42 | 171 |
| Kusel | 413 | 4.805 | 3,97 | 191 | 3,34 | 161 |
| Südliche Weinstraße | 14 | 4.461 | 4,26 | 190 | 3,20 | 143 |
| Bad Dürkheim | 42 | 4.290 | 3,84 | 165 | 3,30 | 142 |
| Pirmasens | 155 | 4.959 | 4,09 | 203 | 3,30 | 164 |
| Donnersberg | 353 | 4.880 | 4,07 | 199 | 3,37 | 164 |
| Alzey-Worms | 50 | 4.885 | 4,17 | 204 | 3,42 | 167 |
| Mainz-Bingen | 73 | 4.794 | 3,96 | 190 | 3,34 | 160 |
| Rheinland-Pfalz | 46.918 | 4.965 | 3,95 | 196 | 3,32 | 165 |

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gelbvieh** (alle Kühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 1 | 5.725 | 4,33 | 248 | 3,39 | 194 |
| Birkenfeld | 3 | 4.780 | 4,08 | 195 | 3,45 | 165 |
| Bad Kreuznach | 21 | 4.809 | 4,11 | 198 | 3,45 | 166 |
| Rhein-Hunsrück | 4 | 4.661 | 4,22 | 197 | 3,40 | 158 |
| Bitburg-Prüm | 7 | 3.479 | 3,91 | 136 | 3,37 | 117 |
| Daun | 1 | 5.728 | 4,04 | 231 | 3,32 | 190 |
| Bernkastel-Wittlich | 36 | 5.272 | 4,50 | 237 | 3,46 | 182 |
| Kusel | 25 | 3.890 | 4,07 | 158 | 3,54 | 138 |
| Donnersberg | 13 | 2.017 | 3,94 | 79 | 3,16 | 64 |
| Rheinland-Pfalz | 111 | 4.353 | 4,24 | 185 | 3,45 | 150 |
| **Fleckvieh** (alle Kühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 17 | 4.349 | 3,93 | 171 | 3,40 | 148 |
| Birkenfeld | 29 | 3.503 | 3,70 | 130 | 3,22 | 113 |
| Bad Kreuznach | 3 | 4.111 | 4,39 | 181 | 3,40 | 140 |
| Bitburg-Prüm | 22 | 4.487 | 4,04 | 181 | 3,41 | 153 |
| Daun | 5 | 5.066 | 3,79 | 192 | 3,30 | 167 |
| Westerwald | 2 | 5.750 | 3,98 | 229 | 3,33 | 191 |
| Rhein-Lahn | 57 | 4.176 | 3,88 | 162 | 3,40 | 142 |
| Ludwigshafen | 16 | 5.366 | 4,20 | 226 | 3,50 | 188 |
| Germersheim | 142 | 4.321 | 4,21 | 182 | 3,56 | 154 |
| Kaiserslautern | 13 | 5.065 | 3,98 | 202 | 3,37 | 171 |
| Kusel | 14 | 4.587 | 4,12 | 189 | 3,39 | 155 |
| Südliche Weinstraße | 67 | 4.440 | 4,10 | 182 | 3,47 | 154 |
| Bad Dürkheim | 53 | 4.670 | 4,18 | 195 | 3,58 | 167 |
| Pirmasens | 230 | 4.922 | 4,21 | 207 | 3,42 | 168 |
| Donnersberg | 128 | 4.699 | 4,34 | 204 | 3,57 | 168 |
| Alzey-Worms | 36 | 5.115 | 4,13 | 211 | 3,50 | 179 |
| Rheinland-Pfalz | 834 | 4.621 | 4,16 | 192 | 3,48 | 161 |
| **Rotvieh** (alle Kühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 1 | 5.220 | 4,56 | 238 | 3,58 | 187 |
| Birkenfeld | 24 | 4.431 | 4,51 | 200 | 3,52 | 156 |
| Bad Kreuznach | 6 | 4.131 | 4,81 | 198 | 3,57 | 147 |
| Neuwied | 39 | 4.808 | 5,00 | 240 | 3,58 | 172 |
| Rhein-Hunsrück | 19 | 4.629 | 4,67 | 216 | 3,53 | 163 |
| Bitburg-Prüm | 2 | 5.529 | 4,55 | 252 | 3,56 | 197 |
| Daun | 2 | 5.385 | 4,43 | 238 | 3,35 | 180 |
| Westerwald | 4 | 4.741 | 4,97 | 236 | 3,75 | 178 |
| Rhein-Lahn | 3 | 5.303 | 5,61 | 297 | 3,87 | 205 |
| Germersheim | 4 | 3.886 | 4,39 | 170 | 3,42 | 133 |
| Kaiserslautern | 4 | 4.530 | 4,20 | 190 | 3,32 | 151 |
| Kusel | 651 | 5.316 | 4,57 | 243 | 3,59 | 191 |
| Pirmasens | 21 | 4.736 | 4,75 | 225 | 3,67 | 174 |
| Donnersberg | 147 | 4.501 | 4,52 | 204 | 3,53 | 159 |
| Rheinland-Pfalz | 927 | 5.096 | 4,59 | 234 | 3,58 | 182 |

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Jersey** (alle Kühe) | | | | | | |
| Birkenfeld | 4 | 3.138 | 5,26 | 165 | 3,87 | 121 |
| Bad Kreuznach | 20 | 4.058 | 6,13 | 249 | 4,20 | 170 |
| Mayen-Koblenz | 20 | 2.711 | 5,68 | 154 | 3,89 | 105 |
| Rhein-Hunsrück | 279 | 3.874 | 6,06 | 235 | 4,13 | 160 |
| Bitburg-Prüm | 42 | 3.792 | 6,06 | 230 | 4,17 | 158 |
| Daun | 13 | 2.341 | 5,57 | 130 | 3,67 | 86 |
| Trier-Saarburg | 19 | 3.014 | 5,98 | 180 | 3,93 | 118 |
| Bernkastel-Wittlich | 120 | 3.820 | 6,07 | 232 | 4,09 | 156 |
| Westerwald | 6 | 3.737 | 5,04 | 188 | 3,81 | 143 |
| Rhein-Lahn | 33 | 3.726 | 5,76 | 215 | 4,05 | 151 |
| Kaiserslautern | 10 | 3.354 | 6,47 | 217 | 4,10 | 138 |
| Pirmasens | 1 | 4.132 | 4,48 | 185 | 3,90 | 161 |
| Donnersberg | 12 | 3.335 | 5,86 | 196 | 4,04 | 135 |
| Mainz-Bingen | 2 | 4.149 | 6,36 | 264 | 4,39 | 182 |
| Rheinland-Pfalz | 581 | 3.727 | 6,02 | 224 | 4,10 | 153 |
| **Kreuzungen** (alle Kühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 2 | 6.067 | 3,58 | 217 | 3,21 | 195 |
| Altenkirchen | 1 | 1.052 | 3,99 | 42 | 3,23 | 34 |
| Birkenfeld | 1 | 2.683 | 3,88 | 104 | 3,76 | 101 |
| Bad Kreuznach | 20 | 5.069 | 5,03 | 255 | 3,96 | 201 |
| Mayen-Koblenz | 1 | 3.115 | 4,40 | 137 | 3,53 | 110 |
| Neuwied | 1 | 4.297 | 3,70 | 159 | 3,47 | 149 |
| Bitburg-Prüm | 7 | 4.055 | 4,32 | 175 | 3,45 | 140 |
| Daun | 2 | 5.812 | 4,27 | 248 | 3,66 | 213 |
| Bernkastel-Wittlich | 1 | 5.273 | 4,53 | 239 | 3,47 | 183 |
| Westerwald | 1 | 5.313 | 3,82 | 203 | 3,56 | 189 |
| Rhein-Lahn | 10 | 4.728 | 4,92 | 232 | 3,69 | 174 |
| Kaiserslautern | 1 | 5.144 | 3,89 | 200 | 3,19 | 164 |
| Kusel | 5 | 4.689 | 4,42 | 207 | 3,23 | 151 |
| Pirmasens | 5 | 4.935 | 4,25 | 210 | 3,21 | 158 |
| Donnersberg | 2 | 4.229 | 4,58 | 193 | 3,43 | 145 |
| Rheinland-Pfalz | 60 | 4.738 | 4,62 | 219 | 3,63 | 172 |

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 94 | 5.997 | 4,11 | 246 | 3,34 | 200 |
| Altenkirchen | 91 | 5.786 | 4,16 | 241 | 3,29 | 191 |
| Birkenfeld | 96 | 5.835 | 4,23 | 247 | 3,28 | 191 |
| Cochem-Zell | 24 | 5.545 | 4,11 | 228 | 3,22 | 179 |
| Bad Kreuznach | 150 | 6.479 | 4,16 | 270 | 3,31 | 214 |
| Mayen-Koblenz | 100 | 6.699 | 4,26 | 285 | 3,37 | 226 |
| Neuwied | 184 | 6.607 | 4,41 | 291 | 3,32 | 220 |
| Rhein-Hunsrück | 61 | 5.815 | 4,12 | 240 | 3,25 | 189 |
| Bitburg-Prüm | 1.047 | 6.247 | 4,17 | 261 | 3,28 | 205 |
| Daun | 150 | 6.040 | 4,09 | 247 | 3,25 | 196 |
| Trier-Saarburg | 326 | 6.362 | 4,09 | 260 | 3,27 | 208 |
| Bernkastel-Wittlich | 226 | 5.875 | 4,06 | 239 | 3,29 | 193 |
| Westerwald | 260 | 5.747 | 4,16 | 239 | 3,33 | 191 |
| Rhein-Lahn | 203 | 5.938 | 4,24 | 252 | 3,30 | 196 |
| Ludwigshafen | 88 | 6.649 | 4,09 | 272 | 3,32 | 221 |
| Germersheim | 71 | 5.222 | 3,91 | 204 | 3,24 | 169 |
| Kaiserslautern | 304 | 6.509 | 4,20 | 274 | 3,33 | 216 |
| Kusel | 206 | 6.801 | 4,23 | 287 | 3,32 | 226 |
| Südliche Weinstraße | 49 | 5.575 | 3,56 | 199 | 3,18 | 177 |
| Bad Dürkheim | 24 | 4.432 | 4,36 | 193 | 3,42 | 151 |
| Pirmasens | 800 | 6.505 | 4,28 | 278 | 3,27 | 213 |
| Donnersberg | 292 | 6.787 | 4,27 | 290 | 3,34 | 226 |
| Alzey-Worms | 62 | 6.400 | 4,14 | 265 | 3,25 | 208 |
| Mainz-Bingen | 59 | 6.912 | 4,51 | 312 | 3,37 | 233 |
| Rheinland-Pfalz | 4.967 | 6.292 | 4,19 | 264 | 3,30 | 207 |
| **Schwarzbunte** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 134 | 5.132 | 3,96 | 203 | 3,24 | 166 |
| Altenkirchen | 271 | 5.158 | 4,01 | 207 | 3,29 | 170 |
| Birkenfeld | 802 | 4.852 | 4,03 | 195 | 3,28 | 159 |
| Cochem-Zell | 230 | 4.516 | 3,90 | 176 | 3,25 | 147 |
| Bad Kreuznach | 294 | 4.948 | 4,04 | 200 | 3,33 | 165 |
| Mayen-Koblenz | 120 | 5.704 | 4,20 | 239 | 3,33 | 190 |
| Neuwied | 286 | 4.710 | 3,96 | 187 | 3,25 | 153 |
| Rhein-Hunsrück | 908 | 5.106 | 4,11 | 210 | 3,29 | 168 |
| Bitburg-Prüm | 3.364 | 5.184 | 4,03 | 209 | 3,27 | 170 |
| Daun | 1.086 | 5.345 | 3,93 | 210 | 3,25 | 174 |
| Trier-Saarburg | 1.219 | 4.893 | 3,98 | 195 | 3,28 | 160 |
| Bernkastel-Wittlich | 965 | 4.868 | 3,95 | 192 | 3,25 | 158 |
| Westerwald | 219 | 4.976 | 4,04 | 201 | 3,26 | 162 |
| Rhein-Lahn | 373 | 4.878 | 4,18 | 204 | 3,31 | 162 |
| Ludwigshafen | 5 | 5.622 | 4,21 | 237 | 3,29 | 185 |
| Germersheim | 40 | 3.356 | 3,84 | 129 | 3,29 | 110 |
| Kaiserslautern | 1.057 | 5.293 | 4,13 | 219 | 3,29 | 174 |
| Kusel | 1.006 | 5.207 | 4,00 | 208 | 3,29 | 171 |
| Südliche Weinstraße | 25 | 3.738 | 3,97 | 148 | 3,21 | 120 |
| Bad Dürkheim | 66 | 5.185 | 4,10 | 213 | 3,26 | 169 |
| Pirmasens | 1.490 | 5.467 | 4,26 | 233 | 3,26 | 178 |
| Donnersberg | 627 | 4.998 | 4,13 | 206 | 3,27 | 164 |
| Alzey-Worms | 68 | 4.781 | 4,09 | 195 | 3,28 | 157 |
| Mainz-Bingen | 88 | 4.885 | 4,05 | 198 | 3,28 | 160 |
| Rheinland-Pfalz | 14.743 | 5.115 | 4,05 | 207 | 3,27 | 167 |

# Rheinische Schwarzbunte

die richtige Kombination von Typ und Leistung

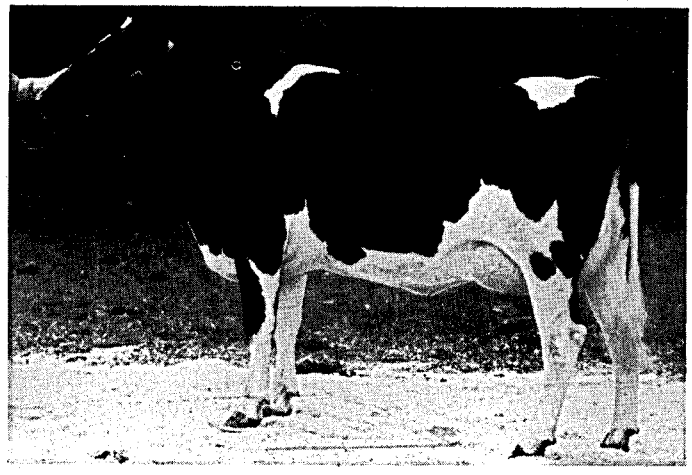
Greifen Sie jetzt zu!

Sichern Sie durch den Ankauf rheinischer Qualitätsrinder die Leistungsfähigkeit Ihrer Herde!

**Tristan 502606-Nachzucht – neuer Leistungsvererber der Rheinischen Schwarzbuntzucht – ZW:** +903 –0,02 +35 –0,05 +27 RZM 116 T/E: +1,2/+0,7

**RVS-Auktionstermine 1989 in Krefeld:**

Mittwoch, 18. Januar
Mittwoch, 15. Februar
Mittwoch, 15. März
Mittwoch, 12. April
Mittwoch, 17. Mai
Mittwoch, 14. Juni
Mittwoch, 12. Juli
Mittwoch, 16. August
Mittwoch, 13. September
Mittwoch, 11. Oktober
Mittwoch, 15. November
Mittwoch, 13. Dezember



**Tristan-Tochter Laika 22886864**
Bewertung: 1.43/44–87
1. Teill. 250 Tage: 6606 3,77 249 3,22 213 Ia-Preis, VIII. Färsenschau des RVS 1988

Auktionskataloge und Sperma-Angebot 1988/89 senden wir Ihnen kostenlos zu!

**Rheinischer Verband für Schwarzbunt-Rinderzucht e.V.**
**Zucht- und Besamungsgenossenschaft Rheinland e. G.**
5300 Bonn-Endenicher Allee 62 – Telefon 02 28/69 20 61

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rotbunte** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 1.208 | 5.497 | 3,89 | 214 | 3,30 | 181 |
| Altenkirchen | 1.578 | 5.343 | 3,95 | 211 | 3,31 | 177 |
| Birkenfeld | 310 | 5.211 | 4,06 | 212 | 3,34 | 174 |
| Cochem-Zell | 441 | 5.298 | 3,98 | 211 | 3,33 | 176 |
| Bad Kreuznach | 77 | 6.218 | 4,01 | 249 | 3,50 | 218 |
| Mayen-Koblenz | 526 | 5.793 | 4,10 | 237 | 3,40 | 197 |
| Neuwied | 1.026 | 5.530 | 4,05 | 224 | 3,35 | 185 |
| Rhein-Hunsrück | 886 | 5.265 | 4,15 | 219 | 3,36 | 177 |
| Bitburg-Prüm | 2.398 | 5.654 | 4,03 | 228 | 3,35 | 190 |
| Daun | 659 | 5.598 | 4,03 | 226 | 3,35 | 187 |
| Trier-Saarburg | 773 | 5.764 | 4,06 | 234 | 3,35 | 193 |
| Bernkastel-Wittlich | 739 | 5.564 | 3,96 | 220 | 3,34 | 186 |
| Westerwald | 2.121 | 5.234 | 4,04 | 211 | 3,31 | 173 |
| Rhein-Lahn | 1.166 | 5.515 | 4,12 | 227 | 3,34 | 184 |
| Germersheim | 1 | 3.551 | 4,11 | 146 | 3,18 | 113 |
| Kaiserslautern | 29 | 6.026 | 4,36 | 263 | 3,47 | 209 |
| Kusel | 35 | 4.947 | 4,15 | 205 | 3,46 | 171 |
| Bad Dürkheim | 21 | 5.061 | 4,04 | 205 | 3,46 | 175 |
| Pirmasens | 4 | 5.768 | 4,27 | 246 | 3,21 | 185 |
| Donnersberg | 36 | 5.828 | 4,16 | 243 | 3,48 | 203 |
| Alzey-Worms | 20 | 5.737 | 4,27 | 245 | 3,47 | 199 |
| Mainz-Bingen | 28 | 5.425 | 3,92 | 213 | 3,34 | 181 |
| Rheinland-Pfalz | 14.082 | 5.482 | 4,03 | 221 | 3,34 | 183 |
| **Rotbunte** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Ahrweiler | 667 | 4.626 | 3,79 | 175 | 3,31 | 153 |
| Altenkirchen | 1.434 | 4.788 | 3,80 | 182 | 3,30 | 158 |
| Birkenfeld | 1.296 | 4.405 | 3,88 | 171 | 3,32 | 146 |
| Cochem-Zell | 556 | 4.279 | 3,84 | 164 | 3,28 | 140 |
| Bad Kreuznach | 678 | 4.813 | 3,96 | 191 | 3,35 | 161 |
| Mayen-Koblenz | 369 | 4.766 | 3,85 | 184 | 3,29 | 157 |
| Neuwied | 1.645 | 4.621 | 3,86 | 179 | 3,29 | 152 |
| Rhein-Hunsrück | 2.206 | 4.721 | 4,02 | 190 | 3,31 | 156 |
| Bitburg-Prüm | 12.088 | 4.818 | 3,96 | 191 | 3,32 | 160 |
| Daun | 4.645 | 4.902 | 3,84 | 188 | 3,29 | 161 |
| Trier-Saarburg | 2.093 | 4.534 | 3,88 | 176 | 3,30 | 150 |
| Bernkastel-Wittlich | 1.923 | 4.716 | 3,83 | 181 | 3,26 | 154 |
| Westerwald | 1.196 | 4.549 | 3,87 | 176 | 3,29 | 150 |
| Rhein-Lahn | 976 | 4.745 | 4,03 | 191 | 3,31 | 157 |
| Ludwigshafen | 3 | 3.492 | 4,24 | 148 | 3,27 | 114 |
| Germersheim | 6 | 3.234 | 3,99 | 129 | 3,57 | 115 |
| Kaiserslautern | 99 | 4.712 | 4,08 | 192 | 3,40 | 160 |
| Kusel | 378 | 4.792 | 3,96 | 190 | 3,33 | 160 |
| Südliche Weinstraße | 14 | 4.461 | 4,26 | 190 | 3,20 | 143 |
| Bad Dürkheim | 21 | 3.533 | 3,55 | 125 | 3,08 | 109 |
| Pirmasens | 151 | 4.938 | 4,08 | 201 | 3,30 | 163 |
| Donnersberg | 317 | 4.772 | 4,06 | 194 | 3,36 | 160 |
| Alzey-Worms | 30 | 4.316 | 4,09 | 176 | 3,38 | 146 |
| Mainz-Bingen | 45 | 4.401 | 3,99 | 176 | 3,33 | 147 |
| Rheinland-Pfalz | 32.836 | 4.743 | 3,91 | 186 | 3,31 | 157 |

