



Tätigkeitsbericht

2001

MILCHPRÜFRING BAYERN e. V.

Herausgeber:
Milchprüfring Bayern e.V.
Herzog-Heinrich-Str. 5
D-80336 München
Tel.: #49-89-532947-0
Fax: #49-89-536534
Internet: www.mpr-bayern.de
EMail: mpr@mpr-bayern.de

© 2002 Milchprüfring Bayern e.V.
Nachdruck und/oder Verwendung des
Inhalts nur unter Quellenangabe gestattet
(um ein Belegexemplar wird gebeten).

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Standorte des Milchprüfung Bayern e. V.	III
Jahresvergleich	IV
KAPITEL I - Der Milchprüfung Bayern e. V.	
Mitgliederversammlung	1
Vorstand und Fachausschuss	2
Tätigkeit der Vereinsorgane	3
Veranstaltungen	5
Organisation	6
Ausgaben und Einnahmen	7
Kostenübersicht 2001	9
Kosten der Milch-Güteverordnung (MGVO)	10
Technische Ausstattung der Zentrallabors	11
Zusammenstellung der Untersuchungen	12
Weitere Untersuchungen	13
Zusammenstellung der Tätigkeiten	14
Integriertes Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung	16
Vor-Ort-Kontrollen in Bayern	17
Großer Preis der Milcherzeuger	18
KAPITEL II - Daten und Ergebnisse	
Entwicklung der Milchlieferanten und Molkereibetriebe 1972 - 2001	19
Tägliche Anlieferungsmengen in kg	21
Fett-, Eiweiß- und Laktosewerte in Prozent	23
Abzüge nach der Milch-Güteverordnung; Ausschluss von der Erfassung	25
Notifizierung und Ausschluss von der Milcherfassung (§17 MVO)	26
Überschreitung der Keimzahl-/Zellzahl-Grenzwerte 4 Monate in Folge	27
Monatliche Einstufung der Milchlieferanten in Güteklassen	28
Entwicklung der S-Klasse in den Regierungsbezirken	29
Entwicklung der Güteklassen I und S von 1983 - 2001	29
Güte- und Bezahlungsklassen nach Regierungsbezirken	30
Jahreszeitlicher Verlauf der S-Klasse in den Regierungsbezirken	31
Jahreszeitlicher Verlauf der S-Klasse nach Lieferanten	32
Jahreszeitlicher Verlauf der Keimzahlmittelwerte in den Regierungsbezirk	33

Keimzahl: Geometrischer Mittelwert nach Milchmengen	34
Milchmengen nach Bezahlungsklassen	34
Bezahlungsklassen: Auswertung nach Tages-Milchmengen	35
S-Klasse: Auswertung nach Tages-Milchmengen	35
Einstufung der Zellgehaltsergebnisse (3-Monatszeitraum)	36
Grenzwertüberschreitung Zellgehalt >400 Tausend/ml in Prozent	36
Verteilung der Einzelergebnisse nach Zellgehaltsgruppen	37
Jahreszeitlicher Verlauf der Zellgehaltswerte	38
Zellgehaltswerte in den Regierungsbezirken 1999 - 2001	39
Abzüge wegen zu hohem Zellgehalt in den Regierungsbezirken	40
Zellgehaltsauswertungen nach Milchmengen	41
Jahreszeitlicher Verlauf der Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken	42
Bewertung der Hemmstoffproben	43
Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken	44
Positive Hemmstoffproben bezogen auf Milchmengen	45
Hemmstoffabzug bezogen auf Zellgehalt	45
Gefrierpunktauswertung nach Grenzwertstufen	46
Gefrierpunktauswertung nach täglicher Milchanlieferungsmenge	47
Milchsammelwagenüberprüfungen und ihre Kosten	48
Milchsammelwagen-Statistik und -auswertungen	50
KAPITEL III - Information der Milcherzeuger	
Benachrichtigungen	60
Hemmstoffaufklärung	61
Keimzahlaufklärung	62
Gefrierpunktaufklärung	65
Schlusswort	66
ANHANG	
Absicherung der Untersuchungsergebnisse	67
Datenhaltung und Sicherungskonzept	70
Datenfluss im Netzwerk	71
Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem	72
Datenabfrage per Internet	72
Gesetzgebung	74

Vorwort

Der Milchprüfing Bayern e.V. war im Jahr 2001 weiter auf Kurs auf seinem Weg in die Zukunft.

Das neue Zentrallabor in Wolnzach arbeitete „in Vollaust“ und hat seine Bewährungsprobe längst bestanden. Der erste Abschnitt des Zentralisierungskonzepts ist Realität und Normalität zugleich und die Vorbereitungen für den abschließenden Schritt – der Verlegung der Labors in Mindelheim und Obing sowie der Verwaltung in München an den zentralen Standort nach Wolnzach im März 2003 – wurden im vergangenen Jahr planmäßig voran getrieben.

Die tiefgreifenden organisatorischen Veränderungen, welche mit der Zentralisierung einher gehen müssen, damit die Konzeption ihre ganze Effizienz entfalten kann, wurden weiter entwickelt und zum Teil realisiert. Ein besonderer Dank gilt an dieser Stelle allen Mitarbeitern, die sich mit Engagement und Teamgeist dieser Herausforderung gestellt haben und auch weiterhin stellen.

Die Veränderungen, die auf Seiten der öffentlichen Verwaltung vollzogen werden müssen, konnten nicht entscheidend voran gebracht werden. Mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten wurde bereits im Jahr 2000 eine Änderung der Förderrichtlinien diskutiert und im Februar 2001 beantragt. Die sog. „Projektförderung“ würde mehr Flexibilität im Bereich der leistungs- und marktgerechten Bezahlung der MPR-Mitarbeiter ermöglichen und so einen entscheidenden Beitrag zur Nutzung der in der zentralen Struktur des MPR angelegten Leistungs- und Rationalisierungspotentiale leisten. Bis dato liegt dazu aber keine Entscheidung vor.

Die Finanzsituation des Vereins war auch im Jahr 2001 geordnet. Die technische Ausstattung ist auf dem für Routinezwecke höchsten verfügbaren Niveau.

Der Aufbau eines modernen EDV-Netzwerks für den gesamten Milchprüfing machte weitere Fortschritte. Die Abfragemöglichkeiten der Untersuchungsergebnisse für die bayerischen Molkereien und Milcherzeuger wurden weiter ausgebaut. So steht neben dem sprach- bzw. tasten-gesteuerten telefonischen Lieferantendatenankunftssystem auch eine Datenbank zur Verfügung, die über das Internet abgefragt werden kann und alle Ergebnisse zeitnah bereit hält.

Das Projekt zur Entwicklung und Implementierung eines Labor - Informations- und Managementsystems (LIMS) konnte leider nicht wie geplant Ende 2001 zum Abschluss gebracht werden, sondern ist nun auf Mitte 2002 terminiert. Damit wird der Milchprüfing einen ganz entscheidenden Kernbereich der inneren Struktur vollkommen neu gestaltet haben und damit auch qualitativ weiteren schnellen Fortschritt ermöglichen.

Die Qualität der Milch in Bayern ist auch im abgelaufenen Jahr beeindruckend, obwohl sich erneut eine leichte Tendenz zur Stagnation bzw. Rückentwicklung erkennen lässt. Die wechselnde Erlössituation und die damit häufig verbundene Verunsicherung und Demotivation sollte die bayerischen Milcherzeuger nicht darüber hinweg täuschen, dass gerade vor dem Hintergrund der Entwicklungen, die beginnend mit der sog. BSE-Krise und weitergeführt durch die Diskussionen in der Öffentlichkeit bezüglich Tierseuchen und der Anwendung von Tierarzneimitteln, das

hohe Maß an Sensibilität der Verbraucher gegenüber den Umständen der Lebensmittelproduktion dokumentieren, Qualität nicht nur gefragt ist wie eh und je, sondern geradezu unausweichlich Voraussetzung für einen adäquaten Markterfolg ist.

Bayern ist nach wie vor die Milchexportregion Nummer eins in Deutschland und deshalb sollte die aktuelle Entwicklung auf jeden Fall wieder in ihrer Tendenz umgekehrt werden.

Die Tochter des Milchprüfings, die „Analytik in Milch Produktions- und Vertriebs-GmbH“ (AiM GmbH), die 1997 zusammen mit der Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft e.V. gegründet wurde, machte auch 2001 Fortschritte, obwohl das gesamte Marktumfeld sich schwieriger gestaltete. Zahlreiche Prüforganisationen im In- und Ausland vertrauen zwischenzeitlich auf die BRT-Test-Systeme der AiM GmbH und dokumentieren das hohe Ansehen der Produkte „Made in Bavaria“. Nichts desto trotz sollen auch hier vermehrt Anstrengungen unternommen werden, Marktanteile auszubauen und somit auch internationale Entwicklungen mitzubestimmen. Neben der reinen Geschäftstätigkeit in Produktion und Vertrieb der Tests sieht die AiM GmbH ihre Aufgabe

auch in der sachlichen Information zum Thema Hemmstoffe und Tierarzneimittelrückstände. Hier leistet sie wertvolle Unterstützung für die gesamte bayerische Milchwirtschaft und steht mit ihrem gesamten Fachwissen und ihrer Erfahrung zur Verfügung.

Vorstand und Geschäftsführung des Milchprüfing Bayern e.V. empfehlen den vorliegenden Tätigkeitsbericht der geschätzten Aufmerksamkeit aller interessierten Leser. Kommentare und Anregungen sind jederzeit willkommen, mögen sie aus der bayerischen Milchwirtschaft oder von anderswo her kommen.

Für weitergehende oder aktuellere Informationen empfehlen wir den Besuch unserer HomePage unter der Adresse www.mpr-bayern.de, von der aus wir jederzeit auch via eMail ansprechbar sind.

Samuel Beckett hat einmal gesagt: „Unsere Zeit ist so aufregend, dass man die Menschen eigentlich nur noch mit Langleweiligkeit schockieren kann.“

Wir hoffen mit diesem Tätigkeitsbericht gewiss nicht zu schockieren...

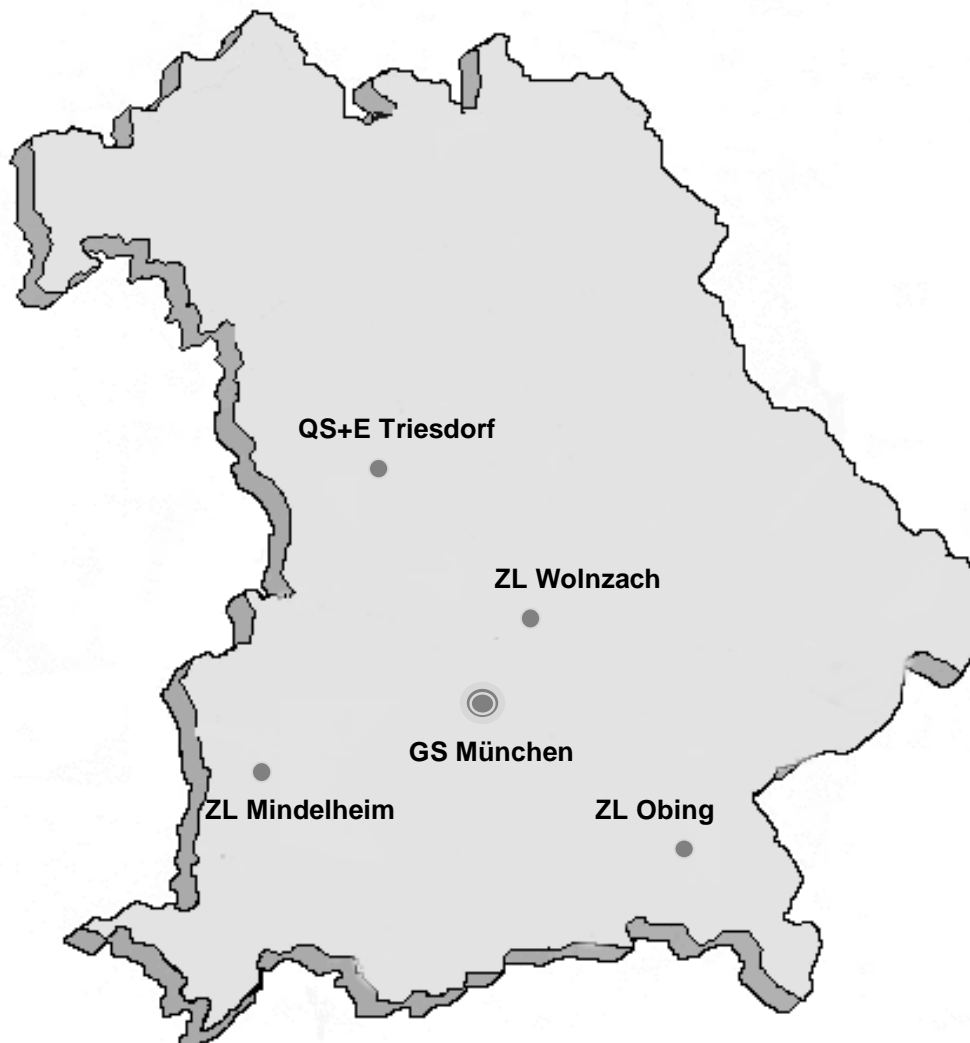
Hans Epp,
Vorsitzender

Dr. Franz Mayer,
1. stellvertretender Vorsitzender

Dr. Karl Kunz,
2. stellvertretender Vorsitzender

Dr. Christian Baumgartner,
Geschäftsführer

Standorte des Milchprüfing Bayern e. V.