# RHEINISCHE ROTBUNTE

**der moderne Zweinutzungstyp**
**zur Sicherung Ihres Einkommens**

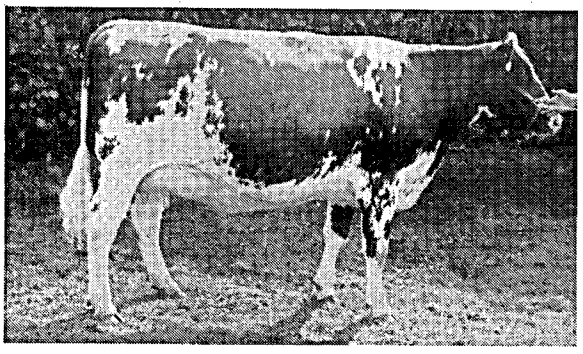
## INTENSIVIERUNG – PRODUKTIVITÄTSSTEIGERUNG – BETRIEBSERFOLG

**durch**

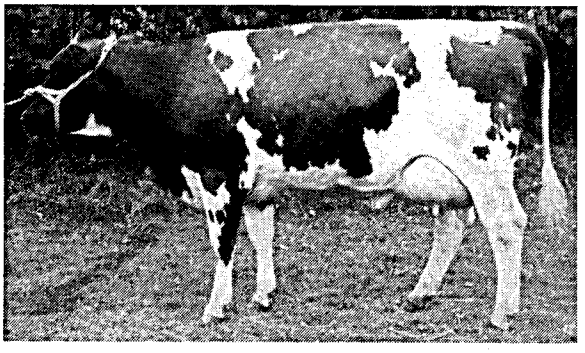
**Einsatz positiver Vererber**
↓
**Zuchtfortschritt**
**Leistungssicherheit**
**Risikominderung**

**Ankauf hochwertiger Zuchtrinder**
↓
- **Bestandsverbesserung**
- **Selektion**
- **Einkommenssicherung**

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



Spitzenrind der September-Versteigerung 1988 in Koblenz.
V.: „Regal 4939"
1. Kontrollergebnis im Käuferstall:
26,9 kg Milch, 5,79% Fett, 3,46% Eiweiß



Rind der „Sonderkollektion", September 1988 in Koblenz.
V.: „Romanzwei 1777"
1. Kontrollergebnis im Käuferstall:
28,3 kg Milch, 4,90% Fett, 3,32% Eiweiß

**Aktuelle Vererber**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Herold | +1114 | +0,15 | +57 | −0,03 | +39 | 149 |
| Promotion | +1190 | +0,05 | +51 | −0,18 | +29 | 125 |
| Flintstone | +1042 | +0,24 | +49 | −0,21 | +26 | 136 |
| Hurra | + 648 | +0,53 | +47 | +0,13 | +27 | 138 |
| Caveman | + 812 | +0,20 | +44 | −0,11 | +21 | 141 |
| Stratos | +1046 | −0,10 | +36 | −0,13 | +27 | 117 |
| Mohrle | + 816 | +0,08 | +34 | −0,19 | +18 | 123 |
| Creation | + 527 | +0,25 | +34 | −0,03 | +16 | 125 |
| Triumpf | + 578 | +0,10 | +29 | −0,17 | +10 | 117 |
| Till | + 490 | +0,29 | +28 | −0,09 | +12 | 116 |
| Heino | + 653 | +0,09 | +27 | −0,01 | +21 | 121 |
| Marcell | + 628 | +0,12 | +25 | −0,07 | +17 | 117 |

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

**Koblenz:**
15. Dezember 1988
12. Januar 1989
23. Februar 1989
16. März 1989
18. Mai 1989
6. Juli 1989
21. September 1989
19. Oktober 1989
14. Dezember 1989

**Bitburg:**
2. Februar 1989
20. April 1989
24. August 1989
16. November 1989

**Verband Rheinischer Rotbuntzüchter e. V.**

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

**Bahnhofsplatz 9, Postfach 2206, 5400 Koblenz, Telefon 0261/38091**

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gelbvieh** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Bad Kreuznach | 2 | 5.288 | 4,47 | 236 | 3,66 | 193 |
| Bernkastel-Wittlich | 36 | 5.272 | 4,50 | 237 | 3,46 | 182 |
| Donnersberg | 13 | 2.017 | 3,94 | 79 | 3,16 | 64 |
| Rheinland-Pfalz | 51 | 4.443 | 4,43 | 197 | 3,43 | 152 |
| **Gelbvieh** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 1 | 5.725 | 4,33 | 248 | 3,39 | 194 |
| Birkenfeld | 3 | 4.780 | 4,08 | 195 | 3,45 | 165 |
| Bad Kreuznach | 19 | 4.759 | 4,07 | 194 | 3,43 | 163 |
| Rhein-Hunsrück | 4 | 4.661 | 4,22 | 197 | 3,40 | 158 |
| Bitburg-Prüm | 7 | 3.479 | 3,91 | 136 | 3,37 | 117 |
| Daun | 1 | 5.728 | 4,04 | 231 | 3,32 | 190 |
| Kusel | 25 | 3.890 | 4,07 | 158 | 3,54 | 138 |
| Rheinland-Pfalz | 60 | 4.275 | 4,07 | 174 | 3,46 | 148 |
| **Fleckvieh** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 16 | 4.255 | 3,95 | 168 | 3,41 | 145 |
| Bitburg-Prüm | 9 | 4.152 | 4,11 | 171 | 3,41 | 142 |
| Westerwald | 1 | 4.497 | 3,89 | 175 | 3,27 | 147 |
| Rhein-Lahn | 2 | 5.062 | 4,27 | 216 | 3,64 | 184 |
| Ludwigshafen | 8 | 5.708 | 4,35 | 248 | 3,47 | 198 |
| Germersheim | 31 | 4.065 | 4,17 | 170 | 3,55 | 144 |
| Südliche Weinstraße | 26 | 4.679 | 4,04 | 189 | 3,53 | 165 |
| Bad Dürkheim | 31 | 5.448 | 4,29 | 234 | 3,59 | 196 |
| Pirmasens | 91 | 4.833 | 4,27 | 206 | 3,48 | 168 |
| Donnersberg | 58 | 4.930 | 4,44 | 219 | 3,69 | 182 |
| Alzey-Worms | 8 | 4.164 | 3,90 | 162 | 3,45 | 144 |
| Rheinland-Pfalz | 281 | 4.775 | 4,25 | 203 | 3,55 | 169 |
| **Fleckvieh** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 1 | 5.836 | 3,70 | 216 | 3,26 | 190 |
| Birkenfeld | 29 | 3.503 | 3,70 | 130 | 3,22 | 113 |
| Bad Kreuznach | 3 | 4.111 | 4,39 | 181 | 3,40 | 140 |
| Bitburg-Prüm | 13 | 4.713 | 3,99 | 188 | 3,40 | 160 |
| Daun | 5 | 5.066 | 3,79 | 192 | 3,30 | 167 |
| Westerwald | 1 | 7.003 | 4,04 | 283 | 3,37 | 236 |
| Rhein-Lahn | 55 | 4.143 | 3,86 | 160 | 3,39 | 141 |
| Ludwigshafen | 8 | 5.026 | 4,04 | 203 | 3,53 | 177 |
| Germersheim | 111 | 4.393 | 4,22 | 185 | 3,57 | 157 |
| Kaiserslautern | 13 | 5.065 | 3,98 | 202 | 3,37 | 171 |
| Kusel | 14 | 4.587 | 4,12 | 189 | 3,39 | 155 |
| Südliche Weinstraße | 41 | 4.289 | 4,14 | 178 | 3,43 | 147 |
| Bad Dürkheim | 22 | 3.576 | 3,95 | 141 | 3,55 | 127 |
| Pirmasens | 139 | 4.980 | 4,17 | 207 | 3,38 | 168 |
| Donnersberg | 70 | 4.507 | 4,24 | 191 | 3,45 | 156 |
| Alzey-Worms | 28 | 5.387 | 4,18 | 225 | 3,51 | 189 |
| Rheinland-Pfalz | 553 | 4.542 | 4,12 | 187 | 3,44 | 156 |

| Kreis | ganzjähr. geprüfte Kühe | Ø - Leistung Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rotvieh** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Altenkirchen | 1 | 5.220 | 4,56 | 238 | 3,58 | 187 |
| Neuwied | 39 | 4.808 | 5,00 | 240 | 3,58 | 172 |
| Rhein-Hunsrück | 10 | 4.764 | 4,33 | 206 | 3,51 | 167 |
| Bitburg-Prüm | 2 | 5.529 | 4,55 | 252 | 3,56 | 197 |
| Rhein-Lahn | 3 | 5.303 | 5,61 | 297 | 3,87 | 205 |
| Kusel | 332 | 5.737 | 4,66 | 267 | 3,62 | 208 |
| Pirmasens | 17 | 4.874 | 4,77 | 232 | 3,70 | 180 |
| Donnersberg | 22 | 5.482 | 4,91 | 269 | 3,61 | 198 |
| Rheinland-Pfalz | 426 | 5.575 | 4,70 | 262 | 3,62 | 202 |
| **Rotvieh** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Birkenfeld | 24 | 4.431 | 4,51 | 200 | 3,52 | 156 |
| Bad Kreuznach | 6 | 4.131 | 4,81 | 198 | 3,57 | 147 |
| Rhein-Hunsrück | 9 | 4.478 | 5,09 | 228 | 3,56 | 159 |
| Daun | 2 | 5.385 | 4,43 | 238 | 3,35 | 180 |
| Westerwald | 4 | 4.741 | 4,97 | 236 | 3,75 | 178 |
| Germersheim | 4 | 3.886 | 4,39 | 170 | 3,42 | 133 |
| Kaiserslautern | 4 | 4.530 | 4,20 | 190 | 3,32 | 151 |
| Kusel | 319 | 4.878 | 4,47 | 218 | 3,54 | 173 |
| Pirmasens | 4 | 4.150 | 4,66 | 193 | 3,52 | 146 |
| Donnersberg | 125 | 4.328 | 4,43 | 192 | 3,51 | 152 |
| Rheinland-Pfalz | 501 | 4.688 | 4,48 | 210 | 3,53 | 166 |
| **Jersey** (Herdbuchkühe) | | | | | | |
| Bad Kreuznach | 17 | 4.320 | 6,18 | 267 | 4,25 | 184 |
| Mayen-Koblenz | 18 | 2.665 | 5,59 | 149 | 3,85 | 103 |
| Rhein-Hunsrück | 279 | 3.874 | 6,06 | 235 | 4,13 | 160 |
| Bitburg-Prüm | 32 | 3.830 | 6,04 | 231 | 4,19 | 160 |
| Daun | 13 | 2.341 | 5,57 | 130 | 3,67 | 86 |
| Trier-Saarburg | 19 | 3.014 | 5,98 | 180 | 3,93 | 118 |
| Bernkastel-Wittlich | 118 | 3.829 | 6,10 | 233 | 4,10 | 157 |
| Rhein-Lahn | 33 | 3.726 | 5,76 | 215 | 4,05 | 151 |
| Kaiserslautern | 10 | 3.354 | 6,47 | 217 | 4,10 | 138 |
| Donnersberg | 11 | 3.351 | 5,84 | 196 | 4,05 | 136 |
| Mainz-Bingen | 2 | 4.149 | 6,36 | 264 | 4,39 | 182 |
| Rheinland-Pfalz | 552 | 3.743 | 6,04 | 226 | 4,10 | 154 |
| **Jersey** (Nichtherdbuchkühe) | | | | | | |
| Birkenfeld | 4 | 3.138 | 5,26 | 165 | 3,87 | 121 |
| Bad Kreuznach | 3 | 2.570 | 5,63 | 145 | 3,63 | 93 |
| Mayen-Koblenz | 2 | 3.153 | 6,42 | 203 | 4,20 | 132 |
| Bitburg-Prüm | 10 | 3.670 | 6,12 | 225 | 4,11 | 151 |
| Bernkastel-Wittlich | 2 | 3.283 | 4,22 | 138 | 3,52 | 115 |
| Westerwald | 6 | 3.737 | 5,04 | 188 | 3,81 | 143 |
| Pirmasens | 1 | 4.132 | 4,48 | 185 | 3,90 | 161 |
| Donnersberg | 1 | 3.166 | 6,19 | 196 | 3,92 | 124 |
| Rheinland-Pfalz | 29 | 3.433 | 5,56 | 191 | 3,93 | 135 |

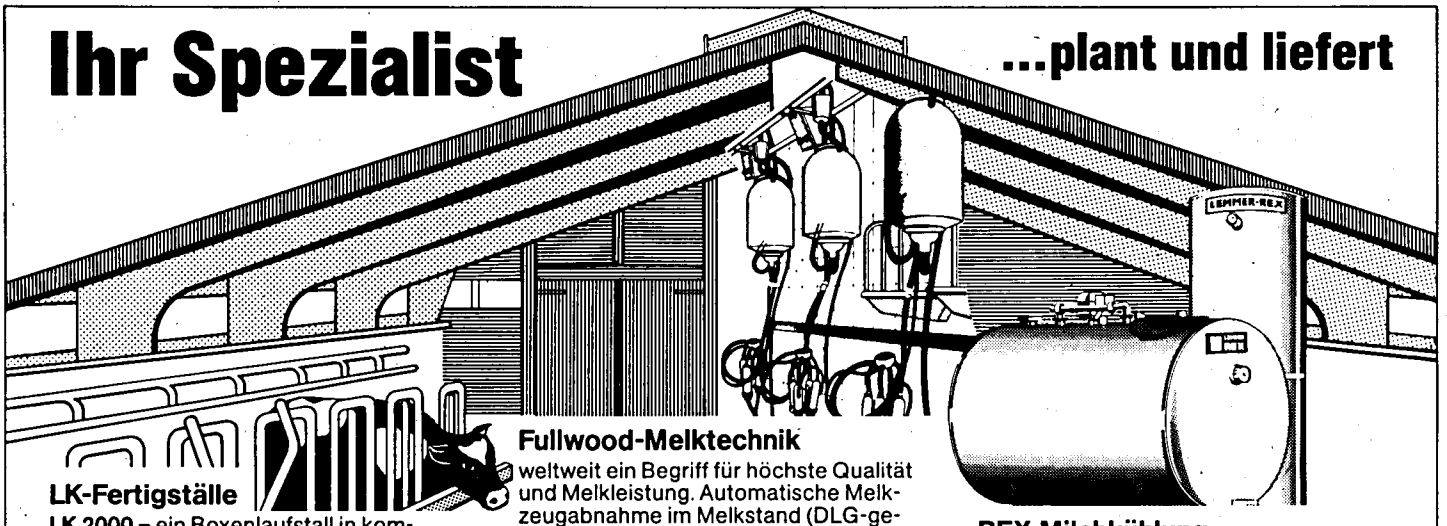
## Verteilung der Kalbung aller ganzjährig geprüften Kühe nach Rassen auf Monate im Prüfungsjahr 1988

| | Schwarzb. | Rotbunt | Gelbvieh | Fleckvieh | Rotvieh | Jersey | Kreuzungen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A-Kühe | 19.710 | 46.918 | 111 | 834 | 927 | 581 | 60 |
| % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| | Kalbungen % | Kalbungen % | Kalbungen % | Kalbungen % | Kalbungen % | Kalbungen % | Kalbungen % |
| Kühe mit | 17.691 | 43.476 | 103 | 769 | 852 | 547 | 58 |
| Kühe ohne | 2.019 | 3.442 | 8 | 65 | 75 | 34 | 2 |
| Kühe mit 2 | 561 | 1.847 | 3 | 27 | 38 | 28 | 5 |
| Insgesamt | 18.252 | 45.323 | 106 | 796 | 890 | 575 | 63 |
| | 92,6 | 96,6 | 95,5 | 95,4 | 96,0 | 99,0 | 100,0 |
| Monate (%) | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Oktober | 1.882 | 4.817 | 7 | 93 | 91 | 62 | 9 |
| | 10,3 | 10,6 | 6,6 | 11,7 | 10,2 | 10,8 | 14,3 |
| November | 1.878 | 4.712 | 14 | 83 | 118 | 52 | 7 |
| | 10,3 | 10,4 | 13,2 | 10,4 | 13,3 | 9,0 | 11,1 |
| Dezember | 1.495 | 3.525 | 7 | 66 | 80 | 58 | 8 |
| | 8,2 | 7,8 | 6,6 | 8,3 | 9,0 | 10,1 | 12,7 |
| Januar | 1.386 | 3,277 | 8 | 64 | 58 | 48 | 4 |
| | 7,6 | 7,2 | 7,6 | 8,0 | 6,5 | 8,4 | 6,4 |
| Februar | 1.470 | 3.783 | 13 | 60 | 62 | 43 | 3 |
| | 8,1 | 8,4 | 12,3 | 7,5 | 7,0 | 7,4 | 4,8 |
| März | 1.970 | 4.825 | 8 | 82 | 78 | 46 | 4 |
| | 10,7 | 10,7 | 7,5 | 10,3 | 8,8 | 8,0 | 6,4 |
| April | 1.513 | 3.754 | 7 | 59 | 64 | 42 | 2 |
| | 8,3 | 8,3 | 6,6 | 7,4 | 7,2 | 7,3 | 3,1 |
| Mai | 1.577 | 3.548 | 10 | 54 | 72 | 43 | 6 |
| | 8,6 | 7,8 | 9,4 | 6,8 | 8,1 | 7,5 | 9,5 |
| Juni | 1.221 | 3.134 | 11 | 49 | 47 | 47 | 5 |
| | 6,7 | 6,8 | 10,4 | 6,2 | 5,3 | 8,2 | 7,9 |
| Juli | 1.258 | 3.212 | 5 | 56 | 63 | 58 | 3 |
| | 6,9 | 7,1 | 4,7 | 7,0 | 7,1 | 10,1 | 4,8 |
| August | 1.295 | 3.441 | 9 | 74 | 83 | 34 | 8 |
| | 7,1 | 7,6 | 8,5 | 9,4 | 9,3 | 5,9 | 12,7 |
| September | 1.307 | 3.295 | 7 | 56 | 74 | 42 | 4 |
| | 7,2 | 7,3 | 6,6 | 7,0 | 8,2 | 7,3 | 6,3 |