Anschriften:

Geschäftsstelle:

Milchprüfing Bayern e. V.

Herzog-Heinrich-Str. 5

80336 München

Tel.: 089/53 29 47-0 internet: www.mpr-bayern.de

Fax: 089/53 65 34 email: mpr@mpr-bayern.de

Labors:

87719	Mindelheim	Westernacher St. 39	Tel.:	08261/75990-0	Fax:	08261/67 82
83119	Obing	OBÜZ Straße 2	Tel.:	08624/89 88-0	Fax:	08624/43 40
85283	Wolnzach	Hochstatt 2	Tel.:	08442/95 99-0	Fax:	08442/95 99-10
91746	Weidenbach	Steingruber Str. 6	Tel.:	09826/62 34-4	Fax:	09826/62 34-5

Auf einen Blick:**Jahresvergleich**

Zeitraum	Arithm. Mittelwerte in %			Gefrierpunkt	geom. Mittelwerte	
	Fett	Eiweiß	Laktose		Keimzahl	Zellzahl
2001	4,263	3,450	4,769	-0,524	19.000	158.000
2000	4,209	3,429	4,743	-0,524	19.000	155.000
1999	4,217	3,440	4,722	-0,524	19.000	151.000
1998	4,228	3,431	4,750	-0,523	20.000	149.000
1997	4,193	3,430	4,761	-0,524	20.000	157.000
1996	4,172	3,436	4,746	-0,524	20.000	163.000
1995	4,150	3,427	4,733	-0,524	22.000	160.000
1994	4,116	3,407	4,753	-0,524	24.000	162.000
1993	4,139	3,417	4,788	-0,524	34.000	167.000
1992	4,090	3,360	4,800	-0,524	50.000	167.000

Zeitraum	Güteklasse in % (Besserstellungsregel)						Abzüge %
	S	K	I	II	III	IV	
2001	86,03	entfallen	98,23	1,77			1,77
2000	86,59	97,40	98,28	1,72			1,72
1999	87,08	97,50	98,30	1,70			1,70
1998	85,98*	97,27	98,00	2,00			2,00
1997	92,05	96,53	97,60	2,29	0,11		2,40
1996	91,98	96,41	97,65	2,24	0,12		2,35
1995	90,70	95,87	97,08	2,78	0,14		2,92
1994	87,95	93,81	95,59	4,02	0,39		4,41
1993	70,72	84,66	87,70	9,30	2,31	0,69	12,30
1992	66,28	91,18	92,91	5,85	1,09	0,15	7,09

* Änderung der Kriterien

Zeitraum	Abzüge in %			Lieferanten Stand: Dez.
	Hemmstoff	Zellzahl	Gefrierpunkt	
2001	0,24	1,06	0,78	56.667
2000	0,25	0,98	0,91	57.737
1999	0,22	0,89	0,97	62.704
1998	0,22	0,82	1,01	66.891
1997	0,24	1,19	1,29	69.899
1996	0,27 **	1,35	0,76	74.558
1995	0,27	1,37	1,06	77.690
1994	0,28	2,16	1,15	81.340
1993	0,26	4,36	0,97	85.954
1992	0,22	2,35	0,91	91.721

** Erhöhung der monatlichen Probenzahl von 3 auf 4

Kapitel I

Der Milchprüfring Bayern e. V.

- Organisation
- Haushalt
- Ausstattung
- Übersicht der Untersuchungen
- Aufgaben und Tätigkeiten

Die Organe des Milchprüfing Bayern e. V.

Mitgliederversammlung

Jede Mitgliedsorganisation ist in der Mitgliederversammlung durch einen Delegierten vertreten.

Für die 31. Mitgliederversammlung am 19. Juni 2001 haben folgende Persönlichkeiten die Organisationen vertreten:

Bayerischer Bauernverband

Dr. Hans-Jürgen Seufferlein, München

Zentralverband der Milcherzeuger in Bayern e. V.

Max Zintl, Mitterteich

Verband der Bayerischen Privaten Milchwirtschaft e. V.

Horst Ziegenhain, Bad Aibling

Genossenschaftsverband Bayern (Raiffeisen/Schulze-Delitzsch) e.V.

Herbert Völk, München

Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V.

Dr. Erwin Zierer, München

Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft e. V.

Jürgen Ströbel, Rügland

Milchindustriegruppe Allgäu e. V.

Michael Schalk, Heising

Vorstand

Vorsitzender: Hans Epp, Kempten
1. Stellvertreter: Dr. Franz Mayer, Tacherting
2. Stellvertreter: Dr. Karl Kunz, Ingolstadt

Fachausschuss

Vorsitzender: Johann Gollinger, Mertingen
Stellvertreter: Johann Georg Hössle, Cham

Bayerischer Bauernverband

Josef Andres, Pfaffing
Karl Beck, Wörnitz
Georg Kainz, Untergriesbach
Max Zintl, Mitterteich

Verband der Bayerischen Privaten Milchwirtschaft e. V.

Johann Gollinger, Mertingen
Hans Krautenbacher, Waging am See
Dr. Johann Maier, Altusried
Michael Schalk, Heising

Genossenschaftsverband Bayern (Raiffeisen/Schulze-Delitzsch) e. V.

Johann Georg Hössle, Cham
Norbert Merbeler, Bad Wörishofen
Herbert Völk, München
Georg Wenninger, Augsburg

Tätigkeit der Vereinsorgane

Der **Vorstand** trat am 15.02., am 10.05., am 07.07. und am 10.10.2001 zu Sitzungen zusammen.

Der **Fachausschuss** tagte am 10.05. und am 27.11.2001 im Zentrallabor Wolnzach.

Die **31. Mitgliederversammlung** fand am 19.06.2001 im Haus der Milch in München statt.

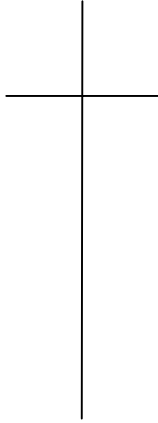
Anlässlich der **Betriebsversammlungen** in den Zentrallabors Mindelheim am 29.10., in Obing am 30.10., in Wolnzach am 31.10. und in München am 18.12.2001 wurden nachstehend aufgeführte Mitarbeiter für ihre 40-jährige Betriebszugehörigkeit geehrt:

Rudolf Schmitt	Milchprüfer	ZL Wolnzach	(40 Jahre)
Franz-Xaver Sicheneder	Regionalleiter	Außendienst	(40 Jahre)
Klaus-Dieter Wiedemann	Milchprüfer	Außendienst	(40 Jahre)
Wilhelm Haas	Milchprüfer	Außendienst	(40 Jahre)
Michael Meier	Milchprüfer	ZL Wolnzach	(40 Jahre)
Ludwig Zenk	Regionalleiter	Außendienst	(40 Jahre)
Otto Schemmer	Milchprüfer	Außendienst	(40 Jahre)

Bisher konnten 569 Betriebsangehörige Urkunden für langjährige Dienstzeit in Empfang nehmen.

In den Ruhestand gingen folgende Betriebsangehörige:

Egon Höller	DS Merkershausen
Otto Oberneder	ZL Mindelheim
Rosemarie Maul	PE Biessenhofen
Rudolf Schmitt	ZL Wolnzach
Hermann Kemmer	GS München
Herbert Sternkopf	DS Niederharthausen
Paul Kratz	DS Essleben
Fritz Gempel	ZL Wolnzach
Magdalena Gruber	PE Reichertshausen



Am 16.02.2001 verstarb Herr Max Schießl,
ehemaliger Laborleiter in Dingolfing und stellvertretender Laborleiter
in Regensburg.

Wir werden dem Verstorbenen ein ehrendes Gedenken bewahren.

Veranstaltungen

Mit den Laborleitern fanden am 01.02. und 02.08.2001 Dienstgespräche in Wolnzach statt.

Dienstbesprechungen mit den Regionalleitern wurden am 15.01. in München am 17.07., 24.10. und 14.11.2001 in Wolnzach durchgeführt.

Für die Mitarbeiter im Außendienst fanden am 05.03. in Grub, am 30.03. in München, und am 24.10.2001 in Wolnzach diverse Schulungen statt. Vom 29.04. bis 30.04.2001 eine EDV-Schulung in Herrsching.

Interne Mitarbeiterschulungen fanden am 01.03.2001 in München, am 08.05.2001 in Wolnzach statt.

Ein Seminar für die Führungskräfte des Milchprüfings wurde vom 09.04. bis 10.04.2001 in Triesdorf abgehalten.

Das 3. Grundlagenseminar IR-Spektroskopie der gemeinsamen Veranstalter AFEMA-ADR-INTERLAB fand vom 21.11. bis 22.11.2001 in Kempten statt.

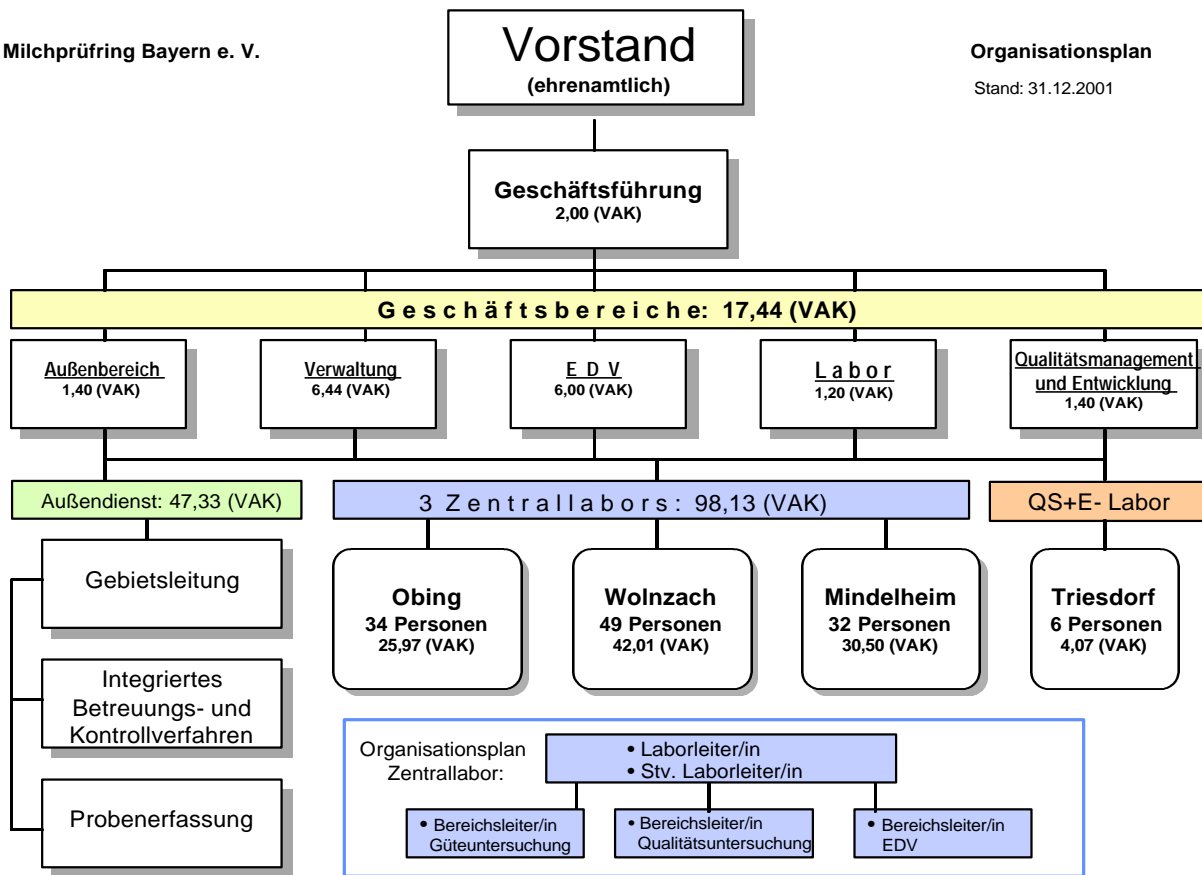
Der Betriebsrat tagte am 24.01., 11.06. und 12.11.2001 in der Geschäftsstelle München, am 26.07. und 01.10.2001 in Mindelheim.

Eine Schulung der Betriebsräte fand vom 07.03. bis 09.03.2001 in Wiggensbach-Unterkürnach statt.

Die Betriebsversammlungen wurden am 11.06. und am 18.12.2001 in München, am 29.10. in Mindelheim, am 30.10. in Obing und am 31.10.2001 im Zentrallabor Wolnzach abgehalten.

Die vom Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler veranstaltete XXVII. Arbeitstagung der Erzeugerberater fand unter Teilnahme der gesamten Milchprüfing-Außendienstmitarbeiter vom 24.09. bis 26.09.2001 in Lauben statt.

878 Besucher nahmen an Laborführungen und Laborbesichtigungen teil, davon 263 Personen im Zentrallabor Mindelheim, 128 in Obing und 487 in Wolnzach.