Leistungsergebnisse aller ganzjährig (A 1) geprüften Kühe
nach Abkalbemonat

| Kalbemonat | Kühe | DURCHSCHNITTSLEISTUNGEN Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischen-kalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oktober | 2.761 | 5.561 | 4,09 | 227 | 3,31 | 184 | 381 |
| November | 4.521 | 5.425 | 4,06 | 220 | 3,29 | 179 | 380 |
| Dezember | 5.239 | 5.338 | 4,03 | 215 | 3,29 | 176 | 379 |
| Januar | 4.845 | 5.305 | 3,99 | 212 | 3,30 | 175 | 382 |
| Februar | 5.434 | 5.214 | 3,94 | 205 | 3,29 | 172 | 384 |
| März | 7.013 | 5.143 | 3,91 | 201 | 3,28 | 169 | 383 |
| April | 5.441 | 5.069 | 3,92 | 199 | 3,31 | 168 | 384 |
| Mai | 5.310 | 4.951 | 3,94 | 195 | 3,31 | 164 | 384 |
| Juni | 4.514 | 4.813 | 4,00 | 192 | 3,33 | 160 | 382 |
| Juli | 4.649 | 4,774 | 4,06 | 194 | 3,34 | 160 | 377 |
| August | 4.749 | 4,776 | 4,10 | 196 | 3,36 | 161 | 376 |
| September | 4.109 | 4.693 | 4,15 | 195 | 3,37 | 158 | 380 |
| ohne Kalbung | 5.601 | 4.870 | 4,14 | 202 | 3,40 | 166 | |
| Durchschnitt | 64.186 | 5.063 | 4,01 | 203 | 3,32 | 168 | 381 |


**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. Stalluft-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 Stalluft mittels Wärmepumpe Delta-t und dem Rippenrohr-Absorber

Fordern Sie unsere bebilderte Informationsmappe an.

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

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

| Bestands-größenklassen | Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbun-gen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischen-kalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 2,51 | 4,8 | 50,0 | 6.120 | 4,22 | 259 | 3,48 | 213 | 437 |
| 5,00 - 9,99 | 7,06 | 5,2 | 86,7 | 5.052 | 4,26 | 215 | 3,33 | 168 | 388 |
| 10,00 - 19,99 | 16,16 | 5,3 | 94,3 | 5.226 | 4,14 | 217 | 3,29 | 172 | 391 |
| 20,00 - 39,99 | 29,49 | 5,1 | 92,6 | 5.709 | 4,17 | 238 | 3,28 | 187 | 387 |
| 40,00 - 99,99 | 50,73 | 5,1 | 92,6 | 5.842 | 4,13 | 241 | 3,28 | 192 | 385 |
| 100,00 und mehr | 108,18 | 5,2 | 96,6 | 6.680 | 4,10 | 274 | 3,31 | 221 | 378 |
| **Rotbunte** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 3,56 | 4,7 | 83,7 | 5.226 | 4,03 | 211 | 3,30 | 172 | 395 |
| 5,00 - 9,99 | 7,75 | 5,0 | 96,1 | 4.887 | 4,02 | 196 | 3,34 | 163 | 382 |
| 10,00 - 19,99 | 15,89 | 5,1 | 95,7 | 4.838 | 3,96 | 192 | 3,30 | 159 | 380 |
| 20,00 - 39,99 | 28,65 | 5,0 | 95,7 | 5.000 | 3,96 | 198 | 3,30 | 165 | 380 |
| 40,00 - 99,99 | 50,88 | 5,2 | 97,2 | 5.189 | 3,95 | 205 | 3,31 | 172 | 376 |
| 100,00 und mehr | 116,35 | 5,3 | 101,2 | 4.883 | 3,98 | 194 | 3,42 | 167 | 397 |
| **Gelbvieh** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 1,28 | 7,0 | | 1.705 | 3,67 | 63 | 3,12 | 53 | |
| 10,00 - 19,99 | 12,46 | 4,8 | 88,9 | 5.199 | 4,01 | 208 | 3,43 | 178 | 369 |
| 20,00 - 39,99 | 28,98 | 5,7 | 81,0 | 3.890 | 3,78 | 147 | 3,30 | 128 | 430 |
| **Fleckvieh** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 3,34 | 6,5 | 66,7 | 3.855 | 4,54 | 175 | 3,44 | 132 | 414 |
| 5,00 - 9,99 | 7,75 | 5,0 | 91,5 | 4.318 | 4,21 | 182 | 3,58 | 154 | 381 |
| 10,00 - 19,99 | 14,17 | 5,2 | 97,2 | 4.694 | 4,23 | 198 | 3,52 | 165 | 381 |
| 20,00 - 39,99 | 28,46 | 5,1 | 95,7 | 4.705 | 4,14 | 195 | 3,41 | 160 | 377 |
| 40,00 - 99,99 | 49,89 | 5,0 | 102,6 | 4.679 | 3,96 | 185 | 3,32 | 155 | 388 |
| **Rotvieh** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 4,59 | 5,8 | 100,0 | 5.008 | 5,14 | 258 | 3,39 | 170 | 411 |
| 10,00 - 19,99 | 15,48 | 5,0 | 88,9 | 4.719 | 4,55 | 215 | 3,48 | 164 | 386 |
| 20,00 - 39,99 | 29,32 | 4,9 | 100,0 | 5.160 | 4,50 | 232 | 3,51 | 181 | 384 |
| 40,00 - 99,99 | 57,20 | 5,4 | 97,4 | 5.796 | 4,60 | 267 | 3,63 | 210 | 371 |
| **Jersey** | | | | | | | | | |
| 10,00 - 19,99 | 14,91 | 6,0 | 100,0 | 3.279 | 4,67 | 153 | 3,50 | 115 | 383 |
| 20,00 - 39,99 | 28,59 | 5,1 | 98,5 | 3.874 | 5,76 | 223 | 3,92 | 152 | 380 |
| 40,00 - 99,99 | 55,04 | 5,3 | 97,2 | 3.957 | 5,66 | 224 | 4,00 | 158 | 362 |
| **Gemischte Bestände** | | | | | | | | | |
| 1,00 - 4,99 | 3,85 | 4,6 | 82,4 | 4.174 | 4,08 | 170 | 3,34 | 139 | 375 |
| 5,00 - 9,99 | 7,76 | 5,1 | 91,2 | 4.772 | 4,06 | 194 | 3,36 | 160 | 379 |
| 10,00 - 19,99 | 15,67 | 5,0 | 93,0 | 4.723 | 4,01 | 190 | 3,31 | 156 | 383 |
| 20,00 - 39,99 | 29,42 | 5,1 | 94,7 | 4.915 | 3,98 | 196 | 3,29 | 162 | 382 |
| 40,00 - 99,99 | 51,84 | 5,2 | 95,5 | 5.006 | 3,96 | 198 | 3,30 | 165 | 376 |
| 100,00 und mehr | 110,31 | 5,2 | 105,6 | 5.059 | 3,80 | 192 | 3,21 | 162 | 361 |

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

**Durchschnitte des jeweiligen Betriebes**

| Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbungen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischenkalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße bis 9,99 Kühe | | | | | | | | |
| 5,08 | 4,3 | 100,0 | 8.495 | 4,62 | 393 | 3,37 | 286 | 407 |
| 3,44 | 2,6 | 0,0 | 8.129 | 3,97 | 323 | 3,32 | 270 | 377 |
| 9,61 | 5,0 | 87,5 | 6.193 | 4,30 | 266 | 3,29 | 204 | 374 |
| 8,92 | 4,4 | 114,3 | 6.202 | 4,27 | 265 | 3,53 | 219 | 369 |
| 7,13 | 4,2 | 80,0 | 5.121 | 4,73 | 242 | 3,49 | 179 | 379 |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 10,62 | 5,0 | 70,0 | 6.913 | 4,85 | 335 | 3,51 | 243 | 390 |
| 17,59 | 3,9 | 108,3 | 6.625 | 4,88 | 323 | 3,49 | 231 | 371 |
| 18,52 | 5,4 | 68,8 | 7.765 | 4,09 | 318 | 3,29 | 256 | 381 |
| 17,49 | 5,2 | 100,0 | 7.020 | 4,44 | 312 | 3,27 | 229 | 366 |
| 19,96 | 5,1 | 88,2 | 7.168 | 4,28 | 307 | 3,43 | 246 | 401 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 23,62 | 5,0 | 100,0 | 8.988 | 4,36 | 392 | 3,39 | 304 | 364 |
| 36,05 | 5,2 | 92,0 | 8.015 | 4,77 | 382 | 3,45 | 276 | 394 |
| 32,20 | 5,1 | 89,7 | 8.548 | 4,44 | 380 | 3,36 | 288 | 379 |
| 39,04 | 5,2 | 94,1 | 7.980 | 4,62 | 369 | 3,36 | 268 | 410 |
| 33,58 | 5,5 | 75,0 | 8.459 | 4,30 | 364 | 3,39 | 287 | 385 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 87,50 | 4,6 | 92,3 | 8.715 | 4,10 | 357 | 3,31 | 289 | 375 |
| 49,58 | 5,0 | 94,9 | 7.994 | 4,37 | 349 | 3,31 | 265 | 395 |
| 40,42 | 4,5 | 103,3 | 7.360 | 4,43 | 326 | 3,26 | 240 | 370 |
| 54,96 | 4,5 | 102,6 | 7.623 | 4,26 | 325 | 3,38 | 257 | 377 |
| 55,53 | 6,1 | 91,8 | 7.579 | 4,17 | 316 | 3,32 | 252 | 400 |
| Betriebsgröße 100,00 und mehr Kühe | | | | | | | | |
| 108,18 | 5,2 | 96,6 | 6.680 | 4,10 | 274 | 3,31 | 221 | 378 |

## Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

| Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbungen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischenkalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rotbunte** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße | | bis 9,99 Kühe | | | | | | |
| 8,87 | 4,2 | 100,0 | 6.965 | 4,32 | 301 | 3,49 | 243 | 390 |
| 4,43 | 5,6 | 66,7 | 6.629 | 4,50 | 298 | 3,25 | 216 | 383 |
| 6,15 | 6,3 | 100,0 | 6.675 | 4,37 | 292 | 3,58 | 239 | 406 |
| 3,99 | 4,1 | 100,0 | 7.604 | 3,81 | 290 | 3,21 | 244 | 404 |
| 9,00 | 5,0 | 128,6 | 6.241 | 4,39 | 274 | 3,56 | 222 | 413 |
| Betriebsgröße 10,00 | | bis 19,99 Kühe | | | | | | |
| 10,92 | 5,8 | 81,8 | 7.338 | 4,37 | 321 | 3,42 | 251 | 391 |
| 16,58 | 4,8 | 100,0 | 7.452 | 4,13 | 308 | 3,23 | 241 | 395 |
| 12,04 | 4,0 | 75,0 | 7.388 | 3,89 | 287 | 3,18 | 235 | 363 |
| 13,61 | 4,3 | 100,0 | 6.552 | 4,37 | 286 | 3,45 | 226 | 391 |
| 11,04 | 5,4 | 90,0 | 6.097 | 4,61 | 281 | 3,38 | 206 | 396 |
| Betriebsgröße 20,00 | | bis 39,99 Kühe | | | | | | |
| 28,75 | 5,1 | 87,5 | 7.408 | 4,43 | 328 | 3,40 | 252 | 409 |
| 33,17 | 5,0 | 103,7 | 7.299 | 4,42 | 322 | 3,37 | 246 | 383 |
| 20,78 | 4,7 | 76,5 | 7.165 | 4,29 | 307 | 3,55 | 255 | 394 |
| 20,98 | 5,7 | 106,3 | 7.389 | 4,09 | 302 | 3,45 | 255 | 381 |
| 27,16 | 5,4 | 104,5 | 6.652 | 4,43 | 295 | 3,41 | 227 | 363 |
| Betriebsgröße 40,00 | | bis 99,99 Kühe | | | | | | |
| 41,10 | 5,3 | 103,3 | 7.973 | 4,30 | 342 | 3,38 | 270 | 368 |
| 60,25 | 4,6 | 93,6 | 7.728 | 4,38 | 339 | 3,44 | 266 | 388 |
| 66,14 | 4,3 | 104,1 | 6.500 | 4,74 | 308 | 3,36 | 218 | 374 |
| 47,70 | 5,2 | 86,1 | 7.073 | 4,20 | 297 | 3,33 | 236 | 441 |
| 54,82 | 5,5 | 93,2 | 6.775 | 4,33 | 293 | 3,34 | 227 | 407 |
| Betriebsgröße 100,00 | | und mehr Kühe | | | | | | |
| 109,97 | 4,6 | 100,0 | 5.237 | 4,04 | 211 | 3,35 | 176 | 375 |
| 122,73 | 5,9 | 101,9 | 4.567 | 3,91 | 179 | 3,48 | 159 | 383 |

## Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

| Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbungen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischenkalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gelbvieh** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 12,46 | 4,8 | 88,9 | 5.199 | 4,01 | 208 | 3,43 | 178 | 369 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 37,17 | 5,3 | 96,0 | 4.523 | 3,75 | 170 | 3,31 | 150 | 400 |
| **Fleckvieh** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße bis 9,99 Kühe | | | | | | | | |
| 6,75 | 4,2 | 100,0 | 6.045 | 4,55 | 275 | 3,73 | 226 | 391 |
| 8,85 | 5,3 | 100,0 | 5.092 | 4,45 | 226 | 3,73 | 190 | 382 |
| 6,98 | 4,8 | 80,0 | 5.419 | 4,03 | 218 | 3,55 | 193 | 344 |
| 9,09 | 5,3 | 100,0 | 4.779 | 4,21 | 201 | 3,54 | 169 | 383 |
| 3,34 | 6,5 | 66,7 | 3.855 | 4,54 | 175 | 3,44 | 132 | 414 |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 18,33 | 5,3 | 100,0 | 6.422 | 4,25 | 273 | 3,54 | 227 | 395 |
| 12,01 | 5,3 | 110,0 | 5.793 | 4,63 | 268 | 3,84 | 222 | 394 |
| 10,56 | 4,2 | 114,3 | 5.869 | 4,52 | 266 | 3,61 | 212 | 388 |
| 12,02 | 4,8 | 85,7 | 5.656 | 4,36 | 247 | 3,65 | 206 | 374 |
| 11,01 | 5,3 | 100,0 | 5.604 | 4,38 | 246 | 3,50 | 196 | 389 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 25,86 | 4,6 | 94,4 | 6.079 | 4,69 | 285 | 3,60 | 219 | 397 |
| 34,89 | 4,8 | 103,6 | 6.525 | 4,26 | 285 | 3,19 | 208 | 377 |
| 23,66 | 4,3 | 100,0 | 6.380 | 4,32 | 276 | 3,48 | 222 | 363 |
| 32,31 | 5,3 | 100,0 | 5.148 | 3,83 | 197 | 3,31 | 170 | 366 |
| 35,74 | 5,8 | 87,5 | 4.684 | 4,18 | 196 | 3,46 | 162 | 373 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 49,42 | 5,5 | 108,1 | 4.773 | 3,89 | 186 | 3,36 | 161 | 385 |
| 50,35 | 4,4 | 97,4 | 4.586 | 4,04 | 185 | 3,27 | 150 | 391 |

## Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

| Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbungen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischenkalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rotvieh (Glan-Donnersberger)** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße bis 9,99 Kühe | | | | | | | | |
| 4,59 | 5,8 | 100,0 | 5.008 | 5,14 | 258 | 3,39 | 170 | 411 |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 10,55 | 4,7 | 77,8 | 5.674 | 5,16 | 293 | 3,74 | 212 | 400 |
| 14,46 | 4,5 | 90,0 | 4.874 | 5,36 | 261 | 3,69 | 180 | 385 |
| 12,65 | 4,8 | 90,0 | 5.206 | 4,98 | 259 | 3,38 | 176 | 392 |
| 17,22 | 3,9 | 83,3 | 5.715 | 4,51 | 258 | 3,46 | 198 | 404 |
| 11,62 | 5,1 | 112,5 | 4.725 | 5,02 | 237 | 3,48 | 164 | 389 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 31,58 | 4,7 | 100,0 | 6.851 | 4,95 | 339 | 3,55 | 244 | 363 |
| 30,81 | 4,1 | 112,5 | 5.568 | 4,86 | 271 | 3,63 | 202 | 383 |
| 21,78 | 4,6 | 88,2 | 4.968 | 4,77 | 237 | 3,65 | 181 | 429 |
| 36,35 | 4,9 | 103,4 | 5.176 | 4,43 | 230 | 3,32 | 172 | 381 |
| 27,67 | 4,9 | 96,2 | 5.348 | 4,09 | 219 | 3,35 | 179 | 378 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 97,80 | 5,4 | 109,3 | 6.336 | 4,49 | 284 | 3,69 | 234 | 359 |
| 48,08 | 4,7 | 84,6 | 5.848 | 4,81 | 281 | 3,75 | 219 | 379 |
| 41,63 | 5,8 | 94,4 | 5.684 | 4,89 | 278 | 3,40 | 193 | 373 |
| 46,04 | 6,0 | 102,6 | 5.209 | 4,65 | 242 | 3,67 | 191 | 368 |
| 52,42 | 4,9 | 86,4 | 5.348 | 4,34 | 232 | 3,53 | 189 | 390 |
| **Jersey** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 14,14 | 5,2 | 92,3 | 4.149 | 4,60 | 191 | 3,60 | 149 | 397 |
| 10,27 | 8,6 | 111,1 | 2.906 | 5,89 | 171 | 3,93 | 114 | 392 |
| 17,39 | 5,7 | 100,0 | 3.869 | 3,58 | 138 | 2,14 | 121 | 371 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 28,70 | 5,4 | 96,0 | 4.232 | 6,27 | 265 | 4,24 | 180 | 368 |
| 26,12 | 5,1 | 94,7 | 3.896 | 6,45 | 251 | 4,10 | 160 | 395 |
| 37,62 | 4,5 | 96,6 | 4.541 | 5,48 | 249 | 3,87 | 175 | 400 |
| 20,45 | 5,1 | 92,3 | 3.743 | 6,16 | 230 | 3,93 | 147 | 402 |
| 36,90 | 5,0 | 100,0 | 3.739 | 6,05 | 226 | 4,20 | 157 | 371 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 45,55 | 5,1 | 97,7 | 4.344 | 6,59 | 286 | 4,28 | 186 | 364 |
| 43,38 | 5,5 | 100,0 | 5.024 | 5,32 | 267 | 4,02 | 202 | 356 |
| 55,29 | 5,0 | 104,5 | 4.227 | 6,09 | 257 | 4,16 | 176 | 324 |
| 56,54 | 5,3 | 107,5 | 4.149 | 6,06 | 251 | 4,18 | 173 | 357 |
| 53,76 | 4,9 | 97,6 | 3,476 | 6,17 | 215 | 4,09 | 142 | 378 |
| **Charolais** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 32,42 | 5,3 | 100,0 | 4.891 | 4,07 | 199 | 3,22 | 157 | 388 |
| 29,00 | 5,0 | 100,0 | 5.077 | 3,72 | 189 | 3,26 | 165 | 381 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 48,39 | 6,0 | 100,0 | 5.009 | 3,75 | 188 | 3,32 | 166 | 387 |

## Die 5 besten Herdendurchschnittsleistungen in den Größenklassen

| Kuhzahl | Alter in Jahren | Kalbungen in % | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiweiß % | Eiweiß kg | Zwischenkalbezeit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gemischte Bestände und Sonstige** | | | | | | | | |
| Betriebsgröße bis 9,99 Kühe | | | | | | | | |
| 5,99 | 4,5 | 50,0 | 6.364 | 4,73 | 301 | 3,77 | 240 | 441 |
| 8,11 | 5,7 | 100,0 | 6.746 | 4,18 | 282 | 3,35 | 226 | 403 |
| 8,34 | 5,8 | 100,0 | 6.573 | 3,91 | 257 | 3,37 | 222 | 353 |
| 9,43 | 4,5 | 71,4 | 5.855 | 4,34 | 254 | 3,47 | 203 | 389 |
| 7,37 | 4,9 | 83,3 | 5.171 | 4,86 | 251 | 3,47 | 179 | 432 |
| Betriebsgröße 10,00 bis 19,99 Kühe | | | | | | | | |
| 17,24 | 5,0 | 114,3 | 7.442 | 3,94 | 293 | 3,39 | 252 | 365 |
| 17,76 | 3,6 | 100,0 | 6.052 | 4,61 | 279 | 3,63 | 220 | 357 |
| 10,29 | 4,4 | 100,0 | 7.315 | 3,81 | 279 | 3,41 | 249 | 396 |
| 18,26 | 3,8 | 83,3 | 5.707 | 4,84 | 276 | 3,59 | 205 | 387 |
| 17,52 | 4,6 | 91,7 | 5.997 | 4,58 | 275 | 3,36 | 201 | 372 |
| Betriebsgröße 20,00 bis 39,99 Kühe | | | | | | | | |
| 39,10 | 4,7 | 92,6 | 7.683 | 4,38 | 337 | 3,48 | 267 | 390 |
| 32,84 | 4,9 | 100,0 | 7.586 | 4,05 | 307 | 3,31 | 251 | 380 |
| 35,88 | 5,0 | 84,6 | 6.110 | 4,60 | 281 | 3,29 | 201 | 379 |
| 23,98 | 4,7 | 121,1 | 6.531 | 4,23 | 276 | 3,20 | 209 | 335 |
| 32,58 | 5,2 | 88,9 | 6.119 | 4,46 | 273 | 3,42 | 209 | 398 |
| Betriebsgröße 40,00 bis 99,99 Kühe | | | | | | | | |
| 43,54 | 5,5 | 100,0 | 7.285 | 4,21 | 307 | 3,29 | 240 | 394 |
| 46,42 | 5,6 | 87,2 | 6.718 | 4,30 | 289 | 3,34 | 225 | 392 |
| 44,68 | 5,5 | 91,4 | 6.794 | 4,24 | 288 | 3,29 | 224 | 385 |
| 42,73 | 4,5 | 82,9 | 6.688 | 4,25 | 284 | 3,26 | 218 | 381 |
| 50,58 | 4,7 | 94,7 | 6.181 | 4,42 | 273 | 3,40 | 210 | 378 |
| Betriebsgröße 100,0 und mehr Kühe | | | | | | | | |
| 118,67 | 5,1 | 109,9 | 5.478 | 3,72 | 204 | 3,21 | 176 | 340 |
| 101,95 | 5,2 | 101,2 | 4.571 | 3,92 | 179 | 3,20 | 146 | 383 |

## 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 | 4 | 13 | 2 | 5 | - | 3 | 6 | 33 |
| % | 1,1 | 0,7 | 50,0 | 9,8 | - | 13,6 | 0,7 | 1,1 |
| 3.000 - 3.999 | 18 | 149 | - | 5 | 4 | 10 | 93 | 279 |
| % | 5,2 | 8,0 | - | 9,8 | 13,3 | 45,4 | 11,0 | 8,9 |
| 4.000 - 4.999 | 78 | 807 | 1 | 25 | 13 | 8 | 389 | 1.321 |
| % | 22,5 | 43,6 | 25,0 | 49,0 | 43,3 | 36,4 | 46,0 | 41,9 |
| 5.000 - 5.999 | 131 | 705 | 1 | 11 | 11 | 1 | 294 | 1.154 |
| % | 37,8 | 38,1 | 25,0 | 21,6 | 36,7 | 4,6 | 34,7 | 36,6 |
| 6.000 - 6.999 | 82 | 160 | - | 5 | 2 | - | 59 | 308 |
| % | 23,6 | 8,6 | - | 9,8 | 6,7 | - | 7,0 | 9,8 |
| 7.000 - 7.999 | 26 | 18 | - | - | - | - | 5 | 49 |
| % | 7,5 | 1,0 | - | - | - | - | 0,6 | 1,5 |
| 8.000 und mehr | 8 | - | - | - | - | - | - | 8 |
| % | 2,3 | - | - | - | - | - | - | 0,2 |
| | 347 | 1.852 | 4 | 51 | 30 | 22 | 846 | 3.152 |
| | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Astra 52006906 1.42/42-84 von Astro-Jet 503313
Bes.: Manfred Rahm-Palloks, Dietrichingen/Pirmasens
1 a- und Siegerpreis auf der 7. Südwest-Rinderschau 1988 in Herschberg

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

| Name und Wohnort des Besitzers | LKV-Lebens-Ohrmarke-Nr. | Geb.-Jahr | Melk-tage | Leistungen Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** | | | | | | | | |
| Otten, Christoph, Oberkail | 51799608 | 82 | 365 | 11.455 | 5,18 | 593 | 3,06 | 350 |
| Schörry, Willi, Gr.-Steinhausen | 42046690 | 81 | 334 | 9.866 | 5,61 | 553 | 3,30 | 326 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 46542380 | 81 | 321 | 9.382 | 5,79 | 543 | 3,35 | 314 |
| Palloks-Rahm, Dietrichingen | 83165180 | 82 | 365 | 9.391 | 5,76 | 541 | 3,60 | 338 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 50449497 | 84 | 320 | 10.481 | 5,12 | 537 | 3,17 | 332 |
| Karch und Söhne, Börrstadt | 46100700 | 80 | 349 | 9.936 | 5,29 | 526 | 3,50 | 348 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 40252380 | 79 | 330 | 10.710 | 4,89 | 524 | 3,04 | 325 |
| Schörry, Willi, Gr.-Steinhausen | 50001063 | 83 | 310 | 9.907 | 5,26 | 521 | 3,51 | 349 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 36024380 | 78 | 351 | 10.408 | 4,99 | 520 | 3,45 | 360 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 35750380 | 79 | 340 | 9.409 | 5,42 | 510 | 3,57 | 336 |
| **Rotbunte** | | | | | | | | |
| Leuther, Ernst, Wischeid | 63394420 | 80 | 340 | 9.330 | 5,51 | 514 | 3,35 | 313 |
| Weber, Heinz, Gödenroth | 85940400 | 81 | 365 | 9.495 | 5,33 | 507 | 3,87 | 367 |
| Gemmer, Albert, Bremberg | 49761520 | 80 | 340 | 10.932 | 4,61 | 504 | 3,24 | 354 |
| Klein, Josef, Scheid | 1239550 | 82 | 324 | 11.473 | 4,39 | 504 | 3,49 | 400 |
| Behrendt, Wolfgang, Rhens-Hünenfeld | 35092370 | 81 | 306 | 10.219 | 4,86 | 497 | 3,32 | 339 |
| Abs, Hermann Josef, Grafsch.-Birresd. | 36791310 | 78 | 328 | 9.627 | 5,08 | 489 | 3,61 | 347 |
| Becker, Helmut, Wölferlingen | 50396129 | 84 | 326 | 8.490 | 5,69 | 483 | 3,37 | 286 |
| Stricker, Ludwig, Scheuern | 79874320 | 81 | 327 | 8.531 | 5,50 | 470 | 3,38 | 287 |
| Nohner, Karl, Sassen | 50608581 | 84 | 338 | 8.696 | 5,26 | 458 | 3,70 | 322 |
| Loch, Gebrüder, Lasserg | 34268370 | 81 | 328 | 10.741 | 4,25 | 457 | 3,46 | 371 |
| **Gelbvieh** | | | | | | | | |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 43487490 | 80 | 331 | 7.544 | 4,31 | 325 | 3,46 | 261 |
| Jung, Alfred, Altenkirchen | 51939959 | 81 | 362 | 5.924 | 5,22 | 309 | 4,19 | 248 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 50808889 | 85 | 339 | 5.326 | 5,66 | 301 | 3,69 | 197 |
| Karch, Karl Heinz, Desloch | 34249360 | 82 | 325 | 6.408 | 4,67 | 299 | 3,56 | 228 |
| Flohr, Herbert, Hundsbach | 50930651 | 85 | 365 | 5.480 | 5,12 | 281 | 3,34 | 183 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 43033490 | 79 | 338 | 5.661 | 4,85 | 275 | 3,44 | 195 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 55996490 | 82 | 348 | 5.332 | 5,07 | 270 | 3,71 | 198 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 46388490 | 80 | 329 | 5.858 | 4,60 | 270 | 3,63 | 213 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 43492490 | 80 | 332 | 6.536 | 4,11 | 268 | 3,38 | 221 |
| Scholz, Gerhard, Malborn | 51287490 | 82 | 312 | 6.745 | 3,91 | 264 | 3,32 | 224 |
| **Fleckvieh** | | | | | | | | |
| Gerhard, Fritz, Herschberg | 43614690 | 82 | 306 | 8.466 | 5,03 | 426 | 3,36 | 284 |
| Gerhard, Fritz, Herschberg | 41282690 | 81 | 312 | 8.506 | 4,94 | 420 | 3,30 | 281 |
| Gerhard, Fritz, Herschberg | 15957770 | 83 | 306 | 7.860 | 4,74 | 372 | 3,50 | 275 |
| Junk, Karl Friedrich, Neustadt/Wst.18 | 14556670 | 81 | 306 | 8.743 | 4,14 | 362 | 3,32 | 290 |
| Gerhard, Fritz, Herschberg | 50032425 | 83 | 314 | 7.993 | 4,41 | 352 | 3,25 | 260 |
| Schmidt, Herbert, Mauschbach | 51920627 | 83 | 326 | 6.732 | 5,22 | 352 | 3,29 | 222 |
| Freyer, Kurt, Althornbach | 50001256 | 83 | 328 | 7.637 | 4,50 | 344 | 3,37 | 257 |
| Junk, Karl Friedrich, Neustadt/Wst.18 | 15532670 | 84 | 290 | 7.929 | 4,31 | 342 | 3,70 | 293 |
| Junk, Karl Friedrich, Neustadt/Wst.18 | 14599670 | 81 | 322 | 8.059 | 4,21 | 339 | 3,30 | 266 |
| Lichti, Arno u. Günter, Nünschweiler | 50091996 | 85 | 339 | 6.901 | 4,82 | 333 | 3,55 | 245 |

| Name und Wohnort des Besitzers | LKV-Lebens-Ohrmarke-Nr. | Geb.-Jahr | Melk-tage | Leistungen Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Rotvieh (Glan-Donnersberger)** | | | | | | | | |
| Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim | 50006924 | 83 | 361 | 7.274 | 6,61 | 481 | 3,90 | 284 |
| Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim | 15883560 | 82 | 364 | 8.100 | 5,62 | 455 | 3,67 | 297 |
| Brassel, Dietmar, Albessen | 50005796 | 83 | 311 | 8.821 | 4,88 | 431 | 3,46 | 306 |
| Brassel, Dietmar, Albessen | 51366295 | 83 | 365 | 7.630 | 5,54 | 423 | 4,13 | 315 |
| Christoffel, Otto, Matzenbach | 56208590 | 82 | 339 | 7.930 | 5,09 | 403 | 3,87 | 307 |
| Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim | 50035086 | 83 | 357 | 7.530 | 5,22 | 393 | 3,85 | 290 |
| Brassel, Dietmar, Albessen | 54851610 | 81 | 321 | 8.497 | 4,60 | 391 | 3,45 | 293 |
| Hauter, Kurt, Morsbacherhof | 50024846 | 83 | 287 | 6.350 | 6,03 | 383 | 3,20 | 203 |
| Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim | 50035111 | 83 | 320 | 7.418 | 5,10 | 379 | 3,48 | 259 |
| Christoffel, Otto, Matzenbach | 50016881 | 83 | 313 | 7.500 | 5,06 | 379 | 3,87 | 290 |
| **Jersey** | | | | | | | | |
| Podschwadek, Helmut, Hilscheid | 50910155 | 82 | 343 | 6.656 | 5,74 | 382 | 4,09 | 272 |
| Rheingans, Kurt, Argenthal | 59575400 | 77 | 342 | 5.353 | 7,07 | 378 | 4,40 | 236 |
| Eich, Albert, Gondelsheim | 52673494 | 83 | 322 | 5.373 | 7,00 | 376 | 4,21 | 226 |
| Rheingans, Kurt, Argenthal | 91184040 | 80 | 314 | 6.056 | 6,19 | 375 | 3,96 | 240 |
| Rheingans, Kurt, Argenthal | 50793575 | 84 | 336 | 5.192 | 7,13 | 370 | 4,51 | 234 |
| Rümland, Siegfried, Schnellbach | 85931400 | 81 | 335 | 5.460 | 6,75 | 369 | 4,35 | 237 |
| Rheingans, Kurt, Argenthal | 50153661 | 83 | 303 | 5.730 | 6,35 | 364 | 4,14 | 237 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 53290490 | 82 | 365 | 5.753 | 6,27 | 361 | 4,22 | 243 |
| Rheingans, Kurt, Argenthal | 50226087 | 83 | 310 | 6.023 | 5,95 | 359 | 3,91 | 235 |
| Podschwadek, Helmut, Hilscheid | 50712326 | 83 | 347 | 5.398 | 6,54 | 353 | 4,07 | 220 |
| **Kreuzungen und Sonstige** | | | | | | | | |
| Sauerwein, Herbert, Bogel | 51684520 | 81 | 314 | 6.401 | 5,58 | 357 | 3,32 | 212 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50815365 | 84 | 356 | 6.483 | 5,09 | 330 | 4,18 | 271 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50736985 | 83 | 315 | 5.910 | 5,53 | 327 | 3,92 | 232 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50705681 | 82 | 306 | 5.984 | 5,37 | 322 | 3,78 | 226 |
| Sauerwein, Herbert, Bogel | 53165520 | 82 | 306 | 5.535 | 5,70 | 316 | 4,04 | 224 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50738305 | 83 | 356 | 5.748 | 5,43 | 312 | 4,42 | 254 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 33662360 | 82 | 328 | 5.760 | 5,17 | 298 | 3,60 | 208 |
| Lahn, Karl, Rimschweiler | 22816570 | 83 | 292 | 5.281 | 5,29 | 280 | 3,48 | 184 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50741617 | 83 | 300 | 5.261 | 5,32 | 280 | 4,06 | 214 |
| Wöllstein, Gerhard, Rehbach | 50742948 | 84 | 273 | 5.416 | 4,96 | 269 | 3,87 | 210 |