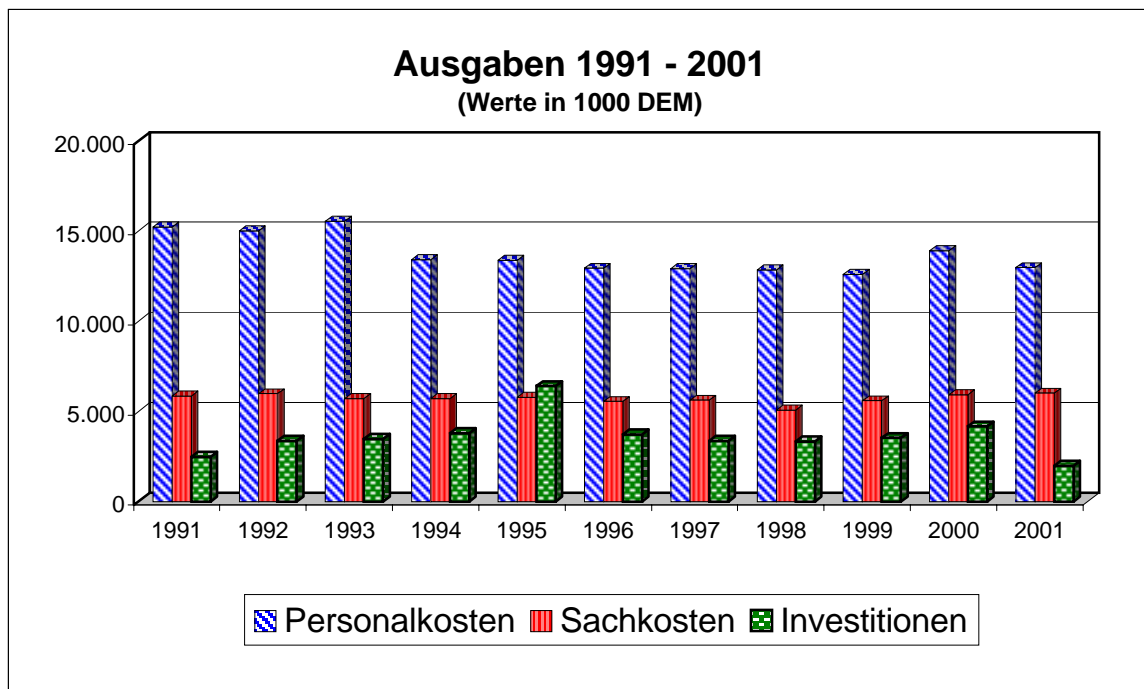
Personalstatistik	Beschäftigte			Vollarbeitskräfte *		
	31.12.01	31.12.00	Diff. (%)	31.12.01	31.12.00	Diff. (%)
Geschäftsstelle	20	21	-4,76	18,23	18,49	-1,41
Zentrallabors						
→ Obing	39	40	-2,50	26,09	27,12	-3,80
→ Wolnzach	53	52	1,92	42,69	41,01	4,10
→ Mindelheim	30	33	-9,09	27,00	29,50	-8,47
→ QS + E Labor Triesdorf	7	8	-12,50	3,53	3,07	14,98
Außenbereich						
→ Außendienst	23	26	-11,54	21,00	21,50	-2,33
→ Probenerfassungsstellen	54	53	1,89	14,74	13,93	5,81
→ Fahrdienst (Kühlfahrzeuge)	14	14	0,00	11,61	10,89	6,61
Gesamt	240	247	-2,83	164,89	165,51	-0,37
→ Auszubildende	0	3	-100,00	0,00	3,00	-100,00
→ gewerbliche Arbeitnehmer	94	93	1,08	55,36	43,57	27,06
→ in Elternzeit	10	8	25,00	8,40	6,40	31,25
→ in ATZ: Freistellungsphase	5	7	-28,57	2,50	3,50	-28,57
→ ohne Lohnfortzahlung	2	4	-50,00	10,18	11,18	-8,94

* Produktive Arbeitskräfte (berücksichtigt sind nur Beschäftigte mit Lohnfortzahlung)

Ausgaben und Einnahmen

Ausgaben	2001		2000	
	Betrag (DEM)	%	Betrag (DEM)	%
Personalaufwendungen	12.964.525	61,24	13.901.690	55,94
Sachaufwendungen	6.008.858	28,38	5.928.861	23,86
Investitionen (<10.000,-- DEM)	207.359	0,98	862.181	3,47
Investitionen (>10.000,-- DEM)	1.989.502	9,40	4.158.851	16,73
Gesamt	21.170.244	100,00	24.851.583	100,00

Einnahmen	2001		2000	
	Betrag (DEM)	%	Betrag (DEM)	%
Eigene Einnahmen	12.308.489	56,96	12.655.712	50,71
Zuweisung LwFÖG	5.500.000	25,45	6.000.000	24,04
Sondervermögen (Umlage)	3.800.000	17,59	6.300.000	25,25
Summe	21.608.489	100,00	24.955.712	100,00
+ Übertrag 00/01, bzw. 99/00	1.585.349		1.481.220	
- Übertrag 01/02, bzw. 00/01	2.023.594		1.585.349	
Gesamt	21.170.244		24.851.583	



Ausgaben und Einnahmen der Jahre 1975 bis 2001

Ausgaben	Personal		Sachmittel		Investitionen		Gesamt		Einnahmen	Eigene		LwFöG		Umlage		EU-Mittel		Gesamt		Saldo Vortrag Übertrag
	DM*	%	DM*	%	DM*	%	DM*	%		Jahr	DM*	%	DM*	%	DM*	%	DM*	%	DM*	
1975	14.497	79	3.344	18	582	3	18.423	100	1975	4.596	24	8.029	42	6.473	34	0	0	19.098	100	-675
1976	14.346	74	3.194	16	1.835	10	19.375	100	1976	4.799	26	8.666	47	5.034	27	0	0	18.499	100	876
1977	14.372	72	3.340	17	2.265	11	19.977	100	1977	4.808	20	11.610	49	7.324	31	0	0	23.742	100	-3.765
1978	13.910	71	3.031	15	2.660	14	19.601	100	1978	5.108	31	8.561	53	2.589	16	0	0	16.258	100	3.343
1979	14.583	66	3.994	18	3.517	16	22.094	100	1979	5.014	23	9.792	44	6.196	28	1.025	5	22.027	100	67
1980	15.790	70	4.013	18	2.776	12	22.579	100	1980	6.011	26	8.081	35	9.019	39	0	0	23.111	100	-532
1981	17.148	70	4.585	19	2.683	11	24.416	100	1981	6.767	29	11.797	50	5.003	21	0	0	23.567	100	849
1982	16.833	71	4.600	20	2.133	9	23.566	100	1982	8.250	33	9.288	37	7.312	30	0	0	24.850	100	-1.284
1983	16.241	69	4.208	18	3.047	13	23.496	100	1983	8.882	39	8.350	36	4.151	18	1.499	7	22.882	100	614
1984	15.888	68	4.037	17	3.551	15	23.476	100	1984	9.217	40	8.307	35	4.357	19	1.336	6	23.217	100	259
1985	15.757	74	4.359	21	1.140	5	21.256	100	1985	10.347	48	7.456	34	3.944	18	0	0	21.747	100	-491
1986	16.048	72	4.025	18	2.123	10	22.196	100	1986	9.460	43	6.296	29	2.120	10	3.884	18	21.760	100	436
1987	15.564	66	4.346	19	3.510	15	23.420	100	1987	9.621	40	8.500	35	6.100	25	0	0	24.221	100	-801
1988	15.154	63	4.670	20	4.060	17	23.884	100	1988	10.596	44	7.900	33	5.488	23	0	0	23.984	100	-100
1989	14.731	64	5.670	24	2.730	12	23.131	100	1989	11.154	53	6.469	31	3.238	16	0	0	20.861	100	2.270
1990	14.547	62	5.670	24	3.240	14	23.457	100	1990	10.742	46	8.429	36	4.071	18	0	0	23.242	100	215
1991	15.230	67	5.843	26	1.630	7	22.703	100	1991	11.226	52	7.648	36	2.552	12	0	0	21.426	100	1.277
1992	14.999	62	6.534	27	2.799	11	24.332	100	1992	12.078	48	7.990	32	5.010	20	0	0	25.078	100	-746
1993	15.530	63	6.266	25	2.924	12	24.720	100	1993	11.822	49	8.303	35	3.897	16	0	0	24.022	100	698
1994	13.399	59	6.040	26	3.446	15	22.885	100	1994	12.269	52	6.973	30	3.627	16	560	2	23.429	100	-544
1995	13.358	52	5.776	23	6.402	25	25.536	100	1995	11.609	45	7.353	28	4.147	16	2.922	11	26.031	100	-494
1996	12.928	58	5.545	25	3.719	17	22.192	100	1996	11.310	51	7.362	33	3.638	16	0	0	22.310	100	-118
1997	12.905	59	5.614	26	3.353	15	21.872	100	1997	12.386	54	6.653	29	3.797	17	0	0	22.836	100	-964
1998	12.835	60	5.076	24	3.326	16	21.237	100	1998	13.091	58	5.994	26	3.706	16	0	0	22.791	100	-1.408
1999	12.587	58	5.585	26	3.524	16	21.696	100	1999	12.248	65	6.548	34	400	1	0	0	19.196	100	2.684
2000	13.902	56	6.791	27	4.159	17	24.852	100	2000	12.656	51	6.000	24	6.300	25	0	0	24.956	100	-104
2001	12.965	61	6.216	29	1.989	10	21.170	100	2001	12.308	57	5.500	25	3.800	18	0	0	21.608	100	-438

* Beträge in 1.000 DM

Kostenübersicht 2001

Unter Berücksichtigung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen teilen sich die Kosten für das Wirtschaftsjahr 2001 im einzelnen wie folgt auf:

Bezeichnung	2001			2000		
	Betrag DM	Pfg/E DM/E	Anteil %	Betrag DM	Pfg/E DM/E	Anteil %
Milch-Güteverordnung						
Inhaltsstoffbestimmung						
Fett	1.447.815	54,73	5,98	1.497.407	54,48	6,01
Eiweiß	1.441.955	54,51	5,96	1.490.326	54,22	5,98
Summe: Inhaltsstoffe	2.889.770	109,24	11,94	2.987.733	108,70	11,99
Qualitätsuntersuchung						
Zellgehalt	1.072.882	77,79	4,43	1.053.440	73,94	4,23
Hemmstoff	2.311.875	82,59	9,55	2.299.272	77,39	9,23
Keimzahl	4.598.270	340,03	19,00	4.562.160	324,92	18,31
Gefrierpunkt	786.650	57,80	3,25	767.394	54,71	3,08
Summe: Qualität	8.769.677	558,21	36,23	8.682.266	530,96	34,85
Prüfung Milchsammelwagen	620.541	328,50	2,56	650.860	310,23	2,61
Aufklärung im Rahmen der Betriebsbeg.	100.675	32,07	0,42	215.895	36,22	0,87
Gesamt: Milch-Güteverordnung	12.380.663		51,15	12.536.754		50,32
Sonstiges						
Betriebsbegehung VVVO	739.855	240,13	3,06	692.521	256,87	2,78
Betriebsbegehung MVO	134.358	42,80	0,56	213.552	35,82	0,86
Betriebsbegehung "Offene Stalltür"	24.143	23,21	0,10	42.763	18,78	0,17
Betriebsbegehung Molkerei	125.164	112,46	0,52	56.960	67,25	0,23
ATP-Messung, Milchsammelwagen	7.487	575,94	0,03	6.705	90,61	0,03
Rahmuntersuchung	0	0,00	0,00	19.647	8,63	0,08
Betriebsproben Fett / Eiweiß	272.202	4,24	1,12	292.011	4,22	1,17
Betriebsproben / Qualität	805.516	12,54	3,33	695.120	10,04	2,79
Probenbereitstellung: Leukose	35.634	31,31	0,15	37.072	30,46	0,15
Probenbereitstellung: IBR, Leberegel	37.965	38,30	0,16	42.615	29,47	0,17
Gesamt: Sonstiges	2.182.324		9,03	2.098.966		8,43
Untersuchungen LKV						
Fett	1.845.159	18,49	7,63	1.795.853	18,00	7,21
Eiweiß	1.845.159	18,49	7,63	1.795.853	18,00	7,21
Zellgehalt	3.543.620	35,50	14,64	3.259.925	32,68	13,09
Harnstoff	2.143.628	21,48	8,86	2.362.735	23,69	9,48
Gesamt: LKV	9.377.566	93,96	38,76	9.214.366	92,37	36,99
Ausgliederungen	256.564		1,06	1.061.485		4,26
Gesamt	24.197.117		100,00	24.911.571		100,00

Kosten der Milch-Güteverordnung

Darstellung der theoretischen Kostenbelastung (ohne Berücksichtigung von Fördergeldern) je Milchlieferant und Jahr unter Veranschlagung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen.

Kostenart		2001		2000	
		Betrag (DM)	DM je Lieferant	Betrag (DM)	DM je Lieferant
Inhaltsstoffbestimmung	<i>Untersuchungen pro Lieferant/Monat</i>				
Fett	4	1.447.815	25,67	1.497.407	25,57
Eiweiß	4	1.441.955	25,57	1.490.326	25,44
Summe		2.889.770	51,24	2.987.733	51,01
Qualitätsuntersuchung	<i>Untersuchungen pro Lieferant/Monat</i>				
Zellgehalt	2	1.072.882	19,02	1.053.440	17,99
Hemmstoff	4	2.311.875	40,99	2.299.272	39,26
Keimzahl	2	4.598.270	81,53	4.562.160	77,89
Gefrierpunkt	2	786.650	13,95	767.394	13,10
Summe		8.769.677	155,49	8.682.266	148,24
Aufklärung (im Rahmen der Betriebsbegehung)		100.675	1,79	215.895	3,68
Prüfung der Milchsammelwagen		620.541	11,00	650.860	11,11
Gesamtkosten Milch-Güteverordnung		12.380.663	219,52	12.536.754	214,04

Die Kosten nach der Milch-Güteverordnung beziehen sich

für 2001 auf **56.397** Milchlieferanten im Jahresdurchschnitt und

für 2000 auf **58.572** Milchlieferanten im Jahresdurchschnitt.