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

| Name und Wohnort des Besitzers | Der Kuh LKV-Leb. Ohrm.-Nr | Geb-Jahr | Kalbungen | Bisherige Lebensleistung Milch kg | Fett kg | Prüfungsjahre | Mittlere Lebensleistung Milch kg | Fett % | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Schwarzbunte** | | | | | | | | | |
| Gutsverwaltung BASF, Limburgerhof | 12021650 | 72 | 12 | 108.868 | 4.317 | 13,7 | 7.946 | 3,97 | 315 |
| Laborenz, Ernst, Reichenbach-Steegen | 47046590 | 75 | 10 | 98.756 | 3.912 | 10,9 | 9.016 | 3,96 | 357 |
| Schörry, Willi, Gr.-Steinhausen | 51943204 | 75 | 10 | 80.337 | 3.885 | 10,8 | 7.414 | 4,84 | 359 |
| Gillessen, Josef, Niederhoppen | 27203380 | 73 | 11 | 91.912 | 3.644 | 12,5 | 7.330 | 3,96 | 291 |
| Brassel, Dietmar, Albessen | 55621610 | 74 | 12 | 93.779 | 3.594 | 11,8 | 7.931 | 3,83 | 304 |
| Bohl, Gustav, Herschberg | 23663690 | 73 | 14 | 83.207 | 3.432 | 13,2 | 6.277 | 4,12 | 259 |
| Gutsverwaltung BASF, Limburgerhof | 12360650 | 74 | 12 | 87.175 | 3.412 | 11,5 | 7.565 | 3,91 | 296 |
| Nosbisch, Matthias, Niederweis | 51769555 | 78 | 6 | 78.208 | 3.406 | 9,2 | 8.480 | 4,36 | 369 |
| Rütjes, Heinz, Wissen | 52232180 | 76 | 10 | 79.662 | 3.278 | 10,0 | 7.975 | 4,11 | 328 |
| Christoffel, Kurt, Konken | 39687610 | 76 | 11 | 74.392 | 3.110 | 10,3 | 7.208 | 4,18 | 301 |
| **Rotbunte** | | | | | | | | | |
| Jansson, Helmut, Vielbach | 16297530 | 71 | 14 | 84.164 | 3.664 | 15,0 | 5.623 | 4,35 | 245 |
| Behrendt, Wolfgang, Rhens-Hünenfeld | 13582350 | 73 | 13 | 80.503 | 3.571 | 13,0 | 6.187 | 4,44 | 274 |
| Flöck, Paul-Hermann, Ochtendung | 23580370 | 74 | 10 | 77.899 | 3.289 | 11,0 | 7.101 | 4,22 | 300 |
| Beul, Horst, Rehe | 38413500 | 75 | 10 | 72.040 | 3.167 | 10,8 | 6.653 | 4,40 | 292 |
| Abs, Hermann Josef, Grafschaft-Birresdorf | 36791310 | 78 | 8 | 66.288 | 3.163 | 7,8 | 8.513 | 4,77 | 406 |
| Heck, Felix, Gilzem/Siedlung | 61147440 | 75 | 10 | 75.244 | 3.150 | 9,7 | 7.725 | 4,19 | 323 |
| Döring, Hans Dieter, Obersayn | 26436500 | 73 | 12 | 82.913 | 3.125 | 12,4 | 6.663 | 3,77 | 251 |
| Jungbluth, Josef, Trierscheid | 24835310 | 72 | 13 | 72.455 | 3.051 | 14,1 | 5.129 | 4,21 | 216 |
| Klein, Josef, Scheid | 69749450 | 77 | 8 | 65.197 | 3.033 | 9,1 | 7.189 | 4,65 | 334 |
| Angne, Lothar, Winnweiler | 38548700 | 76 | 11 | 83.529 | 3.029 | 10,3 | 8.104 | 3,63 | 294 |
| **Fleckvieh** | | | | | | | | | |
| Lichti, Arno u. Günter, Nünschweiler | 28023690 | 76 | 9 | 61.360 | 2.408 | 9,6 | 6.404 | 3,92 | 251 |
| Schmitt, Adolf 2, Schwegenheim | 17368570 | 75 | 10 | 53.632 | 2.408 | 10,4 | 5.145 | 4,49 | 231 |
| Albrecht, Manfred, Kaplaneihof | 15724630 | 77 | 9 | 50.947 | 2.194 | 9,5 | 5.357 | 4,31 | 231 |
| Hüther, Paul Contwig | 31388740 | 74 | 10 | 59.105 | 2.049 | 10,5 | 5.644 | 3,47 | 196 |
| Müller, Fred, Kandel | 20092570 | 77 | 9 | 50.880 | 1.861 | 8,5 | 5.981 | 3,66 | 219 |
| **Rotvieh (Glan-Donnersberger)** | | | | | | | | | |
| Christoffel, Otto, Matzenbach | 51490610 | 78 | 9 | 67.172 | 2.887 | 8,5 | 7.906 | 4,30 | 340 |
| Nau, Werner, Herschweiler-Pettersheim | 48774610 | 77 | 9 | 65.215 | 2.672 | 9,4 | 6.950 | 4,10 | 285 |
| Strecker, Walter, Neuwied | 32531380 | 75 | 11 | 53.229 | 2.509 | 10,8 | 4.910 | 4,71 | 231 |
| Weber, Hans, Henschtal | 42865610 | 76 | 9 | 59.752 | 2.264 | 9,5 | 6.263 | 3,79 | 237 |
| Decklar, Karl, Henschtal | 46849610 | 76 | 9 | 52.477 | 2.198 | 10,0 | 5.245 | 4,19 | 220 |
| Weber, Hans, Henschtal | 42860610 | 76 | 11 | 56.909 | 2.178 | 9,7 | 5.891 | 3,83 | 225 |
| Klein, Karl, Liebsthal | 40223610 | 76 | 11 | 50.435 | 2.094 | 10,1 | 4.987 | 4,15 | 207 |
| Ritzmann, Gert, Winnweiler | 29213700 | 71 | 15 | 58.949 | 2.089 | 12,7 | 4.621 | 3,54 | 164 |
| Strecker, Walter, Neuwied | 34316380 | 75 | 9 | 56.445 | 2.084 | 9,0 | 6.293 | 3,69 | 232 |
| Christoffel, Otto, Matzenbach | 49078610 | 79 | 8 | 51.028 | 2.058 | 6,9 | 7.423 | 4,03 | 299 |
| **Jersey** | | | | | | | | | |
| Weyh, Alfred, Heyweiler | 62081400 | 77 | 9 | 52.867 | 2.449 | 9,0 | 5.839 | 4,63 | 270 |
| **Kreuzungen und Sonstige** | | | | | | | | | |
| Steinmetz, Georg, Thiergarten/Siedlung | 33839490 | 77 | 10 | 51.575 | 2.315 | 9,4 | 5.480 | 4,49 | 246 |

## Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung

Im Prüfungsjahr 1987/88 wurden 74,9 % des in Rheinland-Pfalz belegfähigen Rinderbestandes instrumentell besamt.

Von den insgesamt 201.649 Kühen und Rindern entfielen auf die

| | |
|---|---|
| Zentrale Besamungsgenossenschaft Neumühle eG | 166.956 Besamungen |
| Kreisbullenstation, Altenkirchen | 31.894 Besamungen |
| Zentralbesamungsstation eG, Gießen | 3.627 Besamungen |

| Jahr | besamte Kühe | davon leistungsgeprüfte Kühe | = vH |
|---|---|---|---|
| 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 |
| 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 |
| 1988 | 202.477 | 78.656 | 38,8 |

Im abgelaufenen Prüfungsjahr haben 38,8 % der besamten Kühe an den Milchleistungsprüfungen teilgenommen. **Die Besamungsstationen können ihren Mitgliedern nur dann Spitzenvererber anbieten, wenn eine genügend große Zahl von instrumentell besamten Kühen der Milchkontrolle angeschlossen sind. Die Milchleistungsprüfung muß die Grunddaten für die Zuchtwertschätzung zur Verfügung stellen, die über den Prüfungseinsatz der jungen Bullen in den Milchkontrollbetrieben gewonnen werden. Über den Einsatz guter zuchtwertgeprüfter Bullen werden die Leistungen der instrumentell besamten Kühe weiter verbessert.**

Insgesamt waren von den der instrumentellen Besamung angeschlossenen Betrieben 2.841 Bestände mit 78.656 Kühen (Vorjahr 80.110) 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 |
| 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 |
| 1988 | 20.499 | 55.400 | 39 | 1.060 | 1.181 | 477 | 78.656 |

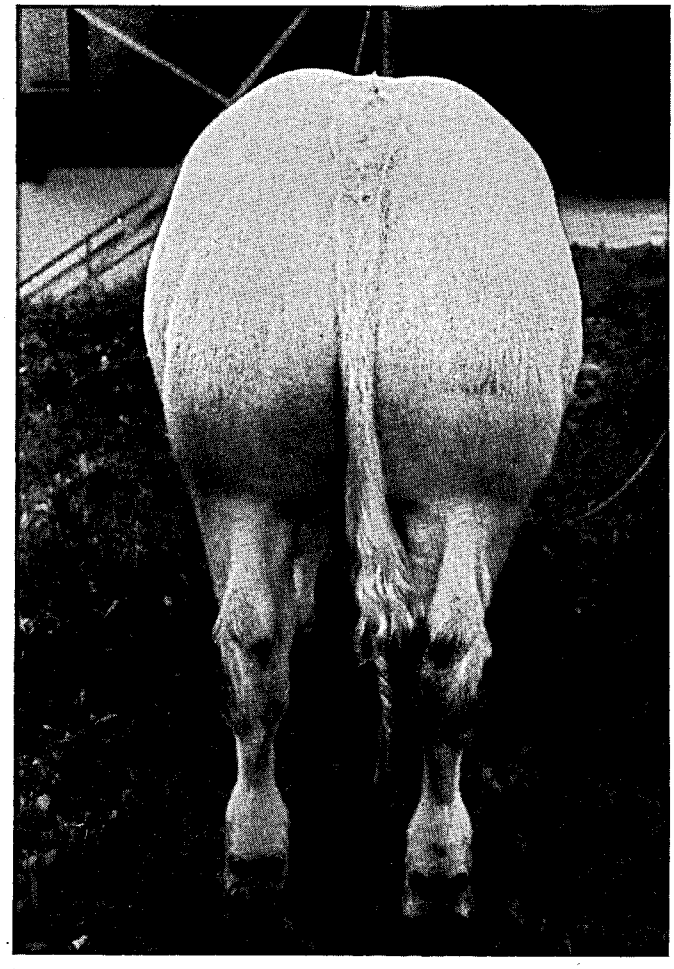
**Die Beteiligung der Herdbuchzucht an der Besamung zeigt folgende Übersicht**

| 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 |
| 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 |
| 1988 | 5.113 | 17.603 | - | 384 | 526 | 419 | 24.045 |

Gezielte Zuchtauswahl nur mit Hilfe der MLP

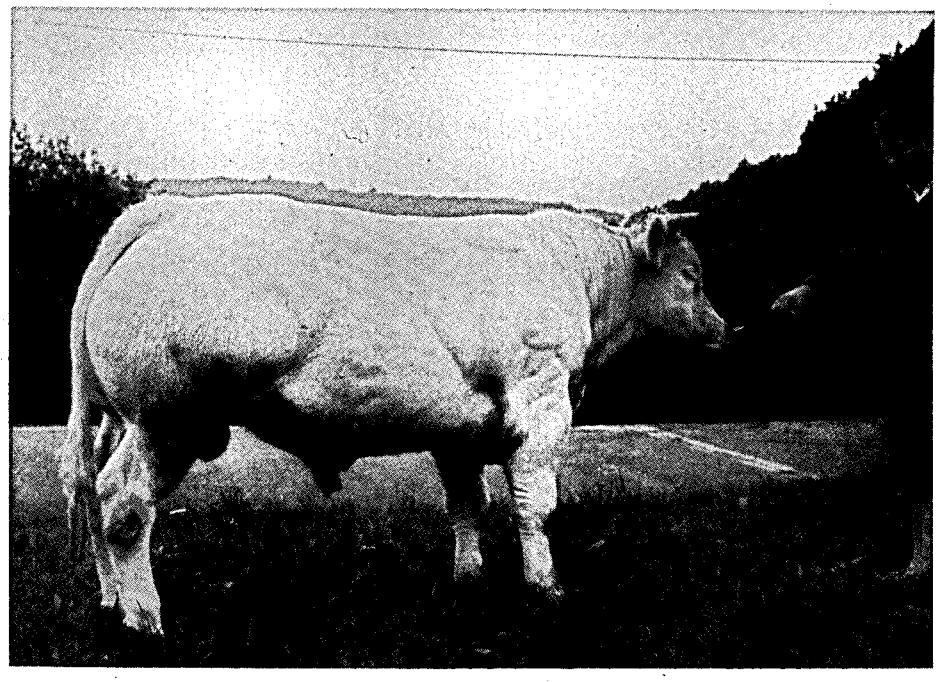
Züchterisch positive Kühe mit wertvollen Vererbern anpaaren!

Im Zeichen der Quote werden in vielen Betrieben weniger leistungsfähige Kühe mit Fleischrinderbullen besamt.



Hierzu eine Empfehlung der ZBG Neumühle:

"Oskar"
weißblauer Bodybuilder für die Erzeugung von Kreuzungskälbern zur Mast



# 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.*

*DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT*

## Aufstallungsart, Milchgewinnung Milchmengenmessung, Kühlanlagen

In den der Milchleistungprüfung angeschlossenen 3.152 Betrieben wurden in diesem Jahr Erhebungen über die Aufstallungsart, die Milchgewinnung, die Milchmengenmessung sowie das Vorhandensein von Kühlanlagen und Hofcomputern durchgeführt, die folgende Ergebnisse zeigten:

**Aufstallungsart** (Betriebe)

2.528 mit Anbindeställen
30 mit Laufställen
592 mit Boxenlaufställen und
2 mit sonstiger Aufstallungsart

**Milchgewinnung** (Betriebe)

2 handmelkende
478 mit Standeimeranlage
2.053 mit Absauganlagen ohne Melkstände
27 mit Absauganlagen (Tandemstände)
577 mit Absauganlagen (Fischgrätenst.)
13 mit Absauganlagen (Melkkarusselle)
2 mit sonstigen Melkanlagen

**Milchmengenmessung** (Betriebe)

484 mit Waagen
798 mit Milkoscopen
1.783 mit Tru-Testern
56 mit Meßpokalen
31 mit elektronischer Messung

**Kühlanlagen** (Betriebe)

2.453 hatten Direktverdampfer
- 901 mit Transportbehälter
- 1.552 mit Wannen

687 hatten Eiswasserkühlung
- 575 mit Wannen
- 112 mit Flächenkühlung

12 hatten sonstige Kühlanlagen

**Computereinsatz** (Betriebe)

129 Betriebe insgesamt
122 nur in der Milchviehhaltung
7 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 gebraucht wird.

**Genau:** aus Portionsflaschen direkt ins Maul.

So vermeiden Sie Kalciummangel, 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 *TIERNAHRUNG* GMBH
Postfach 1160 · 2200 Elmshorn

Name

Straße

PLZ Ort

TOP Kalzium

# Die Milchanlieferung und ihre Bewertung

## Umfang der Milchanlieferung

Im milchwirtschaftlichen Prüfungsjahr 1988 (01.10.1987 bis 30.09.1988) wurden an die Molkereien in Rheinland-Pfalz

**834.440.778 kg Milch mit 3,94 % Fett und 3,30 % Eiweiß**

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

Nach den Ergebnissen der Viehzählung wurde die Milch von 205.765 Kühen an die rheinland-pfälzischen Molkereien angedient. Hierin sind 22.942 Milchkühe aus Luxemburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen sowie dem Saarland enthalten. Umgekehrt erfolgte die Milchanlieferung von 18.826 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:

| Molkereiunternehmen | Zahl der Kühe im Einzugsgebiet lt. Viehzählung | Angelieferte Jahresmilchmenge kg | Ø Fett % | Ø Eiw. % | Ø Zahl der Lieferanten | Ø Ablieferung in kg je Kuh u. Jahr | je Kuh u. Tag | je Lieferant und Jahr | je Lieferant und Tag |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hillesheim* | 62.354 | 245.871.304 | 3,90 | 3,29 | 3.504 | 3.943 | 10,8 | 70.169 | 191,7 |
| Kastellaun | 10.178 | 38.318.451 | 4,02 | 3,32 | 722 | 3.765 | 10,3 | 53.073 | 145,0 |
| Pronsfeld* | 52.853 | 218.446.362 | 3,92 | 3,31 | 2.265 | 4.133 | 11,3 | 96.444 | 263,5 |
| Thalfang* ** | 64.226 | 264.707.544 | 4,00 | 3,29 | 4.060 | 4.122 | 11,3 | 65.199 | 178,1 |
| Trier* | 15.637 | 62.351.284 | 3,92 | 3,28 | 827 | 3.987 | 10,9 | 75.395 | 206,0 |
| Worms* | 1.285 | 4.745.833 | 4,08 | 3,38 | 92 | 3.693 | 10,1 | 51.585 | 140,9 |
| Rhld.-Pf. 1988 | 205.765 | 834.440.778 | 3,94 | 3,30 | 11.470 | 4.055 | 11,1 | 72.750 | 198,8 |
| 1987 | 220.494 | 891.302.031 | 3,93 | 3,32 | 12.227 | 4.042 | 11,1 | 72.896 | 199,7 |
| 1986 | 215.978 | 907.911.355 | 3,88 | 3,28 | 12.907 | 4.204 | 11,5 | 70.343 | 192,7 |
| 1985 | 221.630 | 876.548.246 | 3,76 | 3,34 | 13.634 | 3.955 | 10,8 | 64.291 | 176,1 |
| 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.