Technische Ausstattung der Zentrallabors

Gerät / Anlage	Zweckbestimmung	Obing	Wolnzach	Mindelheim	Gesamt
MilcoScan-FT-6000	Fett-, Eiweiß-, Gefrierpunkt- und Harnstoffuntersuchung	3	6	5	14
Fossomatic-5000	Zellzahlbestimmung	3	6	5	14
Bactoscan-FC 150	Keimzahlbestimmung	2	3	2	7
Advanced 4D3-Cryoskop	Gefrierpunktbestimmung	1	1	1	3
Inofoss-600	Pipettierautomat für Hemmstoffbestimmung	3	4	3	10
Hamilton / Raudzus	Hemmstoff	1	2	1	4
Skalar	Harnstoffuntersuchung	2	2	2	6
MAK 4200	Zuführstation mit integrierter Barcodelesung für Skalar	2	2	2	6
UK-Typ 6853-5	Zuführstation mit integrierter Anwärmung, Entstöpselung u. Barcodelesung für Kombi	3	8	6	17
UK-Typ 6853-4	Zuführstation mit integrierter Anwärmung, Entstöpselung u. Barcodelesung für Bactoscan	4	5	4	13
UK-Typ 6858-1	Probeflaschen-Waschanlage - Reinigen - Konservieren - Verstöpseln	3	5	3	11
Spül-/Waschmaschine/ Trockner	Reinigen von Gummistopfen, Reagenzgläsern, Rundkassetten	3	3	3	9
Umkehrosmoseanlage mit Filtrationsanlage	Wasseraufbereitung	1	1	1	3
LKW's mit isoliertem Aufbau und Kühlaggregat	Probentransport	1	3	2	6

Jahresvergleich	2001	2000	Differenz	%
------------------------	-------------	-------------	------------------	----------

Untersuchungen auf Inhaltsstoffe

MGVO: Fett	2.645.372	2.748.604	-103.232	-3,76
MGVO: Eiweiß	2.645.372	2.748.604	-103.232	-3,76
MLP: Fett	9.980.629	9.974.829	5.800	0,06
MLP: Eiweiß	9.980.629	9.974.829	5.800	0,06
MSW-Abnahmeuntersuchungen	41.558	46.156	-4.598	-9,96
Gesamt	25.293.560	25.493.022	-199.462	-0,78

Qualitätsuntersuchungen

Zellgehalt				
MGVO	1.356.780	1.407.284	-50.504	-3,59
MLP	9.980.629	9.974.829	5.800	0,06
Harnstoff				
MLP	9.980.629	10.368.654	-388.025	-3,74
Keimzahl				
MGVO	1.352.302	1.404.087	-51.785	-3,69
Hemmstoff				
MGVO	2.659.249	2.844.648	-185.399	-6,52
Gefrierpunkt				
MGVO	1.353.203	1.397.978	-44.775	-3,20
Gesamt	26.682.792	27.397.480	-714.688	-2,61

*) incl. Penicillinase-Nachweise

Sonstige Untersuchungen

Betriebsproben				
Fett/Eiweiß	33.925	38.183	-4.258	-11,15
Zellgehalt	22.461	26.192	-3.731	-14,24
Keimzahl	11.860	10.759	1.101	10,23
Hemmstoff	139.832	126.285	13.547	10,73
Harnstoff	93	3.812	-3.719	-97,56
Gefrierpunkt	7.773	4.756	3.017	63,44
Gesamt	215.944	209.987	5.957	2,84

Summe der Untersuchungen

Produktive Untersuchungen	52.192.296	53.100.489	-908.193	-1,71
----------------------------------	-------------------	-------------------	-----------------	--------------

Absicherung der Probenergebnisse

Wiederholungszyklen Zahl der Proben	2001	2000	Differenz	%
Fett, Eiweiß	388.131	395.022	-6.891	-1,74
Zellgehalt	4.442	4.111	331	8,05
Keimzahl	27.856	33.210	-5.354	-16,12
Hemmstoff	92.303	212.212	-119.909	-56,50
Harnstoff	1.387	22.047	-20.660	-93,71
Gesamt	514.119	666.602	-152.483	-22,87

Doppeluntersuchung Zahl der Proben	2001	2000	Differenz	%
Keimzahl	41.821	43.761	-1.940	-4,43
Harnstoff	0	5.245	-5.245	-100,00
Gefrierpunkt	36.430	33.262	3.168	9,52
Gesamt	78.251	82.268	-4.017	-4,88

Kontrollmilchproben	2001	2000	Differenz	%
Fett, Eiweiß	1.067.712	1.080.418	-12.706	-1,18
Zellgehalt	14.646	15.488	-842	-5,44
Keimzahl	128.604	129.128	-524	-0,41
Hemmstoff	220.717	236.105	-15.388	-6,52
Gesamt	1.431.679	1.461.139	-29.460	-2,02

Probenbereitstellung

Externe Untersuchungen	2001	2000	Differenz	%
Leukose- und Brucellose	113.132	121.234	-8.102	-6,68
Leberegeln	682	475	207	43,58
Bovines Herpesvirus BHV1: MPR	79.590	62.863	16.727	26,61
LKV	19.524	45.109	-45.109	-100,00

Zusammenstellung der Tätigkeiten

1. Probenahme

Gemäß § 2 Abs. 1 der Ausführungsverordnung zur Milch-Güte-Verordnung ist der MPR als beliehener Unternehmer für die Entnahme und Bereitstellung der Güteproben durch die Molkereien zuständig. Der MPR nimmt dabei öffentlich rechtliche Vollzugsaufgaben wahr, indem er nicht ordnungsgemäße Probenahmeanlagen auf Milchsammelwagen von der Ziehung amtlicher Proben ausschließt.

2. Milchsammelwagenprüfung

Gemäß § 2 Abs. 3 der Ausführungsverordnung zur Milch-Güte-Verordnung vom 07.12. 1988 ist der MPR für die Prüfung der Probenahmegeräte in Milchsammelwagen zuständig. Das Überprüfungsverfahren für Probenahmegeräte in Milchsammelwagen ist im Rahmen einer Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 03.09 1997, Nr. MT 1.7601.87-193 geregelt. Die Überprüfung ist spätestens nach 6 Monaten zu wiederholen.

3. Schulung der Probenehmer und Milchsammelwagenfahrer

Personal, welches für die Probenziehung eingesetzt wird, wird umgehend geschult. Die Schulungsinhalte werden von der Bayerischen Landesanstalt für Ernährung vorgegeben. Die Schulungen sind in regelmäßigen Abständen, spätestens nach 4 Jahren zu wiederholen.

4. Untersuchungen nach der Milch- Güte-Verordnung

Der MPR ist nach den gesetzlichen Vorgaben mit der Güteprüfung und Bewertung der Anlieferungsmilch betraut. Nach § 1 der Milch- Güte- Verordnung (MGVO) sind dabei die Gütemerkmale Fettgehalt, Eiweißgehalt, die bakteriologische Beschaffenheit, der Gehalt an somatischen Zellen, der Gefrierpunkt und der Nachweis von Hemmstofffreiheit nach Maßgabe des § 2 Abs. 1 bis 7 zu untersuchen. Der MPR wertet die Ergebnisse aus, stuft sie entsprechend § 3 Abs. 1 bis 4 der MGVO ein, berechnet den Auszahlungspreis nach § 4 Abs. 1 bis 4 der MGVO und stellt den Molkereien und Rechenzentren die Ergebnisse für die Auszahlung zur Verfügung.

5. Kontrollmaßnahmen im Rahmen der Milch- Verordnung (MVO) und der Viehverkehrs- Verordnung (VVVO)

Der MPR führt die nach der Milch- Verordnung in den Anlagen 1 bis 3 ein zu haltenden Maßnahmen durch und leitet die Ergebnisse an die zuständigen Veterinärämter weiter.

Im Rahmen des Programms „ Integriertes Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung in Bayern“ wurde der MPR beauftragt, verschiedene Kontrollmaßnahmen bei gleichzeitiger Aufklärung über die einzuhaltenden Anforderungen durch zu führen.

Beide Kontrollen werden bei einem Betriebsbesuch realisiert.

6. Kontrollmaßnahmen beim Programm „Offene Stalltür“

Der MPR führt 2001 im Rahmen des Programms „Offene Stalltür des Bayerischen Bauernverbandes“ nach Vorgabe des Programms Kontrollen durch und leitet die Ergebnisse an den Tiergesundheitsdienst weiter. Für 2002 wird ein neues Verfahren gelten.

7. Kontrollen für Molkereien im Erzeugerbetrieb

Der MPR führt im Auftrag und nach Vorgabe einzelner Molkereien Kontrollen in den Mitgliedsbetrieben der Molkerei durch, die zu mehr Transparenz der Milcherzeugung und zur Qualitätsverbesserung beitragen sollen.

8. Beratung der Milcherzeuger

Wenn vom Milcherzeuger gewünscht, führt der MPR durch fachlich geschultes Personal Beratungen und Stufenkontrollen zur Qualitätsverbesserung (Keimzahl, Gefrierpunkt, Hemmstoff) der Anlieferungsmilch im Milcherzeugerbetrieb durch.

9. Untersuchungen für das Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e. V. (LKV)

Im Rahmen des Geschäftsbesorgungsvertrags vom 04.01.1974 untersucht der MPR für den LKV Milchleistungsproben auf die Parameter Fett, Eiweiß, Laktose, Zellgehalt und Harnstoff. Die Ergebnisse werden auch für die Zuchtwertschätzung und für die Fütterungsberatung verwendet.

10. **Untersuchung von Betriebsproben**
Auf Wunsch von Molkereien stellt der MPR Leergut für Betriebsproben zur Verfügung und untersucht die Proben von Milch-erzeugern und Molkereien auf die ange-gebenen Parameter. Die Ergebnisse wer-den der Molkerei sofort per Fax zur Verfü-gung gestellt.
11. **Ziehung und Untersuchung von Selbst-vermarkterproben**
Auf Wunsch von Selbstvermarktern zieht der MPR Proben vor Ort, untersucht diese und stellt die Ergebnisse per Post zur Verfügung.
12. **Probenziehung für das Programm „Gesunde Ernährung“**
Der MPR zieht Milchproben im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Ernährung im Rahmen des Programms „Gesunde Ernährung“ und leitet die Proben zur Untersuchung an die MUVA Kempten weiter.
13. **Bereitstellung von Milchproben**
Der MPR stellt Milchproben für die Leu-kose, Brucellose, IBR, IPV und Leberegel-Untersuchung zur Verfügung und leitet diese an den Tiergesundheitsdienst und die Landesuntersuchungsämter für das Gesundheitswesen zur Untersuchung weiter.
14. **Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft (DLG)- Urkunden**
Der MPR stellt den Molkereien anhand der definierten Kriterien durch die DLG Listen derjenigen Betriebe zur Verfügung, die im laufenden Jahr die Bedingungen zum Erhalt der DLG- Urkunden (großer Preis der Milcherzeuger) erfüllt haben. Nach Auswahl der Betriebe durch die Molkerei überprüft der MPR nochmals die einge-reichten Anträge und leitet diese zur Erstellung der Ehrenurkunde für hervor-ragende Milcherzeugung und Anlieferung an die DLG weiter.
15. **Lieferanten- Auskunftssystem**
Der MPR stellt den Milcherzeugern und Molkereien die aktuellen Güteergebnisse zur Verfügung. Die Ergebnisse werden jeweils am 01. und 16. des Monats aktua-lisiert und können über ein automatisches Auskunftssystem über die Tastatur des Telefons oder durch Sprachsteuerung abgerufen werden.

Das „Integrierte Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung“ in Bayern

Das Berichtsjahr war das erste volle Kalenderjahr, in dem das „Integrierte Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung“ in Bayern durchgeführt wurde. Die administrativen Probleme in der Zusammenarbeit zwischen dem zuständigen Ministerium, den Veterinärbehörden vor Ort und dem Milchprüfing konnten auch 2001 nicht gelöst werden. Erschwerend war in diesem Bereich, dass die Zuständigkeit für die Veterinärverwaltung mit Entstehung des neuen Bayerischen Staatsministeriums für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz (StMGEV) aus dem Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familien, Frauen und Gesundheit (StMAS) in das neue Ministerium verlagert wurde und hier die Arbeit neu organisiert werden musste.

Trotz allen Schwierigkeiten konnten die Kontrollbesuche auf Seiten des Milchprüfings planmäßig durchgeführt werden. Die Vor-Ort-Kontrollen verliefen ohne größere Probleme und wurden auch von den Betriebsleitern gut angenommen.

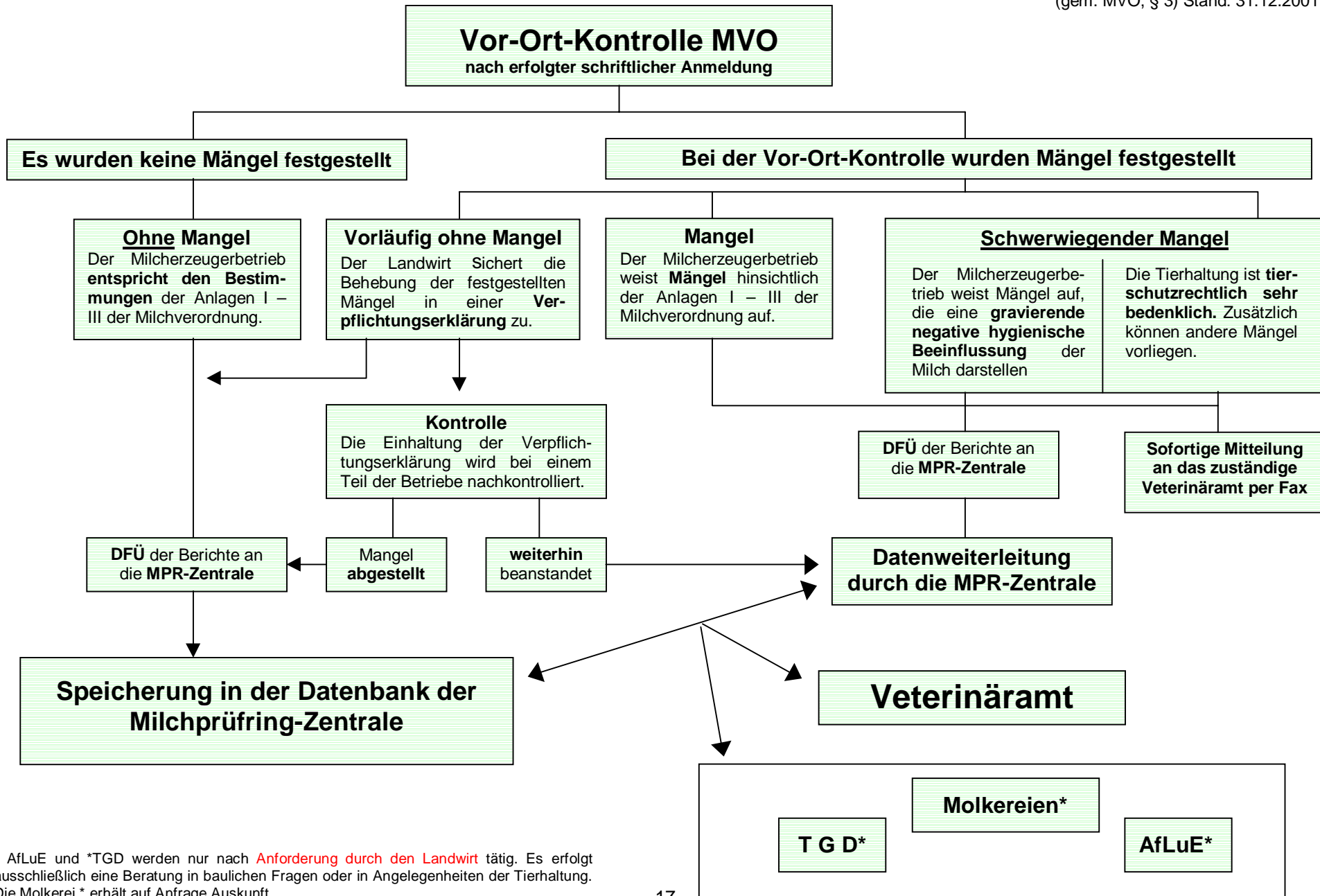
Die im integrierten Programm vereinten Kontrollziele ergänzen sich beim Vorortbesuch und tragen in hohem Maße zur Rationalisierung und zur Akzeptanz der gesamten Maßnahme bei. Durch die Zusammenfassung der Kontrollbesuche hinsichtlich der Einhaltung von Viehverkehrsverordnung (VVVO), Milchverordnung (MVO) und ggf. anderer Kontrollmaßnahmen konnten deutliche Rationalisierungseffekte erzielt und somit die Gesamtkosten gesenkt werden.

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 3.104 Betriebsbesuche durchgeführt. Durch die Ausgestaltung als beratende Kontrolle wurde eine gute Akzeptanz der Kontrollen erreicht. Ziel ist es, dass jeder kontrollierte Betrieb nach Verlassen durch den MPR-Mitarbeiter die gesetzlichen Bestimmungen kennt und künftig dazu in der Lage ist, die Bestimmungen bei der Rinderkennzeichnung und –registrierung sowie der Milchhygiene einzuhalten.

Im Rahmen der MVO wurden seit Beginn der Betriebsbegehungen im Januar 1995 bis zum 31.12.2001 durch die Außendienstmitarbeiter des Milchprüfing Bayern e. V. in insgesamt über 88.000 Betriebsbesuchen alle heute noch aktiven bayerischen Milcherzeugerbetriebe besucht und auf die Einhaltung der Anlagen 1, 2 und 3 der Milchverordnung überprüft. Ca. 89 % der bayerischen Milcherzeugerbetriebe erfüllten die Anforderungen der Milchverordnung vollständig, was als außerordentlich gutes Ergebnis zu werten ist. Etwa 10 % der Betriebe wiesen geringe Mängel auf, die jedoch keinerlei Auswirkungen auf die hygienische Gewinnung und Behandlung der erzeugten Milch hatten und zwischenzeitlich weitestgehend behoben sein dürften. Weniger als 1 % der Betriebe wurde mit ernsteren Mängeln angetroffen. Diese Betriebe werden nunmehr im Integrierten Betreuungs- und Kontrollverfahren als sog. „Risikobetriebe“ einer regelmäßigen Kontrolle und Überwachung unterzogen.

Das Verfahren wird aktuell in guter Zusammenarbeit mit dem StMGEV auf eine neue und übergeordnete Basis gestellt. Es geht darum flächendeckend für ganz Bayern eine durchgängiges, effizientes und dabei schlankes Kontrollverfahren zur organisieren, das die Einhaltung der Anforderungen sicherstellt und gleichzeitig unnötigen Verwaltungsaufwand vermeidet. Die risikobezogene Vorgehensweise schafft dabei hohe Effizienz und gute Akzeptanz bei den Milcherzeugern, da überwiegend dort kontrolliert wird, wo es notwendig ist.

Die „Kontrolle der Kontrolle“ durch das StMGEV schließlich wird sicherstellen, dass auch in der Öffentlichkeit die Leistungen der Milcherzeuger und der zuständigen Behörden hinsichtlich des mit dem Kontrollverfahren praktizierten Verbraucherschutzes transparent und glaubhaft dargestellt werden können.



* AfLuE und *TGD werden nur nach Anforderung durch den Landwirt tätig. Es erfolgt ausschließlich eine Beratung in baulichen Fragen oder in Angelegenheiten der Tierhaltung. Die Molkerei * erhält auf Anfrage Auskunft.

Großer Preis der Milcherzeuger

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. in Frankfurt (DLG) beauftragt alljährlich Landeskontrollverbände und Milchprüfinge mit der Prüfung der von den Molkereien eingereichten Anträge auf Verleihung der DLG-Ehrenurkunde für hervorragende Milcherzeugung und Anlieferung.

Insgesamt wurden vom Milchprüfing Bayern e.V. 1.395 Anträge geprüft, davon 1.331 befürwortend weitergeleitet, 64 Anträge entsprachen nicht den gestellten Richtlinien.

Im Leistungsjahr 2000 wurden von der DLG folgende Kriterien vorgeschrieben:

1. Der Milchviehbestand des zur Auszeichnung vorgeschlagenen Milchanlieferers muss der Milchleistungsprüfung angeschlossen sein. Er muss die Richtlinien der Milchverordnung erfüllen und es dürfen keine Verstöße gegen diese bekannt sein.
2. Die bewerteten **Inhaltsstoffe** in der Anlieferungsmilch (Eiweiß- und Fettgehalt) müssen **entweder** im durchschnittlichen Gehalt (in Prozent) **oder** im Kilogramm-Ertrag je Kuh über dem Durchschnitt des Erfassungsgebietes liegen.
3. Die **Güte** der Anlieferungsmilch muss im Laufe des Jahres immer die Güteklasse I haben. Der Keimzahlwert darf maximal 30.000 pro cm^3 im geometrischen Mittel innerhalb von zwei Monaten betragen. Kein Einzelwert darf über 100.000 pro cm^3 liegen.
4. Der Gehalt an **somatischen Zellen** muss bei allen Bewertungen während des Jahres jeweils im geometrischen Mittel von drei Monaten bei ≤ 300.000 Zellen je cm^3 liegen.

Kein Einzelwert darf über 400.000 Zellen je cm^3 liegen.

5. Der **Gefrierpunkt** muss bei allen monatlichen Bewertungen des Jahres niedriger als oder gleich $-0,515$ °C sein. Liegen für einen Monat mehrere Einzelwerte vor, so ist das arithmetische Mittel heranzuziehen.
6. **Hemmstoffe** dürfen nicht nachweisbar sein.

Der Milchprüfing Bayern e.V. stellt allen Molkereien im Antragsjahr eine Lieferantenauswahlliste zur Verfügung. Ausschließlich diese Milcherzeuger haben die genannten Kriterien für die Erzeugung von Qualitätsmilch erfüllt und können zur DLG-Verleihung vorgeschlagen werden.

Die Anforderungen können von den antragstellenden Molkereien verschärft werden. In besonderen Fällen entscheidet über den Antrag die DLG.

Die jährlich verliehenen Ehrenurkunden wurden 2001 von der DLG durch die Auszeichnung "**Großer Preis der Milcherzeuger**" ersetzt.

Besondere Auszeichnungen, das Weiße, Bronze, Silberne und Goldene Band der Milch-Elite werden von der DLG jeweils nach Abschluss eines 5-Jahres-Blockes ohne zusätzliche Antragstellung der Molkerei verliehen. Die Kontrolle des Milchprüfing Bayern e.V. entfällt.

Der Vorsitzende sowie die Geschäftsführung des Milchprüfings nahmen an einer Reihe von DLG-Ehrenurkunden-Verleihungen sowie an der Jahres-Siegerehrung der DLG teil.

Kapitel II

Daten und Ergebnisse

- Struktur der Milcherzeugung
- Inhaltsstoffe
- Gütebewertung
- Milchsammelwagen

Entwicklung der Milchlieferanten und Molkereibetriebe

Bayern: 1972 - 2001

Rückgang/Jahr							Rückgang/Jahr						
Jahr	Milch-Lieferanten*			Molkerei-Betriebe			Jahr	Milch-Lieferanten*			Molkerei-Betriebe		
	Anzahl	abs.	rel.	Anzahl	abs.	rel.		Anzahl	abs.	rel.	Anzahl	abs.	rel.
1972	225.811			326			1987	128.212	-4.889	-3,67	190	-5	-2,56
1973	216.248	-9.563	-4,23	303	-23	-7,06	1988	123.037	-5.175	-4,04	180	-10	-5,26
1974	208.570	-7.678	-3,55	284	-19	-6,27	1989	117.793	-5.244	-4,26	170	-10	-5,56
1975	202.572	-5.998	-2,88	265	-19	-6,69	1990	111.177	-6.616	-5,62	161	-9	-5,29
1976	196.607	-5.965	-2,94	262	-3	-1,13	1991	96.349	-14.828	-13,34	154	-7	-4,35
1977	189.980	-6.627	-3,37	261	-1	-0,38	1992	90.040	-6.309	-6,55	143	-11	-7,14
1978	180.384	-9.596	-5,05	248	-13	-4,98	1993	85.954	-4.086	-4,54	134	-9	-6,29
1979	171.033	-9.351	-5,18	240	-8	-3,23	1994	81.340	-4.614	-5,37	129	-5	-3,73
1980	162.851	-8.182	-4,78	235	-5	-2,08	1995	77.690	-3.650	-4,49	126	-3	-2,33
1981	156.210	-6.641	-4,08	219	-16	-6,81	1996	74.558	-3.132	-4,03	120	-6	-4,76
1982	152.771	-3.439	-2,20	218	-1	-0,46	1997	70.663	-3.895	-5,22	120	0	0,00
1983	149.758	-3.013	-1,97	216	-2	-0,92	1998	66.891	-3.772	-5,34	118	-2	-1,67
1984	142.862	-6.896	-4,60	209	-7	-3,24	1999	62.704	-4.187	-6,26	119	1	0,85
1985	137.622	-5.240	-3,67	202	-7	-3,35	2000	57.737	-4.967	-7,92	106	-13	-10,92
1986	133.101	-4.521	-3,29	195	-7	-3,47	2001	56.667	-1.070	-1,85	106	0	0,00