**) Einschließlich des ehemaligen Einzugsgebietes Fischbach.

# DAS STREBEN NACH SPITZENLEISTUNGEN IM SERVICE FÜR MILCHERZEUGER UND MOLKEREIEN

Ausstattung der Labors mit Geräten für die Keimzählung (1988)

Kostenfreie Überprüfung der Milchsammelwagen auf Genauigkeit und Verschleppungsarmut (1987)

Routinemäßige Gefrierpunktbestimmung ohne Mehrkostenberechnung (1986)

Verbesserte Analysenautomaten für die Zellzählung (1984/85)

Beitragsermäßigung 1,50 DM je Lieferant und Monat September bis Dezember (1984)

Elektronische Meßgeräte für Melkanlagenüberwachung (1984)

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)

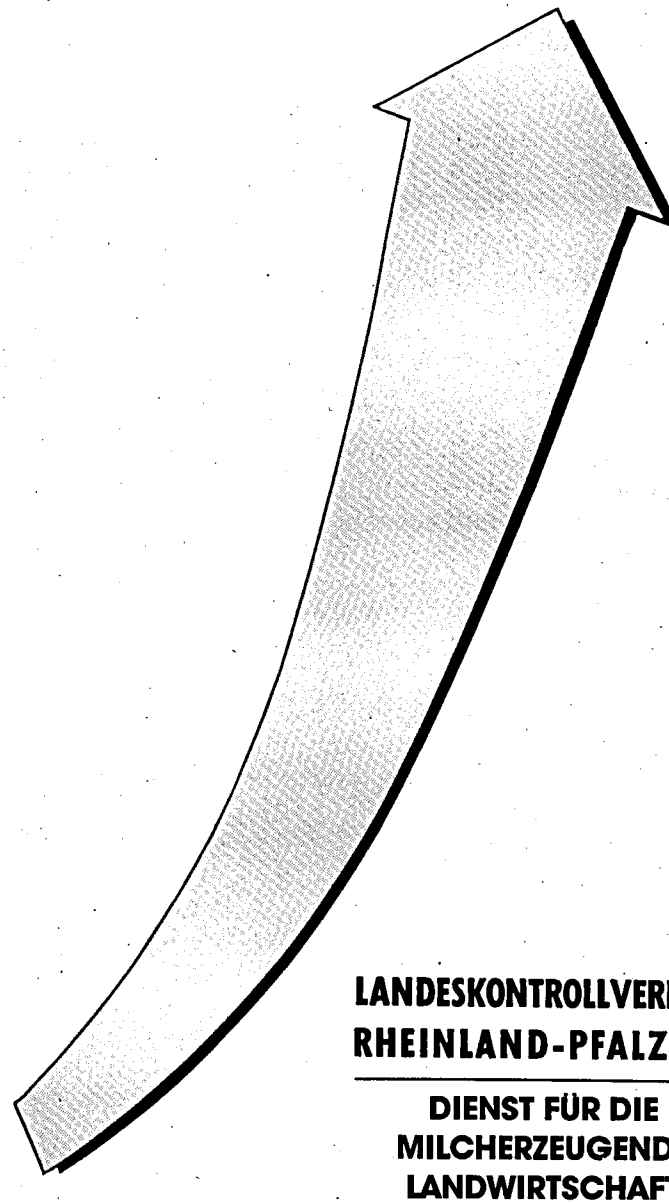
Pyruvatbestimmung 2 x monatlich ohne Mehrkostenberechnung (1983)

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**

1980 81 83 84 85 86 87 88

# 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

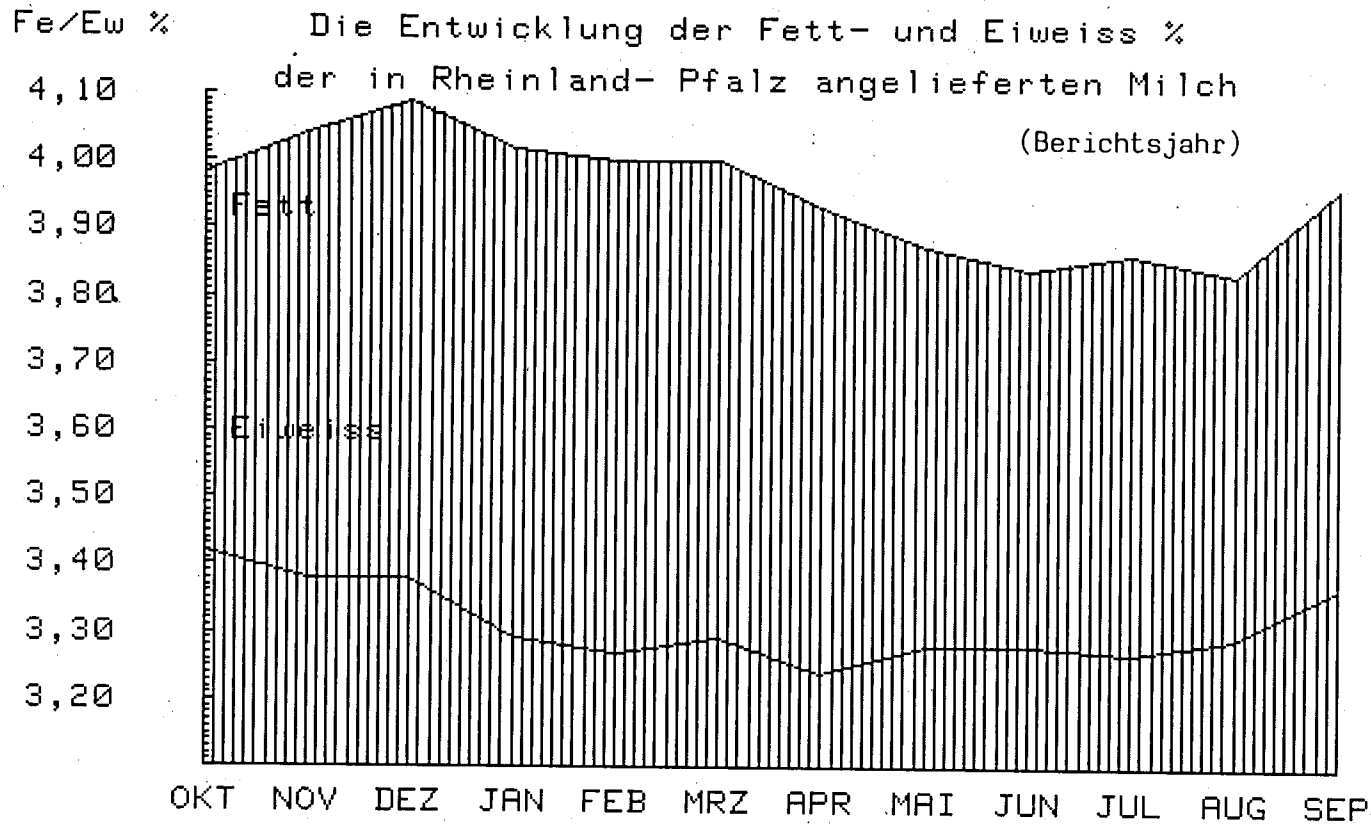
Der Fettgehalt muß dreimal monatlich und der Eiweißgehalt zweimal monatlich untersucht werden. Nach einer Vereinbarung mit den Molkereien werden der **Fett- und Eiweißgehalt** jedoch **viermal monatlich analysiert**, um möglichst repräsentative, sichere Ergebnisse zu ermitteln, die dem Durchschnitt der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

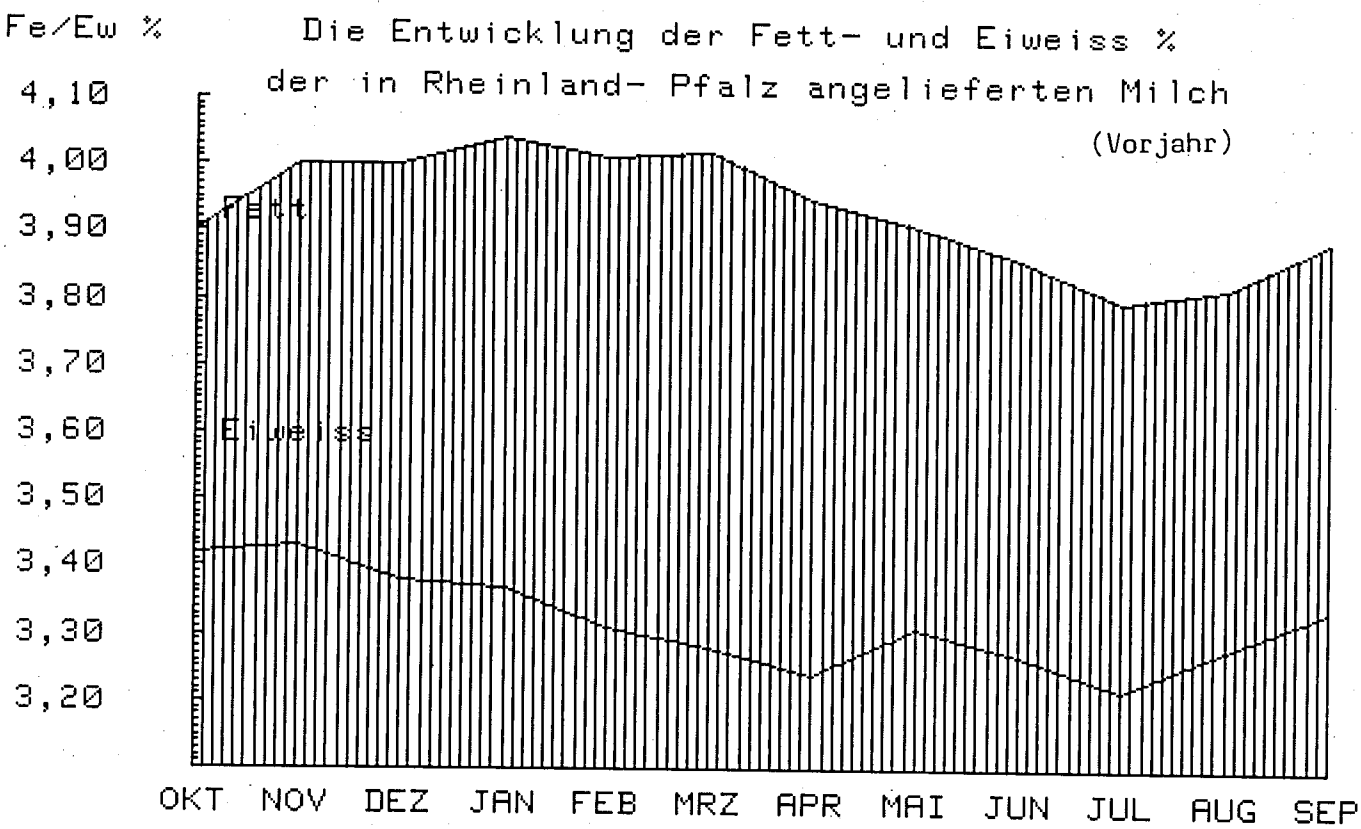
Die **Analyse** von **Fett, Eiweiß** und **fettfreier Trockenmasse** in der Milch erfolgt mit Hilfe des auf dem Prinzip der **Infrarotmessung** arbeitenden Milko-Scan.

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 ±0,04 % festgestellt, wird dieses Ergebnis noch als normal betrachtet, da Infrarot-Untersuchungsgeräte mit einer Genauigkeit von ±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
Fett
Eiweiss
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)
4,10
4,00
3,90
3,80
3,70
3,60
3,50
3,40
3,30
3,20
Fett
Eiweiss
OKT NOV DEZ JAN FEB MRZ APR MAI JUN JUL AUG SEP

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

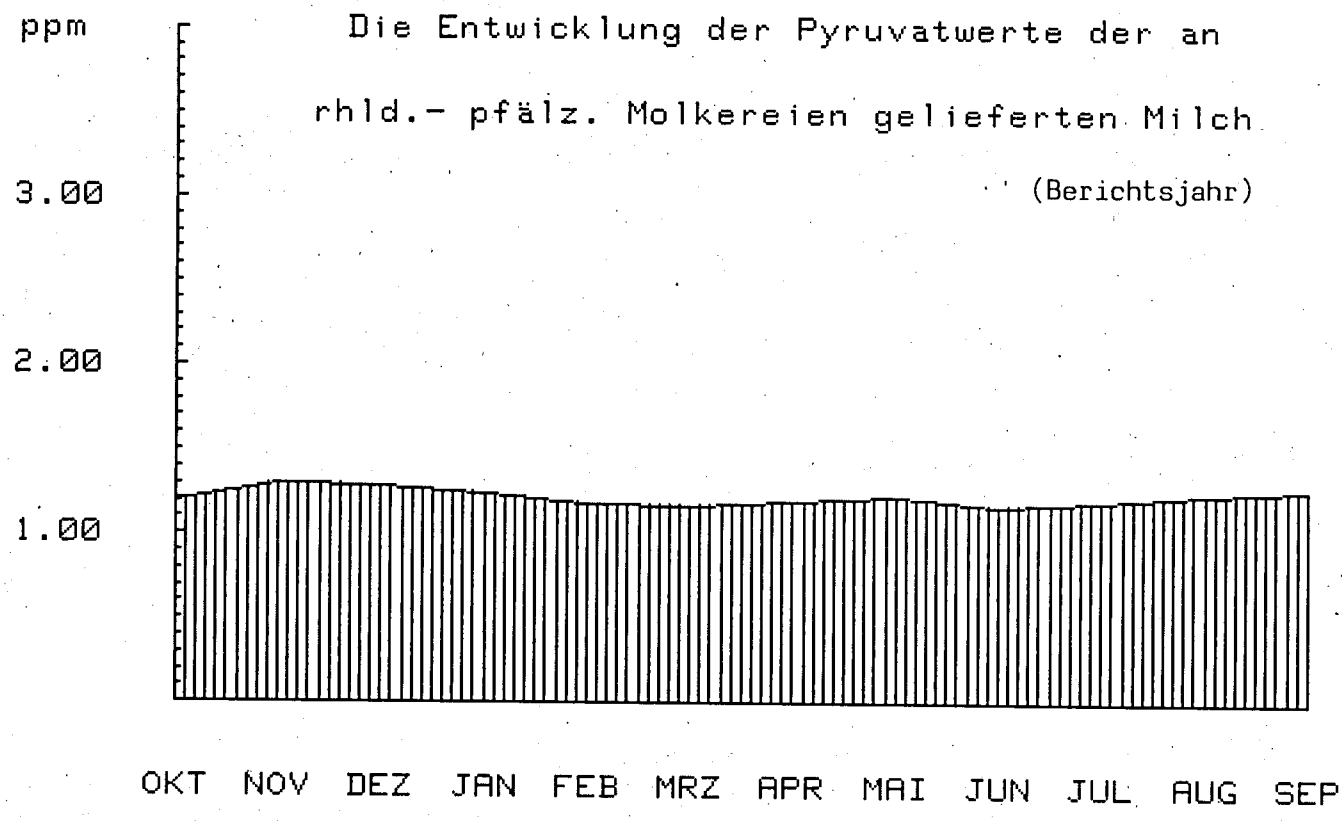
## 2. Bakteriologische Beschaffenheit

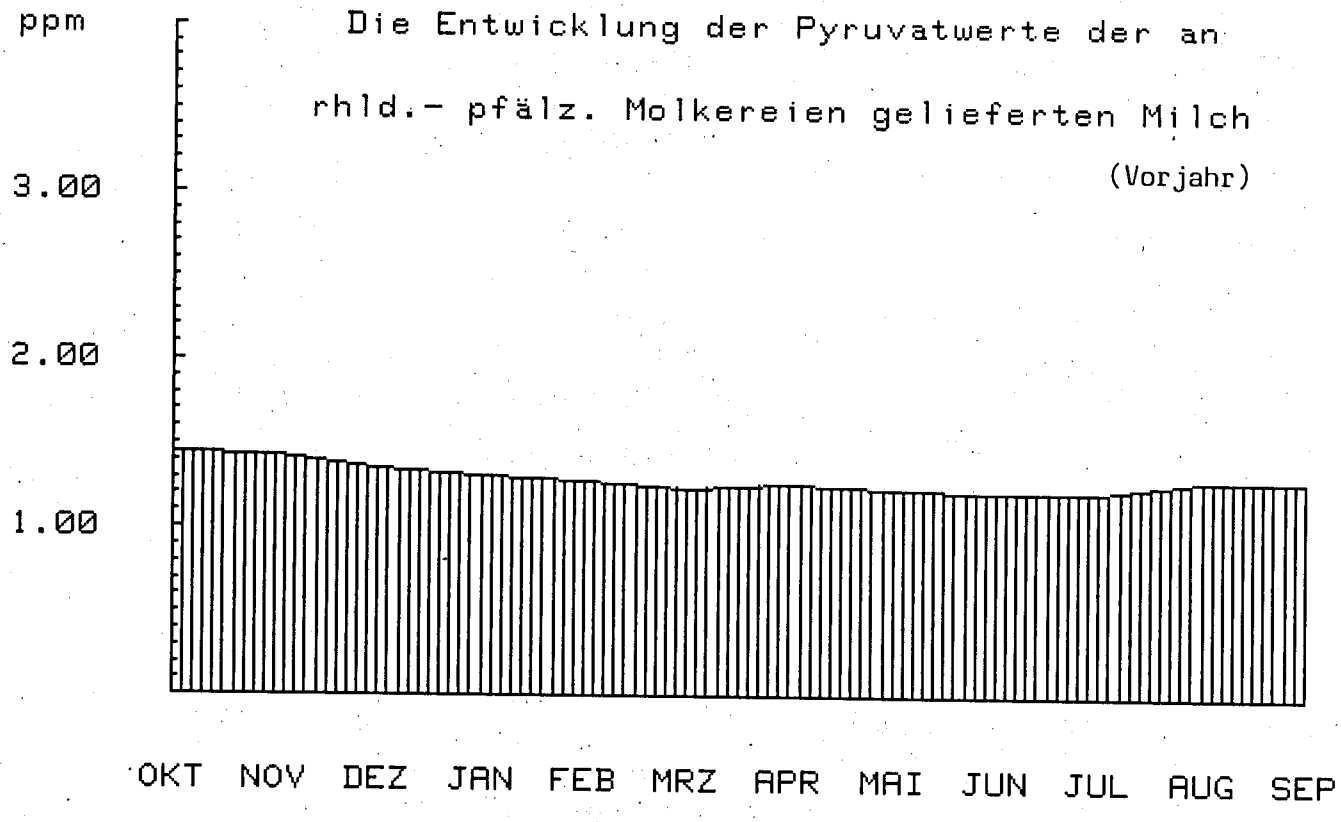
Die Güteklasse der Anlieferungsmilch wird seit Januar '84 in Rheinland-Pfalz aufgrund der Pyruvatergebnisse ermittelt.

Der Güteklasse-I-Anteil und die durchschnittlichen Pyruvatwerte haben sich im abgelaufenen Kontrolljahr nochmals deutlich **verbessert**, während in der Vorperiode Pyruvatdurchschnittswerte zwischen 1,22 und 1,44 mg/kg ermittelt wurden, lagen die Pyruvatdurchschnitte im Berichtsjahr zwischen 1,12 und 1,28 mg/kg. Der Güteklasse-I-Anteil hat sich um 4,6 Prozentpunkte auf 86,2 % verbessert.

**Auswertung der Pyruvatuntersuchung von Oktober 1987 bis September 1988**

| Monat | Anzahlung d. Messungen | durchschn. Pyruvatgeh. mg/kg | Verteilung der Lieferanten in Güteklassen (GK): GK I absolut prozentual | GK II absolut prozentual | GK III absulut prozentual | GK IV absolut prozentual |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oktober '87 | 23.390 | 1,20 | 9.762<br>82,4 | 1.607<br>13,6 | 389<br>3,3 | 90<br>0,7 |
| November | 23.037 | 1,30 | 9.673<br>82,2 | 1,568<br>13,3 | 397<br>3,4 | 132<br>1,1 |
| Dezember | 23.013 | 1,28 | 9.793<br>84,0 | 1.513<br>13,0 | 284<br>2,4 | 80<br>0,6 |
| Januar '88 | 21.973 | 1,24 | 9.484<br>85,5 | 1.215<br>11,0 | 313<br>2,8 | 81<br>0,7 |
| Februar | 22.440 | 1,19 | 9.961<br>87,2 | 1.089<br>9,5 | 279<br>2,5 | 91<br>0,8 |
| März | 21.813 | 1,17 | 9.942<br>89,0 | 950<br>8,5 | 218<br>2,0 | 62<br>0,5 |
| April | 22.560 | 1,12 | 9.848<br>86,4 | 1.203<br>10,6 | 263<br>2,3 | 86<br>0,7 |
| Mai | 22.459 | 1,22 | 9.571<br>83,9 | 1.349<br>11,8 | 364<br>3,2 | 129<br>1,1 |
| Juni | 22.473 | 1,17 | 10.055<br>88,3 | 1.035<br>9,1 | 223<br>2,0 | 68<br>0,6 |
| Juli | 22.460 | 1,19 | 9.826<br>86,6 | 1.153<br>10,2 | 265<br>2,3 | 102<br>0,9 |
| August | 22.436 | 1,23 | 9.734<br>86,1 | 1.178<br>10,4 | 270<br>2,4 | 125<br>1,1 |
| September | 22.694 | 1,26 | 9.360<br>83,0 | 1.422<br>12,7 | 353<br>3,1 | 138<br>1,2 |
| 1988 | 270.748 | 1,22 | 117.009<br>86,2 | 13.860<br>10,2 | 3.618<br>2,7 | 1.184<br>0,9 |
| 1987 | 288.408 | 1,30 | 119.117<br>81,6 | 19.690<br>13,5 | 5.370<br>3,7 | 1.792<br>1,2 |
| 1986 | 327.695 | 1,34 | 124.665<br>80,9 | 21.519<br>14,0 | 5.741<br>3,7 | 2.192<br>1,4 |


ppm
Die Entwicklung der Pyruvatwerte der an
rhld.- pfälz. Molkereien gelieferten Milch
(Berichtsjahr)
3.00
2.00
1.00
OKT NOV DEZ JAN FEB MRZ APR MAI JUN JUL AUG SEP


ppm
Die Entwicklung der Pyruvatwerte der an
rhld.- pfälz. Molkereien gelieferten Milch
(Vorjahr)
3.00
2.00
1.00
OKT NOV DEZ JAN FEB MRZ APR MAI JUN JUL AUG SEP

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 275.910 Milchproben auf Freisein von Hemmstoffen untersucht. Dabei wurden 411 Proben als "nicht hemmstofffrei" bewertet; dies entspricht 0,149 % aller auf Hemmstoff 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 1987 bis September 1988**

| 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 % | über 750.000 Zellen % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Oktober '87 | 371.000 | 546<br>4,6 | 5.484<br>39,3 | 5.490<br>39,3 | 1.784<br>12,8 | 1.197<br>8,6 |
| November | 364.000 | 501<br>4,2 | 5.592<br>40,4 | 5.420<br>39,1 | 1.716<br>12,4 | 1.128<br>8,1 |
| Dezember | 355.000 | 467<br>4,0 | 5.779<br>42,8 | 5.102<br>37,8 | 1.535<br>11,3 | 1.090<br>8,1 |
| Januar '88 | 352.000 | 430<br>3,9 | 5.535<br>42,0 | 5.181<br>39,3 | 1.504<br>11,4 | 964<br>7,3 |
| Februar | 355.000 | 409<br>3,6 | 5.525<br>42,0 | 4.938<br>37,5 | 1.705<br>13,0 | 1.004<br>7,5 |
| März | 351.000 | 384<br>3,4 | 6.041<br>45,8 | 4.688<br>35,6 | 1.455<br>11,0 | 998<br>7,6 |
| April | 350.000 | 385<br>3,4 | 6.154<br>45,5 | 4.764<br>35,3 | 1.589<br>11,8 | 999<br>7,4 |
| Mai | 386.000 | 471<br>4,1 | 5.060<br>38,1 | 5.146<br>38,7 | 1.807<br>13,6 | 1.278<br>9,6 |
| Juni | 410.000 | 538<br>4,7 | 4.433<br>32,9 | 5.584<br>41,4 | 2.075<br>15,4 | 1.390<br>10,3 |
| Juli | 429.000 | 659<br>5,8 | 3.985<br>29,8 | 5.569<br>41,8 | 2.258<br>16,9 | 1.539<br>11,5 |
| August | 422.000 | 652<br>5,8 | 4.605<br>33,5 | 5.604<br>40,8 | 2.094<br>15,2 | 1.449<br>10,5 |
| September | 362.000 | 517<br>4,6 | 5.522<br>40,4 | 5.172<br>37,8 | 1.865<br>13,6 | 1.116<br>8,2 |
| 1988 | 376.000 | 5.959<br>4,3 | 63.715<br>39,4 | 62.658<br>38,7 | 21.387<br>13,2 | 14.152<br>8,7 |
| 1987 | 357.000 | 5.150<br>3,5 | 74.614<br>43,3 | 63.539<br>36,8 | 21.142<br>12,3 | 13.056<br>7,6 |
| 1986 | 383.000 | 6.559<br>3,6 | 69.454<br>38,4 | 71.574<br>39,5 | 24.221<br>13,4 | 15.837<br>8,7 |

# UNSER BEITRAG ZU MILCHQUALITÄT UND VERBRAUCHERSCHUTZ

Hohe Qualität, naturbelassener Zustand, Reinheit und das Freisein von Rückständen erwarten die Verbraucher von den angebotenen 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.**

**DIENST FÜR DIE MILCHERZEUGENDE LANDWIRTSCHAFT**

Die Ergebnisse der Zellgehaltsbestimmungen sind in der vorstehenden Übersicht aufgeführt. Der durchschnittliche Zellgehalt der Milchlieferanten schwankte zwischen 351.000 Zellen im März '88 und 429.000 im Juli '88. Der Durchschnittszellgehalt aller untersuchten Proben lag gegenüber dem Vorjahr leicht erhöht bei 376.000. 5.959 Milcherzeuger mußten Abzüge wegen erhöhtem Zellgehalt hinnehmen. **Die gegenüber früheren Jahren deutliche Verbesserung von Eutergesundheit und Milchqualität liegt zum wesentlichen Teil in der Untersuchung des Zellgehaltes bei jeder Milchleistungsprüfung begründet. LKV-Mitglieder haben die Möglichkeit, Milch von euterkranken Kühen aus der Anlieferungsmilch herauszuhalten. Die erheblichen Unterschiede in der Milchqualität zwischen LKV-Mitgliedern und Nicht-MLP-Teilnehmern verdeutlicht auch unsere Eigenanzeige "Vorsprung in der Qualität".**

## 4. Gefrierpunktbestimmung in der Anlieferungsmilch

Der Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz hat im Mai '86 als erster Milchkontrollverband im Bundesgebiet mit der Untersuchung des Gefrierpunktes in der Anlieferungsmilch begonnen. Der LKV will mit diesem Service den Molkereien die Möglichkeit bieten, sich bereits im frühen Vorstadium auf die Anforderungen der EG-Richtlinie für den innergemeinschaftlichen Handel mit wärmebehandelter Milch einzustellen. Nach dieser Richtlinie ist ein **Gefrierpunkt** von **-0,520 °C** in der Rohmilch und in der wärmebehandelten Milch **einzuhalten.** In der Neufassung der Güteverordnung ist - unter Berücksichtigung des methodischen Fehlers - der Grenzwert auf -0,515 °C festgelegt worden.

### Warum Gefrierpunktbestimmung?

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

### 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 Fremdwasserzusätzen. 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 Probentemperatur 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

Die Untersuchungen beschränkten sich im abgelaufenen Prüfungsjahr auf eine Verdachtsprobenuntersuchung. In die Untersuchung einbezogen wurden alle Milchproben, deren fettfreie Trockenmasse unter 8,5 % lag. Die nachfolgende Übersicht zeigt die Untersuchungsergebnisse:

| Kriterium | 10/87 | 11/87 | 12/87 | 01/88 | 02/88 | 03/88 | 04/88 | 05/88 | 06/88 | 07/88 | 08/88 | 09/88 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23.462 Lieferanten | 3.542 | 3.117 | 2.726 | 2.273 | 1.805 | 1.256 | 1.511 | 1.308 | 1.381 | 1.518 | 1.522 | 1.503 |
| 65.562 Messungen | 11.594 | 12.151 | 9.872 | 7.116 | 4.157 | 2.355 | 3.647 | 2.359 | 3.032 | 2.990 | 3.435 | 2.854 |
| Ø ffr. Trockenm. % | 8,34 | 8,45 | 8,42 | 8,32 | 8,45 | 8,31 | 8,40 | 8,35 | 8,44 | 8,34 | 8,40 | 8,33 |
| Ø Gefrierpunkt °C | -0,519 | -0,521 | -0,517 | -0,517 | -0,518 | -0,513 | -0,518 | -0,517 | -0,518 | -0,522 | -0,520 | -0,517 |

**Es muß nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß es sich bei den oben veröffentlichten durchschnittlichen Gefrierpunkten um reine Verdachtsproben handelt. Die Milchqualität aller Erzeuger muß unter diesem Aspekt als deutlich besser bewertet werden. Bei einem Molkerei-Unternehmen sind über mehrere Monate während des Kontrolljahres versuchsweise von jedem Milcherzeuger viermal monatlich die Gefrierpunkte untersucht worden. Die Durchschnittswerte für das Einzugsgebiet lagen zwischen -0,525 °C und -0,528 °C.**

| Molkerei | Güte-klassen | Okt. | Nov. | Dez. | Jan. | Febr. | März |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hillesheim | I | 91,4 | 91,4 | 91,7 | 93,0 | 93,3 | 96,0 |
| | II | 7,2 | 7,1 | 7,3 | 5,5 | 5,5 | 3,4 |
| | III | 1,3 | 1,2 | 0,7 | 1,3 | 1,1 | 0,5 |
| | IV | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |
| Kastellaun | I | 88,8 | 85,9 | 88,3 | 86,0 | 92,7 | 94,3 |
| | II | 9,8 | 11,4 | 10,5 | 11,3 | 5,8 | 5,0 |
| | III | 1,2 | 2,5 | 1,1 | 2,5 | 1,3 | 0,6 |
| | IV | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,1 |
| Pronsfeld | I | 94,0 | 96,3 | 96,7 | 97,3 | 96,6 | 96,9 |
| | II | 5,6 | 3,6 | 3,3 | 2,6 | 3,3 | 3,1 |
| | III | 0,4 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,0 |
| | IV | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Thalfang | I | 86,7 | 87,0 | 88,2 | 91,3 | 93,6 | 92,9 |
| | II | 11,5 | 10,7 | 10,3 | 7,4 | 5,3 | 6,0 |
| | III | 1,7 | 1,9 | 1,3 | 1,0 | 0,9 | 0,9 |
| | IV | 0,2 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Trier | I | 91,9 | 89,1 | 88,8 | 91,1 | 93,2 | 92,4 |
| | II | 7,2 | 9,5 | 9,9 | 8,0 | 5,8 | 6,2 |
| | III | 0,7 | 1,2 | 0,9 | 0,8 | 0,9 | 1,2 |
| | IV | 0,2 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| Worms | I | 85,0 | 90,3 | 76,5 | 89,6 | 96,4 | 96,3 |
| | II | 12,5 | 8,4 | 21,2 | 9,0 | 2,3 | 3,1 |
| | III | 2,4 | 0,9 | 1,5 | 1,0 | 0,9 | 0,0 |
| | IV | 0,1 | 0,4 | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 0,6 |
| Rheinland-Pfalz 1988 | I | 89,6 | 90,0 | 88,4 | 91,4 | 94,3 | 94,8 |
| | II | 9,0 | 8,5 | 10,4 | 7,3 | 4,7 | 4,5 |
| | III | 1,3 | 1,3 | 0,9 | 1,1 | 0,9 | 0,5 |
| | IV | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,2 |
| 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 |

| Molkerei | Güte-klassen | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hillesheim | I | 93,5 | 92,5 | 93,8 | 91,9 | 93,2 | 90,5 |
| | II | 5,0 | 6,3 | 5,3 | 6,7 | 5,7 | 7,8 |
| | III | 1,2 | 1,0 | 0,8 | 1,2 | 0,9 | 1,5 |
| | IV | 0,3 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Kastellaun | I | 92,2 | 92,7 | 90,2 | 92,7 | 92,0 | 91,9 |
| | II | 6,5 | 5,6 | 8,3 | 5,7 | 7,2 | 6,7 |
| | III | 1,3 | 0,9 | 1,3 | 1,2 | 0,5 | 0,9 |
| | IV | 0,0 | 0,8 | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| Pronsfeld | I | 94,7 | 93,8 | 95,5 | 94,3 | 94,4 | 94,4 |
| | II | 4,8 | 5,2 | 4,3 | 5,6 | 5,0 | 5,2 |
| | III | 0,5 | 1,0 | 0,2 | 0,1 | 0,6 | 0,4 |
| | IV | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Thalfang | I | 93,2 | 91,2 | 93,5 | 91,9 | 91,5 | 88,3 |
| | II | 5,7 | 7,3 | 5,6 | 6,5 | 7,0 | 9,2 |
| | III | 0,9 | 1,2 | 0,7 | 1,3 | 1,2 | 2,1 |
| | IV | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| Trier | I | 94,7 | 92,0 | 94,7 | 93,9 | 92,3 | 89,9 |
| | II | 4,4 | 6,8 | 4,8 | 5,5 | 6,5 | 8,3 |
| | III | 0,7 | 1,1 | 0,4 | 0,5 | 1,0 | 1,5 |
| | IV | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 |
| Worms | I | 91,5 | 92,1 | 96,4 | 88,0 | 94,4 | 92,8 |
| | II | 7,8 | 7,0 | 3,6 | 11,2 | 2,6 | 6,4 |
| | III | 0,2 | 0,5 | 0,0 | 0,8 | 2,2 | 0,8 |
| | IV | 0,5 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,0 |
| Rheinland-Pfalz 1988 | I | 93,3 | 92,4 | 94,0 | 92,1 | 93,0 | 91,3 |
| | II | 5,7 | 6,4 | 5,3 | 6,9 | 5,7 | 7,3 |
| | III | 0,8 | 0,9 | 0,6 | 0,9 | 1,0 | 1,2 |
| | IV | 0,2 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,2 |
| 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 |

# 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 **4.822 Kühe** (= 16,1 % 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 ausgedruckt.

Seit dem Prüfungsjahr 1985/86 wird für alle MLP-Betriebe in regelmäßigen Abständen eine **"Eutergesundheitsbilanz"** auszudruckt. 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 ausgedruckt, die ihm über sein Molkerei-Unternehmen zugestellt wird.

Der Landeskontrollverband setzt in Einvernehmen mit der Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz vier Melkspezialberater für Beratungen in der Hygiene der Melktechnik ein. Sie haben im abgelaufenen Jahr 2.491 Betriebe mit 37.731 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 18,7 % der lt. Viehzählung vorhandenen Kühe. Der Durchschnittskuhbestand lag bei 15,1 Kühen; in den Betrieben war folgende Melktechnik vorzufinden:

| | |
|---|---|
| - handmelkend | 4,1 % |
| - Standeimer-Melkanlage | 60,4 % |
| - Absauganlage | 29,7 % |
| - Melkstand | 5,8 % |

11,3 % der beratenen Betriebe mußten über das richtige Anrüsten und die vorbereitenden Arbeiten zum Melken unterrichtet werden. Ein zusätzlicher Schalmtest zur Überprüfung der Eutergesundheit wurde in 14,9 % aller besuchten Betriebe vorgenommen. In 97,6 % der Betriebe wurden Mängel in den Melkanlagen festgestellt.

Diese Mängel gliederten sich wie folgt auf:

| | 1978 | 1980 | 1982 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | **1988** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Förderleistung der Maschine | 23,7 % | 28,7 % | 30,8 % | 21,8 % | 15,1 % | 12,1 % | 12,7 % | **15,7 %** |
| Materialermüdung | 27,2 % | 49,7 % | 32,0 % | 24,1 % | 22,2 % | 21,2 % | 21,1 % | **17,0 %** |
| Falsche Einstellung des Vakuums | 29,8 % | 35,3 % | 35,8 % | 19,9 % | 15,5 % | 12,8 % | 13,1 % | **16,9 %** |
| Defekte Pulsatoren | 26,8 % | 28,1 % | 36,9 % | 34,5 % | 38,9 % | 40,4 % | 34,9 % | **34,3 %** |
| Sonstige Störungen | 32,9 % | 90,2 % | 14,4 % | 15,5 % | 15,0 % | 17,9 % | 22,6 % | **24,3 %** |
| Verschmutzte Leitungen | 6,1 % | 8,1 % | 7,3 % | 3,5 % | 2,1 % | 1,5 % | 2,9 % | **3,8 %** |
| Vakuummeter | | | 22,9 % | 23,8 % | 25,8 % | 24,1 % | 27,0 % | **22,0 %** |
| Milchsammelstück | | | 23,4 % | 25,5 % | 22,3 % | 17,3 % | 19,0 % | **23,9 %** |
| Regelventile | | | 27,5 % | 33,4 % | 32,9 % | 35,2 % | 33,2 % | **24,4 %** |
| Rohrabmessungen | | | 26,2 % | 17,3 % | 19,0 % | 23,4 % | 20,8 % | **29,7 %** |

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

# Revisionen

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

In der Güteprüfung der Anlieferungsmilch wurden insgesamt 220 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 1.509 Nachproben untersucht, die sich wie folgt verteilen:

| | absolut | in Prozent |
|---|---|---|
| Nachproben insgesamt | 1.509 | 100,0 % |
| Ohne Differenz | 775 | 51,4 % |
| ± 0,1 | 702 | 46,5 % |
| ± 0,2 | 31 | 2,0 % |
| mehr | 1 | 0,1 % |

Die Leistungsinspektoren nahmen in der Sparte Milchleistungsprüfung 884 Revisionen vor, davon 506 während der Melkzeit.

Die Arbeit der Leistungsprüfer und Probenehmer wurde während des Berichtszeitraumes durch 24 Herdennachkontrollen bei 894 Kühen überprüft. Hierbei ergaben sich keine gravierenden Differenzen. Nach der Verordnung über die Körung der Bullen werden die Ergebnisse der Herdennachkontrollen in die Jahresabschlüsse übernommen.

Nachzuchtsammlung des Bullen "Flintstone 26437", ausgestellt im September 1988 in Langenhahn/ Westerwald

# Zuchtwertschätzung Beim Rind Im Kontrolljahr 1987/88

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

Die Landesanstalt für Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung Neumühle führt Zuchtwertschätzungen für die Länder Rheinland-Pfalz und Saarland aus. Auf Grundlage der von den Landeskontrollverbänden ermittelten Daten werden Zuchtwerte in den Leistungsbereichen Milchmenge und -inhaltsstoffe, Melkbarkeit und Geburtsverlauf und Kälberverluste festgestellt.
Tabelle 1 gibt die Anzahl Bullen an, für die im Kontrolljahr 1987/88 Ergebnisse der Zuchtwertschätzung bekannt gegeben wurden.

## 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 3o5-Tage-Referenzlaktation hochgerechnet. Als nichtgenetische Einflüsse finden das Kalbealter, das Kalbejahr, die Kalbesaison und das Herdenniveau Berücksichtigung. Der Bezugspunkt für die absolute Höhe der Zuchtwerte ist der durchschnittliche Zuchtwert der 1975 bis 1977 geborenen Bullen.
Die Standardabweichung der Zuchtwerte gilt als Maßstab für die Streubreite. Je größer die Standardabweichung ist, desto schneller kann - bei konsequenter Selektion - Zuchtfortschritt erzielt werden.