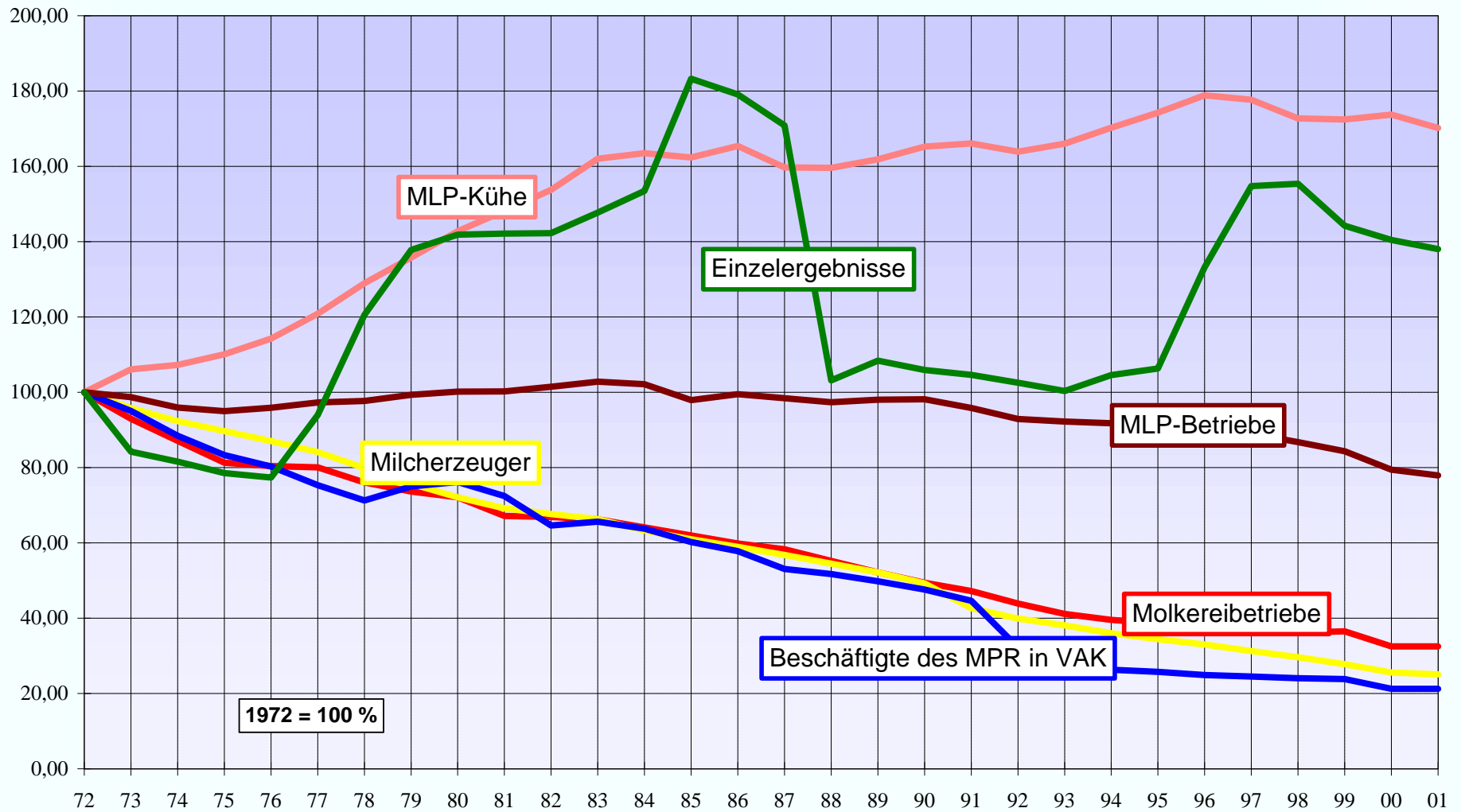
* im Dezember

Entwicklung der MLP-Kühe und MLP-Betriebe

Bayern: 1972 - 2001

Entwicklung/Jahr							Entwicklung/Jahr						
Jahr	MLP-Betriebe			MLP-Kühe			Jahr	MLP-Betriebe			MLP-Kühe		
	Anzahl	abs.	rel.	Anzahl	abs.	rel.		Anzahl	abs.	rel.	Anzahl	abs.	rel.
1972	44.202			601.961			1987	43.514	-464	-1,06	961.445	-34.359	-3,45
1973	43.622	-580	-1,31	638.490	36.529	6,07	1988	43.039	-475	-1,09	960.801	-644	-0,07
1974	42.405	-1.217	-2,79	645.798	7.308	1,14	1989	43.324	285	0,66	974.243	13.442	1,40
1975	41.982	-423	-1,00	662.546	16.748	2,59	1990	43.370	46	0,11	994.636	20.393	2,09
1976	42.380	398	0,95	687.922	25.376	3,83	1991	42.368	-1.002	-2,31	999.742	5.106	0,51
1977	43.012	632	1,49	727.350	39.428	5,73	1992	41.062	-1.306	-3,08	986.504	-13.238	-1,32
1978	43.173	161	0,37	776.106	48.756	6,70	1993	40.776	-286	-0,70	999.373	12.869	1,30
1979	43.912	739	1,71	817.332	41.226	5,31	1994	40.560	-216	-0,53	1.024.899	25.526	2,55
1980	44.289	377	0,86	859.513	42.181	5,16	1995	40.217	-343	-0,85	1.049.088	24.189	2,36
1981	44.310	21	0,05	891.854	32.341	3,76	1996	40.265	48	0,12	1.076.823	27.735	2,64
1982	44.855	545	1,23	925.360	33.506	3,76	1997	39.338	-927	-2,30	1.069.624	-7.199	-0,67
1983	45.439	584	1,30	975.215	49.855	5,39	1998	38.338	-1.000	-2,54	1.039.620	-30.004	-2,81
1984	45.149	-290	-0,64	984.226	9.011	0,92	1999	37.275	-1.063	-2,77	1.038.253	-1.367	-0,13
1985	43.291	-1.858	-4,12	977.524	-6.702	-0,68	2000	35.111	-2.164	-5,81	1.039.042	789	0,08
1986	43.978	687	1,59	995.804	18.280	1,87	2001	34.428	-683	-1,95	1.024.365	-14.677	-1,41

Entwicklung der Milchlieferanten, Molkereibetriebe, untersuchte Proben, MLP-Betriebe sowie MLP-Kühe im Vergleich zu den Vollarbeitskräften beim Milchprüfung Bayern e. V.

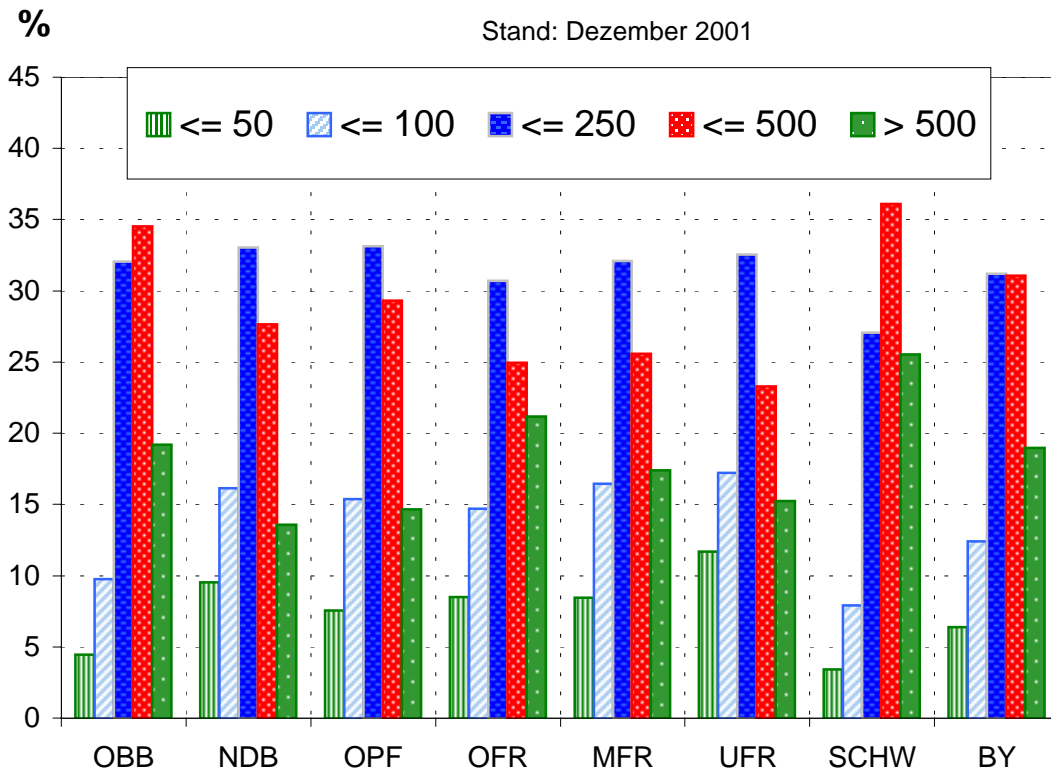


Tägliche Milchanlieferungsmengen in kg

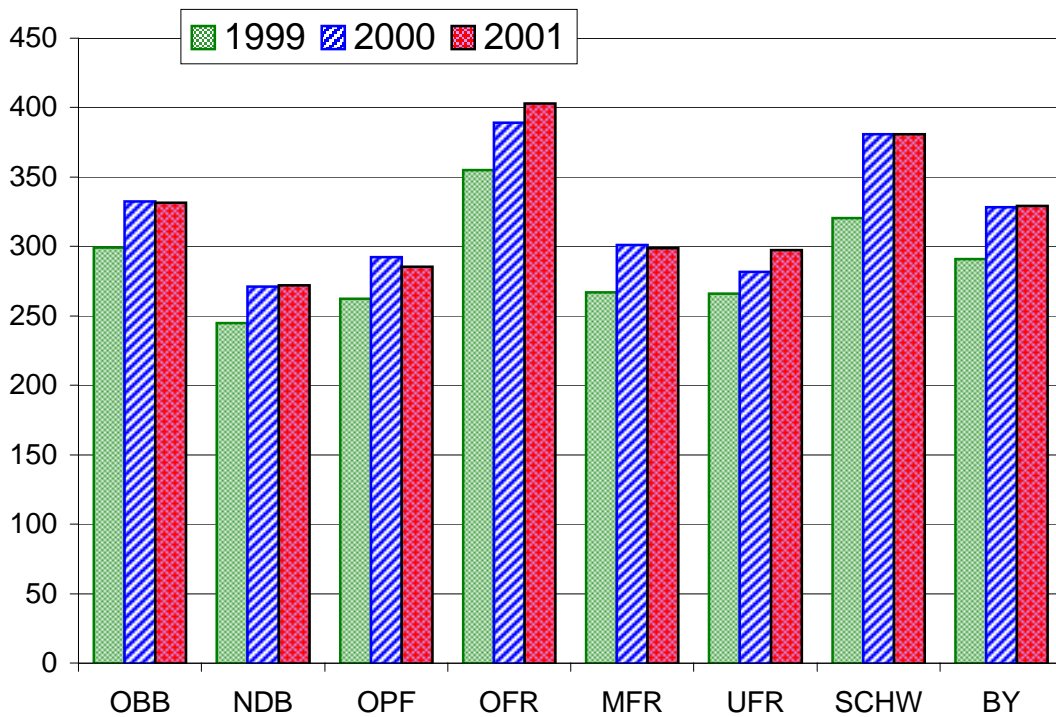
(einschließlich der von Milcherzeugern aus benachbarten Bundesländern nach Bayern gelieferten Milch)
Berücksichtigt sind nur die an Probenahmetagen im Dezember 2001 gelieferten Milchmengen.

Regierungs- bezirk	Anzahl der Lieferanten	bis 50	bis 100	bis 250	bis 500	> 500	Gesamt- anlieferung täglich kg	Durchschnittl. Anlieferung je Lieferant kg
		abs. %	abs. %	abs. %	abs. %	abs. %		
Oberbayern	16.108	716	1.570	5.164	5.563	3.095	5.342.221,9	331,65
	<i>100,00</i>	<i>4,45</i>	<i>9,75</i>	<i>32,06</i>	<i>34,54</i>	<i>19,21</i>		
Niederbayern	8.402	802	1.357	2.778	2.323	1.142	2.284.700,9	271,92
	<i>100,00</i>	<i>9,55</i>	<i>16,15</i>	<i>33,06</i>	<i>27,64</i>	<i>13,59</i>		
Oberpfalz	7.873	593	1.211	2.610	2.306	1.153	2.246.798,7	285,38
	<i>100,00</i>	<i>7,53</i>	<i>15,38</i>	<i>33,15</i>	<i>29,29</i>	<i>14,64</i>		
Oberfranken	5.095	432	749	1.565	1.271	1.078	2.052.951,0	402,93
	<i>100,00</i>	<i>8,48</i>	<i>14,70</i>	<i>30,72</i>	<i>24,94</i>	<i>21,16</i>		
Mittelfranken	5.326	451	876	1.710	1.363	926	1.590.935,3	298,71
	<i>100,00</i>	<i>8,47</i>	<i>16,45</i>	<i>32,11</i>	<i>25,59</i>	<i>17,39</i>		
Unterfranken	1.778	208	306	579	414	271	528.664,0	297,33
	<i>100,00</i>	<i>11,70</i>	<i>17,21</i>	<i>32,56</i>	<i>23,28</i>	<i>15,24</i>		
Schwaben	11.860	404	940	3.207	4.280	3.029	4.515.521,1	380,73
	<i>100,00</i>	<i>3,41</i>	<i>7,93</i>	<i>27,04</i>	<i>36,09</i>	<i>25,54</i>		
Bayern	56.667	3.607	7.021	17.683	17.603	10.753	18.655.333,0	329,20
	<i>100,00</i>	<i>6,37</i>	<i>12,39</i>	<i>31,21</i>	<i>31,06</i>	<i>18,98</i>		

Tägliche Anlieferungsmengen in kg

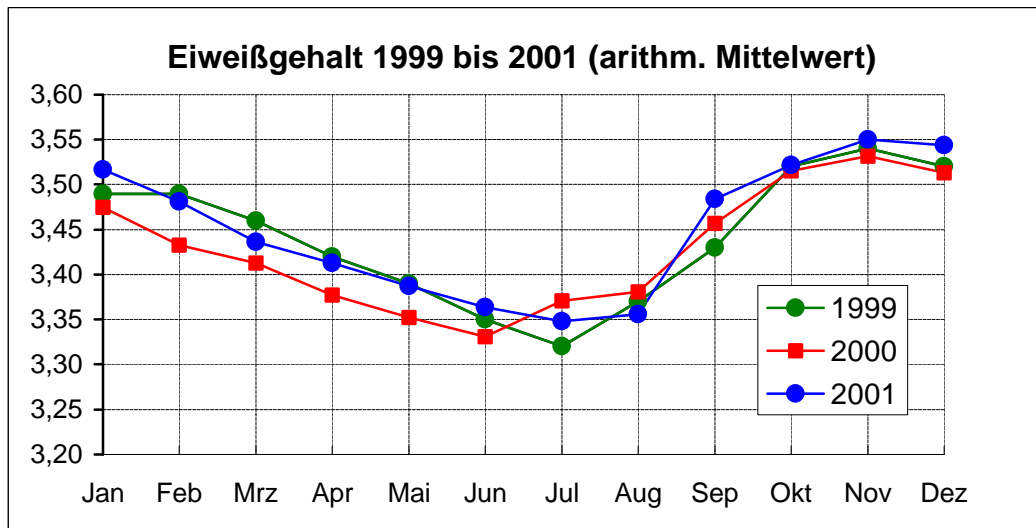
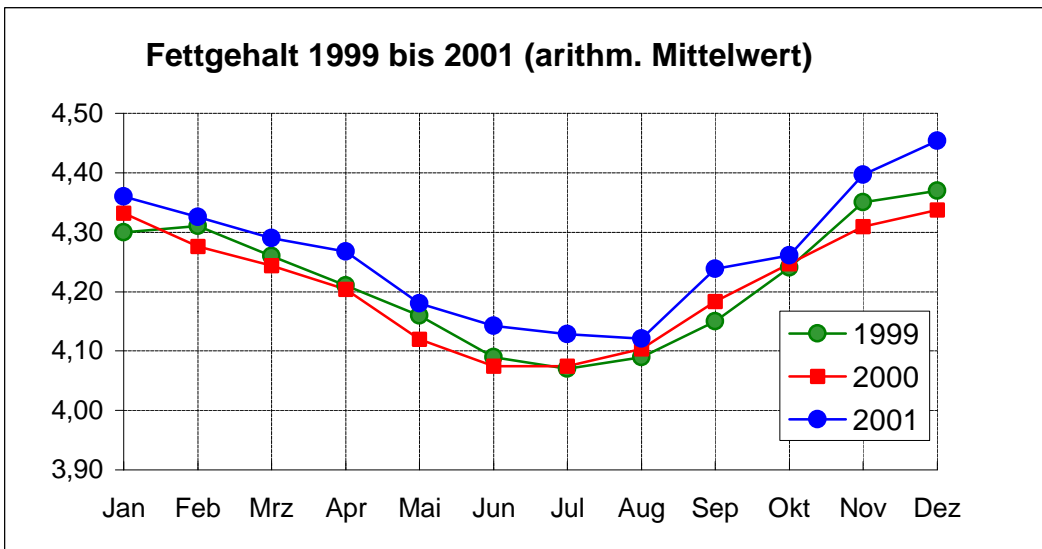


Durchschnittliche tägliche Milchanlieferung je Lieferant in kg



Fett-, Eiweiß- und Laktosewerte in Prozent (arithmetischer Durchschnitt)

Gesamtbayern 2001									
Monat	Fett			Eiweiß			Laktose		
	\bar{x}	s	s%	\bar{x}	s	s%	\bar{x}	s	s%
Januar	4,36	0,29	6,71	3,52	0,21	6,15	4,72	0,09	1,90
Februar	4,33	0,29	6,74	3,48	0,21	6,14	4,73	0,09	1,91
März	4,29	0,29	6,86	3,44	0,22	6,27	4,79	0,09	1,88
April	4,27	0,29	6,79	3,41	0,22	6,32	4,79	0,08	1,63
Mai	4,18	0,28	6,59	3,39	0,20	5,93	4,80	0,08	1,59
Juni	4,14	0,27	6,48	3,36	0,19	5,73	4,80	0,07	1,55
Juli	4,13	0,27	6,51	3,35	0,19	5,54	4,80	0,08	1,59
August	4,12	0,27	6,65	3,36	0,18	5,40	4,79	0,08	1,64
September	4,24	0,29	6,85	3,48	0,18	5,21	4,77	0,08	1,67
Oktober	4,26	0,30	6,95	3,52	0,19	5,31	4,75	0,08	1,72
November	4,40	0,30	6,89	3,55	0,20	5,72	4,75	0,08	1,75
Dezember	4,45	0,30	6,71	3,54	0,21	5,88	4,75	0,08	1,77
Jahresmittelwert	4,26	0,29	6,73	3,45	0,20	5,80	4,77	0,08	1,72



Fett, Eiweiß- und Laktosewerte* in Prozent in den Regierungsbezirken Bayerns

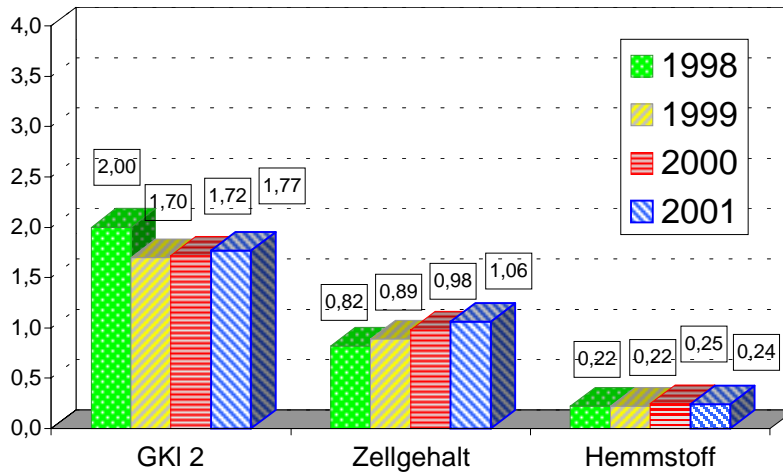
Monat	Oberbayern			Niederbayern			Oberpfalz			Oberfranken			Mittelfranken			Unterfranken			Schwaben		
	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.
Januar	4,30	3,47	4,73	4,36	3,51	4,71	4,42	3,54	4,73	4,39	3,55	4,70	4,42	3,57	4,71	4,43	3,59	4,71	4,35	3,53	4,73
Februar	4,26	3,43	4,74	4,32	3,47	4,72	4,39	3,51	4,74	4,37	3,52	4,71	4,38	3,53	4,73	4,38	3,55	4,73	4,32	3,50	4,74
März	4,22	3,38	4,80	4,28	3,42	4,77	4,36	3,47	4,80	4,34	3,49	4,77	4,36	3,50	4,78	4,35	3,51	4,78	4,29	3,45	4,79
April	4,20	3,35	4,81	4,25	3,40	4,78	4,32	3,44	4,81	4,32	3,47	4,78	4,33	3,47	4,79	4,32	3,49	4,79	4,27	3,43	4,80
Mai	4,12	3,34	4,81	4,16	3,36	4,79	4,23	3,40	4,81	4,24	3,42	4,79	4,24	3,42	4,80	4,23	3,42	4,80	4,19	3,43	4,80
Juni	4,08	3,33	4,80	4,13	3,33	4,79	4,19	3,36	4,80	4,18	3,38	4,80	4,19	3,38	4,81	4,16	3,37	4,81	4,15	3,41	4,79
Juli	4,07	3,32	4,81	4,13	3,32	4,80	4,18	3,35	4,81	4,16	3,36	4,80	4,16	3,37	4,82	4,15	3,36	4,82	4,14	3,39	4,80
August	4,07	3,33	4,79	4,13	3,33	4,79	4,18	3,35	4,79	4,16	3,37	4,79	4,16	3,38	4,80	4,12	3,36	4,81	4,12	3,40	4,79
September	4,18	3,46	4,78	4,25	3,44	4,77	4,29	3,47	4,78	4,27	3,48	4,77	4,29	3,49	4,78	4,26	3,49	4,78	4,23	3,54	4,77
Oktober	4,19	3,51	4,76	4,27	3,48	4,75	4,32	3,51	4,76	4,32	3,51	4,74	4,34	3,53	4,76	4,34	3,52	4,75	4,23	3,58	4,75
November	4,33	3,53	4,76	4,40	3,52	4,74	4,45	3,55	4,76	4,43	3,55	4,73	4,46	3,57	4,75	4,45	3,57	4,75	4,40	3,59	4,76
Dezember	4,40	3,51	4,76	4,44	3,52	4,74	4,50	3,55	4,76	4,48	3,56	4,74	4,51	3,58	4,75	4,48	3,57	4,76	4,47	3,57	4,76
Mittelwert	4,20	3,41	4,78	4,26	3,42	4,76	4,32	3,46	4,78	4,30	3,47	4,76	4,32	3,48	4,77	4,31	3,48	4,77	4,26	3,48	4,77

* arithmetischer Durchschnitt

Abzüge nach der Milch-Güteverordnung in Prozent der Lieferanten

Im Berichtsjahr 2001 erhielten insgesamt 3,07 % (Vorjahr 2,95 %) der Milcherzeuger Abzüge bei der Bewertung ihrer Anlieferungsmilch.

Abzüge nach der Milch-Güteverordnung in Prozent der Lieferanten



Notifizierung und Ausschluss von der Milcherfassung gem. § 17 Milch-VO

Wie bei den Abzügen nach Milch-Güteverordnung konnte folgerichtig auch bei der Notifizierung bzw. dem Ausschluss von der Milcherfassung gem. § 17 der Milchverordnung eine leicht ansteigende Tendenz beobachtet werden.

Qualitätsprobleme in der Anlieferungsmilch treten in Bayern aber nach wie vor als Randerscheinung auf. Alle bayerischen Milcherzeuger sollten jedoch wieder aktiver daran arbeiten, die Qualitätsführerschaft bei der Rohmilchqualität weiter auszubauen und somit das positive Image der bayerischen Milch weiter zu festigen.

Ausschluss-Monat	Anzahl Lieferanten	notifizierte Lieferanten		auszuschließende Lieferanten	
		absolut	%	absolut	%
Januar	57.647	892	1,55	54	0,09
Februar	57.473	841	1,47	47	0,08
März	57.290	873	1,52	48	0,08
April	57.471	818	1,42	43	0,07
Mai	57.546	1.138	1,98	51	0,08
Juni	57.453	1.133	1,97	53	0,09
Juli	57.453	1.313	2,29	84	0,14
August	57.200	1.654	2,89	142	0,24
September	57.124	1.070	1,88	117	0,20
Oktober	56.999	1.217	2,14	102	0,17
November	56.839	940	1,65	85	0,14
Dezember	56.667	846	1,50	84	0,14

Notifizierung und Ausschluss von der Milcherfassung (§ 17 Milchverordnung)

Ausschluss- Monat	2001					2000				
	Anzahl Lieferanten	notifizierte Lieferanten		auszuschließende Lieferanten		Anzahl Lieferanten	notifizierte Lieferanten		auszuschließende Lieferanten	
		Abs.	%	Abs.	%		Abs.	%	Abs.	%
Januar	57.647	892	1,55	54	0,09	62.301	934	1,50	34	0,05
Februar	57.473	841	1,47	47	0,08	61.912	990	1,60	45	0,07
März	57.290	873	1,52	48	0,08	60.816	807	1,33	39	0,06
April	57.471	818	1,42	43	0,07	59.092	801	1,35	33	0,06
Mai	57.546	1.138	1,98	51	0,08	58.983	1.051	1,78	45	0,07
Juni	57.453	1.133	1,97	53	0,09	58.833	1.233	2,10	54	0,09
Juli	57.329	1.313	2,29	84	0,14	58.650	1.234	2,11	59	0,10
August	57.200	1.654	2,89	142	0,24	58.507	1.439	2,46	76	0,13
September	57.124	1.070	1,88	117	0,20	58.437	1.193	2,04	62	0,10
Oktober	56.999	1.217	2,14	102	0,17	57.997	1.105	1,91	61	0,10
November	56.839	940	1,65	85	0,14	57.897	990	1,71	59	0,10
Dezember	56.667	846	1,50	84	0,14	57.737	895	1,55	57	0,09