Tabelle 2 zeigt, daß die Streuung der Zuchtwerte und damit auch der erzielbare Zuchtfortschritt für Fettgehalt und -menge bei allen Rassen erheblich größer ist als für die Eiweißmerkmale. In Tabelle 3 sind die durchschnittlichen Zuchtwerte der schwarzbunten und rotbunten Bullen nach ihrem Geburtsjahr aufgeführt. Da alle Bullenzuchtwerte auf eine einheitliche Basis bezogen sind, erlauben diese Angaben eine Beurteilung des tatsächlich erzielten Zuchtfortschrittes. Mit Ausnahme des Merkmals Eiweißgehalt zeigen sich die jungen Bullen den älteren genetisch überlegen. Ein besonders hoher Zuchtfortschritt in den vergangenen Jahren ist für das Merkmal Fettgehalt bei den Rotbuntbullen zu verzeichnen.

Im Laufe des kommenden Kontrolljahres sollen auch die zweiten und dritten Laktationen der Bullennachkommenschaften mit in den Zuchtwert einbezogen werden und die Zuchtwertschätzungen der Kühe nach dem BLUP-Verfahren erfolgen.

## 2. Zuchtwertschätzung auf Milchmenge und -inhaltsstoffe bei Kühen

Die Zuchtwertschätzung der Kühe wird nach der Methode des Zeitgefährtinnen-Vergleichs durchgeführt, wobei die Umwelteinflüsse Kalbealter, Kalbesaison und Herdenniveau berücksichtigt werden. Die Zuchtwertschätzung erfolgt erstmals nach Abschluß der ersten Laktation. Sie wird jeweils wiederholt, wenn auch die zweite bzw. die dritte Laktationsleistung vorliegt. Tabelle 4 zeigt den Umfang der Zuchtwertschätzungen von Kühen.

## 3. Zuchtwertschätzung auf Melkbarkeit bei Bullen

Von den Leistungsprüfern der Landeskontrollverbände wurden insgesamt 83o1 Melkbarkeitsprüfungen (7576 in Rheinland-Pfalz/725 im Saarland) durchgeführt. Die Melkbarkeit wird bei einer Milchkontrolle (abends und morgens) zwischen dem 5o. und 18o. Tag der ersten Laktation ermittelt und als Durchschnittliches-Minuten-Gemelk (DMG) angegeben. Das DMG wird auf den 1oo. Laktationstag standardisiert. Die Zuchtwertschätzung erfolgt nach dem Töchter-Populations-Vergleich,wobei das Betriebsniveau als Umwelteinfluß berücksichtigt wird. Tabelle 5 gibt statistische Kennzahlen für die Melkbarkeitszuchtwerte an.

## 4. Zuchtwertschätzung auf Geburtsverlauf und Kälberverluste

Als Kriterium für den Geburtsverlauf wird der Anteil Schwergeburten und für die Kälberverluste der Anteil der bis zur ersten Kontrolle nach der Kalbung verendeten Kälber ausgewiesen. Da die Kalbungen bei Färsen in der Regel problematischer sind, werden die Ergebnisse getrennt für Färsen- und Kuhkalbungen angegeben (Tabelle 6)

Tabelle 1: Anzahl veröffentlichter Bullenzuchtwerte

| Rasse | Schwarzbunt | Rotbunt | Fleckvieh | Rotvieh | Jersey | Charolais | Limousin |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Milchmenge und -inhaltsstoffe | 34 | 27o | 1 | 7 | 8 | - | - |
| Melkbarkeit | 23 | 135 | - | - | 2 | - | - |
| Schwergeburtenrate und Kälberverluste | 49 | 182 | 5 | 12 | 5 | 6 | 4 |

Tabelle 2: Standardabweichungen der Zuchtwerte von Bullen

| Rasse | Milch-kg | Fett-% | Fett-kg | Eiweiß-% | Eiweiß-kg |
|---|---|---|---|---|---|
| Schwarzbunt | 3o5 | o,28 | 16 | o,14 | 1o |
| Rotbunt | 266 | o,31 | 13 | o,14 | 8 |
| Fleckvieh | 193 | o,2o | 1o | o,14 | 8 |
| Rotvieh | 268 | o,27 | 16 | o,1o | 9 |
| Jersey | 2o9 | o,37 | 12 | o,15 | 8 |

Schwarzbunt, Rotbunt : Bullen mit mindestens 2o Töchtern
Fleckvieh, Rotvieh, Jersey: Bullen mit mindestens 1o Töchtern

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

| Geburts-jahr | Schwarzbunt | | | | | | Rotbunt | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Bullen | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg | Anzahl Bullen | Milch kg | Fett % | Fett kg | Eiw. % | Eiw. kg |
| 1975 | 547 | - 23 | +o,o3 | o | +o,o1 | o | 372 | - 23 | o,oo | - 2 | -o,o1 | - 2 |
| 1976 | 542 | - 3o | o,oo | - 1 | o,oo | - 1 | 393 | - 13 | +o,o2 | - 1 | +o,o1 | o |
| 1977 | 572 | + 58 | o,oo | + 2 | -o,o1 | + 1 | 416 | + 29 | +o,o6 | + 3 | +o,o2 | + 2 |
| 1978 | 553 | + 83 | -o,o5 | + 1 | -o,o1 | + 2 | 365 | - 15 | +o,o4 | + 1 | +o,o2 | o |
| 1979 | 565 | +1o6 | -o,o4 | + 1 | -o,o2 | + 3 | 394 | + 76 | +o,o9 | + 6 | +o,o1 | + 3 |
| 198o | 518 | +175 | o,oo | + 6 | -o,o1 | + 5 | 376 | + 84 | +o,14 | + 8 | o,oo | + 3 |
| 1981 | 461 | +179 | +o,o2 | + 7 | o,oo | + 6 | 329 | +13o | +o,15 | +1o | -o,o2 | + 4 |
| 1982 | 449 | +227 | +o,o4 | + 9 | -o,o1 | + 7 | 357 | +2o5 | +o,16 | +13 | -o,o3 | + 6 |
| 1983 | 314 | +151 | +o,o3 | + 5 | -o,o1 | + 5 | 196 | +267 | +o,16 | +14 | -o,o5 | + 6 |

* berechnet aus BLUP-Gruppeneffekten

Tabelle 4: Anzahl zuchtwertgeschätzter Kühe nach Rassen

| Rasse | Schwarzbunt | Rotbunt | Fleckvieh | Rotvieh | Jersey |
|---|---|---|---|---|---|
| Kühe mit 1. Laktation | 6421 | 13959 | 273 | 285 | 222 |
| Kühe mit 1. und 2. Laktation | 4613 | 1o27o | 174 | 2o4 | 118 |
| Kühe mit 1. bis 3. Laktation | 2977 | 6683 | 117 | 142 | 1o2 |
| Gesamt | 14o11 | 3o912 | 564 | 631 | 442 |

Tabelle 5: Ergebnisse der Zuchtwertschätzung von Bullennachkommenschaften auf Melkbarkeit

| Rasse | Anzahl Bullen | DMG korr. (kg/min) | Zuchtwert (kg/min) | Standard-weichung der Zuchtwerte | Streubreite der Zuchtwerte von | bis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Schwarzbunt | 23 | 1,8o | o,oo | o,o8 | -o,19 | +o,16 |
| Rotbunt | 135 | 1,77 | o,o2 | o,o9 | -o,22 | +o,31 |

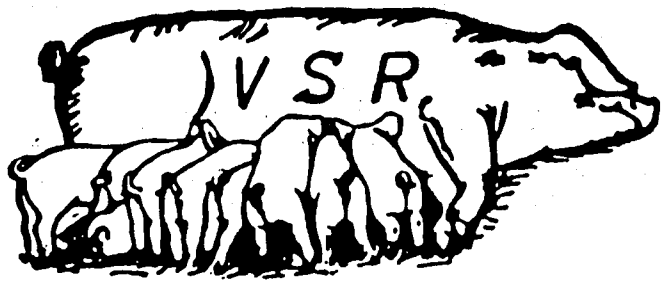
Tabelle 6: Anteil Schwergeburten und Kälberverluste nach Rassen

| Rasse | Färsen (1. Kalbung) | | | Kühe (ab 2. Kalbung) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anzahl Kalbungen | Schwerge-burten (%) | Kälberver-luste (%) | Anzahl Kalbungen | Schwerge-burten (%) | Kälberver-luste (%) |
| Schwarzbunt | 7885 | 2,7 | 9,9 | 2167o | 1,o | 4,o |
| Rotbunt | 19943 | 3,4 | 7,7 | 53533 | 1,3 | 3,9 |
| Fleckvieh | 31o | 5,2 | 6,5 | 1o72 | 1,6 | 3,7 |
| Rotvieh | 364 | o,8 | 7,4 | 934 | o,2 | 3,6 |
| Jersey | 217 | o,o | 8,8 | 682 | o,o | 6,7 |

# 17 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.




## 17 Jahre VSR - Entwicklung und Stand

(gegründet am 19.11.1971) (Angaben in runden Zahlen)

| Jahr | 1972 | 1975 | 1980 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Anz. aktiver Mitgl. | 1.010 | 895 | 970 | 880 | 880 | 875 | 840 |
| davon HB-Züchter | 240 | 150 | 110 | 95 | 100 | 90 | 80 |
| Ferkelerzeuger | 240 | 310 | 485 | 490 | 490 | 500 | 490 |
| Mäster | 530 | 435 | 375 | 295 | 290 | 285 | 270 |
| Anzahl HB-Sauen | 2.600 | 1.850 | 1.870 | 1.870 | 1.845 | 1.745 | 1.685 |
| FE-Sauen | 5.780 | 8.730 | 16.430 | 16.275 | 16.900 | 17.560 | 16.950 |
| Mastschweine | 91.310 | 123.250 | 166.760 | 166.685 | 166.195 | 166.910 | 165.460 |
| Anzahl HB-Sauen/Betr. | 11 | 12 | 17 | 19 | 19 | 19 | 21 |
| FE-Sauen/Betr. | 24 | 28 | 34 | 33 | 34 | 35 | 35 |
| Mastschw./Betr. | 170 | 280 | 445 | 565 | 575 | 590 | 624 |
| verk. Zuchtsch. Stück | 3.220 | 3.850 | 6.010 | 6.380 | 6.435 | 6.000 | 5.420 |
| Ø DM Eber | 715 | 840 | 960 | 1.145 | 1.220 | 1.100 | 1.000 |
| Ø DM tragende Sauen | 690 | 880 | 905 | 1.000 | 890 | 840 | 845 |
| Ø DM deckf. Sauen | 420 | 460 | 510 | 540 | 510 | 485 | 440 |

Im abgelaufenen Jahr schieden 11 % der (hauptsächlich kleine) Züchter aus. Der Durchschnittsbestand konnte auf 21 Sauen erhöht werden, der Gesamtbestand Sauen verringerte sich um 3.4 %. 10 % Rückgang bei den Verkaufszahlen sowie 9 % Erlöseinbußen bei Ebern und Jungsauen verdeutlichen, daß das letzte Jahr eines der wirtschaftlich schwierigsten seit langem für die Herdbuchzucht war.

## Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfungen 1987 / 88 nach Rassen

| | Dtsch. Landrasse | | Landrasse B | | Pietrain | | DE/SH/DU | | V S R | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1987 | 1988 | 1987 | 1988 | 1987 | 1988 | 1987 | 1988 | 1987 | 1988 |
| Betriebe | 65 | 56 | 6 | 5 | 55 | 51 | 5 | 2 | 89 | 80 |
| ganzjährig geprüfte Sauen | 886 | 819 | 84 | 37 | 739 | 804 | 34 | 27 | 1.743 | 1.687 |
| geprüfte Würfe | 1.824 | 1.681 | 168 | 74 | 1.500 | 1.625 | 70 | 56 | 3.562 | 3.436 |
| davon Erstlingswürfe | 498 | 417 | 38 | 19 | 494 | 456 | 11 | 8 | 1.041 | 900 |
| in Prozent | 28 | 25 | 23 | 26 | 33 | 29 | 16 | 15 | 29 | 26 |
| Würfe je Sau und Jahr | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 2.0 |
| geborene Ferkel je Wurf | 10.1 | 10.1 | 9.8 | 9.6 | 9.8 | 9.9 | 10.3 | 10.3 | 10.0 | 10.0 |
| aufgezogene Ferkel je Wurf | 9.5 | 9.5 | 9.2 | 8.8 | 9.1 | 9.2 | 9.6 | 9.7 | 9.3 | 9.3 |
| geborene Ferkel je Sau und Jahr | 20.8 | 20.7 | 19.7 | 19.5 | 19.9 | 20.0 | 21.1 | 20.9 | 20.4 | 20.4 |
| aufgezogene Ferkel je Sau und Jahr | 19.6 | 19.5 | 18.6 | 17.9 | 18.4 | 18.6 | 19.7 | 19.7 | 19.1 | 19.0 |
| Ferkelverluste in Prozent | 5.7 | 6.1 | 5.7 | 7.9 | 7.3 | 7.4 | 6.8 | 6.2 | 6.4 | 6.7 |
| Wurfabstand in Tagen | 178 | 173 | 184 | 178 | 180 | 180 | 177 | 180 | 180 | 176 |

Die biologischen Leistungen konnten, einmal abgesehen von geringfügigen Änderungen bei einigen Rassen, auf dem hohen Vorjahresniveau gehalten werden. Der Anteil geprüfter Pi-Sauen hat sich weiter erhöht.

DL und Pi bilden die beiden dominierenden Rassen. Der Bestand an LB-Sauen hat sich um 56 % verringert. Die Rasse LB stellt mittlerweile mit den DE, DU und SH die "Exoten" in der Zuchtpopulation dar.

## Ergebnisse der Zuchtleistungsprüfungen, nach Tierzuchtämtern geordnet

| Tierzuchtämter | Zahl der Betriebe | | Zahl der Sauen | | Zahl der Würfe | dav. Erstl.-würfe | | Würfe je Sau/Jahr | Zahl der Ferkel geboren | | Zahl der Ferkel aufgezogen | | Ferk.-verl.-% | Wurfabst. in Tagen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | insg. | % | insg. | % | | insg. | GdW % | | je Wurf | je S/J | je Wurf | je S/J | | |
| **DEUTSCHE LANDRASSE** | | | | | | | | | | | | | | |
| Kaiserslautern | 15 | 27 | 342 | 42 | 712 | 154 | 22 | 2.1 | 10.1 | 21.0 | 9.2 | 19.6 | 6.7 | 171 |
| Koblenz | 12 | 21 | 161 | 20 | 326 | 74 | 23 | 2.0 | 10.2 | 20.6 | 9.8 | 19.8 | 3.7 | 174 |
| Saarbrücken | 9 | 16 | 101 | 12 | 207 | 45 | 22 | 2.1 | 9.8 | 20.1 | 9.4 | 19.3 | 4.2 | 173 |
| Trier | 20 | 36 | 215 | 26 | 436 | 144 | 33 | 2.0 | 10.2 | 20.6 | 9.4 | 19.0 | 7.7 | 175 |
| **LANDRASSE B** | | | | | | | | | | | | | | |
| Kaiserslautern | 1 | 20 | 8 | 20 | 15 | 4 | 27 | 2.0 | 9.1 | 18.1 | 8.5 | 16.9 | 6.6 | 178 |
| Koblenz | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Saarbrücken | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Trier | 4 | 80 | 29 | 80 | 59 | 15 | 25 | 2.0 | 9.7 | 19.8 | 8.9 | 18.2 | 8.2 | 178 |
| **PIETRAIN** | | | | | | | | | | | | | | |
| Kaiserslautern | 11 | 22 | 212 | 26 | 427 | 106 | 25 | 2.0 | 9.8 | 19.7 | 9.1 | 18.3 | 7.2 | 180 |
| Koblenz | 16 | 31 | 254 | 32 | 514 | 170 | 33 | 2.0 | 10.0 | 20.3 | 9.5 | 19.3 | 4.9 | 181 |
| Saarbrücken | 5 | 10 | 28 | 4 | 57 | 24 | 42 | 2.0 | 9.8 | 19.5 | 9.2 | 18.4 | 5.8 | 181 |
| Trier | 19 | 37 | 310 | 38 | 627 | 156 | 25 | 2.0 | 9.9 | 20.0 | 8.9 | 18.1 | 9.7 | 179 |
| **DE + DU + SH** | | | | | | | | | | | | | | |
| KL, KO, TR | 2 | 100 | 27 | 100 | 56 | 8 | 15 | 2.0 | 10.3 | 20.9 | 9.7 | 19.7 | 6.2 | 180 |

# INHALTSVERZEICHNIS


| | Seite |
|---|---|
| Vorwort | 2 |
| Für eilige Leser | 3 |
| Organe des Landeskontrollverbandes | 4 |
| Zur Geschäftsentwicklung | 7 |
| Entwicklung und Stand des Mitarbeitereinsatzes | 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 |
| Verteilung der Kalbungen | 34 |
| Leistungsergebnisse aller ganzjährig geprüften Kühe nach Abkalbemonat | 35 |
| Durchschnittsleistungen nach Kuhbestandsgrößen und Rassen | 36 |
| Die fünf besten Herdendurchschnittsleistungen innerhalb der Größenklassen | 37 |
| Durchschnittliche Milchleistung aller Betriebe nach Rassen | 42 |
| Die zehn besten Einzelleistungen, geordnet nach Fettkilogramm | 43 |
| Die zehn besten Dauerleistungskühe | 45 |
| Leistungsprüfungen und instrumentelle Besamung | 46 |
| 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 Milchinhaltsstoffe | 65 |
| Melkbarkeit | 65 |
| Geburtsverlauf und Kälberverluste | 65 |
| Leistungsprüfungen beim Verband für Schweineproduktion | 68 |


| BILDNACHWEIS: | | |
|---|---|---|
| | KeLeKi | S. 11, 15, 42 |
| | Dr. Leipnitz | S. 47 |
| | Möcklinghoff | S. 15 |
| | Zähres | S. 12, 64 |
| | Dr. Zieprath | S. 18 |

# *Die Zellzahl*

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

Die Zellzahl des Einzelgemelks 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 Milchinhaltsstoffen 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

# LANDESKONTROLLVERBAND RHEINLAND-PFALZ E. V.

# DAS STREBEN NACH SPITZENLEISTUNGEN IM SERVICE FÜR DIE MITGLIEDER

**Milchharnstoffuntersuchung zur Verbesserung von Futterration, Wirtschaftlichkeit, Tiergesundheit, Fruchtbarkeit (1989)**

Kostenfreie Kennzeichnung der Bullenkälber nach Viehverkehrs-Verordnung (1988)

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

**Neue besser ablesbare Kunststoff-Lebensohrmarke (1987*)**

**LKV-Hauptbuch (1986)**

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

Verbilligte Überprüfung der Melkanlagen für LKV-Mitglieder (1985)

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

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

Grundleistung aller LKV's Feststellung Milchmenge, Analyse Fett 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