Überschreitung der Keimzahl-/Zellzahl-Grenzwerte 4 Monate in Folge

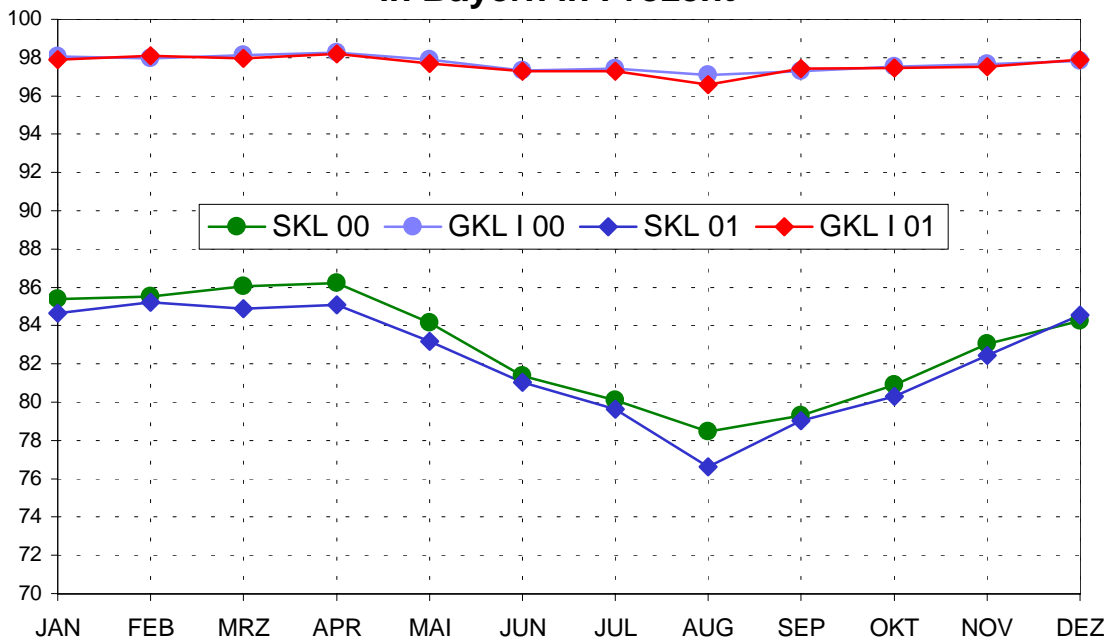
Verlaufsuntersuchung V o r m o n a t

Abrechnung M o n a t	Auschluss Gesamt	A u s s c h l u s s			B e s s e r u n g				Lieferung		keine Lieferung
		wegen KZ	wegen ZZ	wegen KZ + ZZ	Keimzahl		Zellzahl		keine KZ-Probe	keine ZZ-Probe	
2 0 0 1											
Januar	57	32	25	0	20	5	16	5	4	0	11
Februar	54	33	21	0	18	7	7	10	3	3	12
März	47	23	24	0	13	7	15	5	1	1	7
April	48	22	26	0	9	8	18	5	3	1	8
Mai	43	23	20	0	7	9	14	2	2	1	11
Juni	51	34	17	0	15	9	12	4	2	1	11
Juli	53	36	17	0	24	4	7	6	1	2	12
August	84	48	36	0	30	12	26	7	3	2	9
September	142	97	48	3	70	14	36	4	4	1	18
Oktober	117	81	36	0	56	8	17	15	4	2	21
November	102	52	52	2	32	14	33	9	6	0	14
Dezember	85	60	28	3	39	12	16	6	4	0	12
2 0 0 0											
Januar	42	17	25	0	10	2	29	12	2	1	12
Februar	34	19	15	0	5	9	9	4	4	3	7
März	45	30	15	0	16	4	5	4	0	1	16
April	39	27	12	0	14	7	6	3	0	0	9
Mai	33	18	15	0	10	4	11	2	1	0	6
Juni	42	25	20	3	5	15	10	7	8	3	5
Juli	52	32	22	2	15	8	12	4	3	0	13
August	59	42	19	2	25	7	10	6	4	4	11
September	76	46	30	0	34	7	18	8	1	1	9
Oktober	62	37	26	1	23	7	21	5	1	0	6
November	61	39	23	1	20	12	13	4	4	1	12
Dezember	59	42	17	0	25	6	8	6	5	3	14

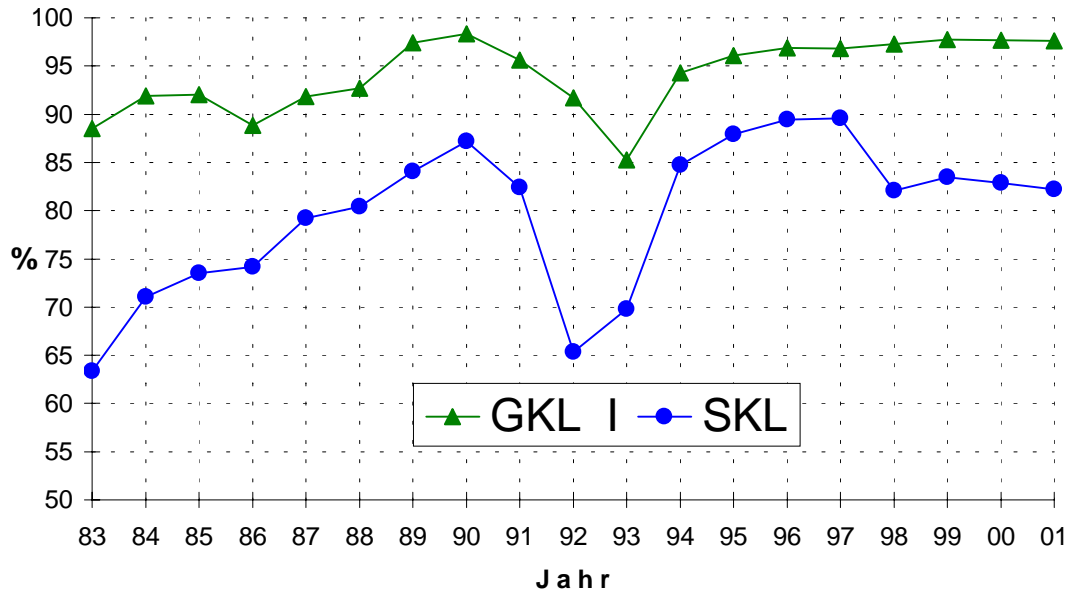
Einstufung der Milchlieferanten in Güteklassen

Monat	Lieferanten gesamt	absolut				in Prozent			
		S-Klasse	K l a s s e n		Abzug	S-Klasse	K l a s s e n		Abzug
			I	II			I	II	
Januar	57.647	48.793	56.429	1.218	1.218	84,64	97,89	2,11	2,11
Februar	57.473	48.974	56.368	1.105	1.105	85,21	98,08	1,92	1,92
März	57.290	48.627	56.130	1.160	1.160	84,88	97,98	2,02	2,02
April	57.471	48.908	56.434	1.037	1.037	85,10	98,20	1,80	1,80
Mai	57.546	47.860	56.226	1.320	1.320	83,17	97,71	2,29	2,29
Juni	57.453	46.553	55.891	1.562	1.562	81,03	97,28	2,72	2,72
Juli	57.329	45.655	55.776	1.553	1.553	79,64	97,29	2,71	2,71
August	57.200	43.824	55.256	1.944	1.944	76,62	96,60	3,40	3,40
September	57.124	45.141	55.657	1.467	1.467	79,02	97,43	2,57	2,57
Oktober	56.999	45.762	55.550	1.449	1.449	80,29	97,46	2,54	2,54
November	56.839	46.851	55.430	1.409	1.409	82,43	97,52	2,48	2,48
Dezember	56.667	47.914	55.474	1.193	1.193	84,55	97,89	2,11	2,11
Jahresmittel 01	57.253	47.072	55.885	1.368	1.368	82,22	97,61	2,39	2,39
Jahresmittel 00	59.264	49.148	57.906	1.358	1.358	82,93	97,71	2,29	2,29

Jahreszeitlicher Verlauf der Güteklassen S und I in Bayern in Prozent

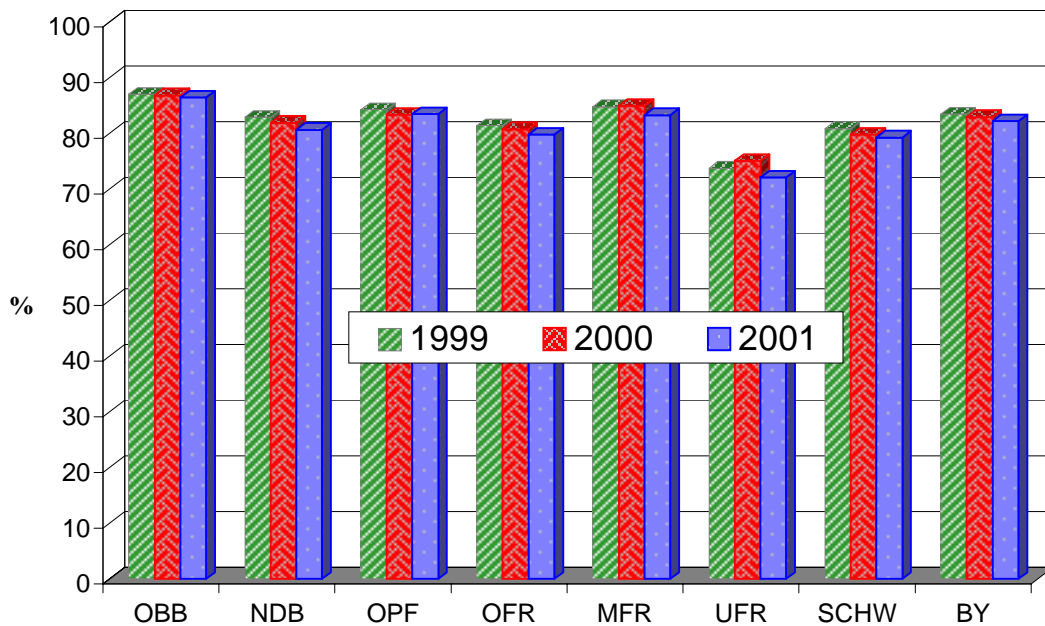


Entwicklung der Güteklassen I und S von 1983 bis 2001



Ab 10/91: Umstellung von Pyruvat auf Keimzahluntersuchung
 Ab 01/93: Grenzwertabsenkung für Güteklasse I : ≤ 100.000 Keime
 Ab 01/98: Grenzwertabsenkung für S-Klasse: ≤ 50.000 Keime

Entwicklung der S-Klasse in den Regierungsbezirken



Güte- und Bezahlungsklassen nach Regierungsbezirken

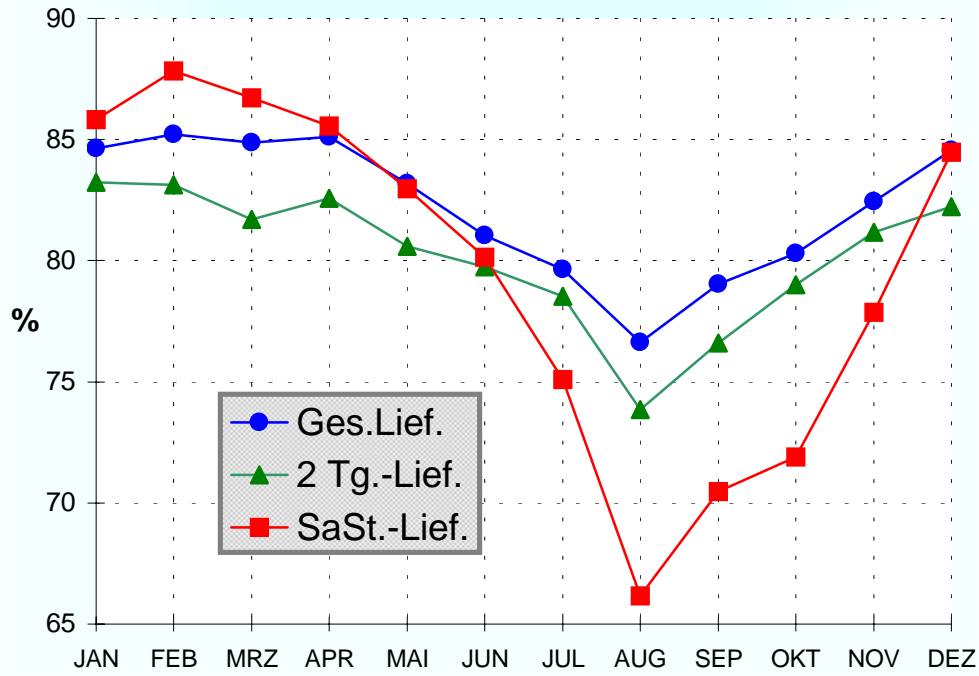
Reg. Bezirke	Klasse*	S	I	II	Abzug
		%	%	%	%
Oberbayern	GKL	86,43	98,17	1,83	1,83
	<i>Bez.KL</i>	89,40	98,65	1,35	1,35
Niederbayern	GKL	80,64	97,10	2,90	2,90
	<i>Bez.KL</i>	84,67	97,83	2,17	2,17
Oberpfalz	GKL	83,44	97,50	2,50	2,50
	<i>Bez.KL</i>	87,07	98,16	1,84	1,84
Oberfranken	GKL	79,74	96,72	3,28	3,28
	<i>Bez.KL</i>	83,93	97,53	2,47	2,47
Mittelfranken	GKL	83,29	97,65	2,35	2,35
	<i>Bez.KL</i>	87,07	98,25	1,75	1,75
Unterfranken	GKL	72,08	95,92	4,08	4,08
	<i>Bez.KL</i>	77,78	96,97	3,03	3,03
Schwaben	GKL	79,25	97,85	2,15	2,15
	<i>Bez.KL</i>	83,69	98,43	1,57	1,57
B a y e r n	GKL	82,22	97,61	2,39	2,39
	<i>Bez.KL</i>	86,03	98,23	1,77	1,77

* Die K-Klasse ist seit 01.01.2001 entfallen

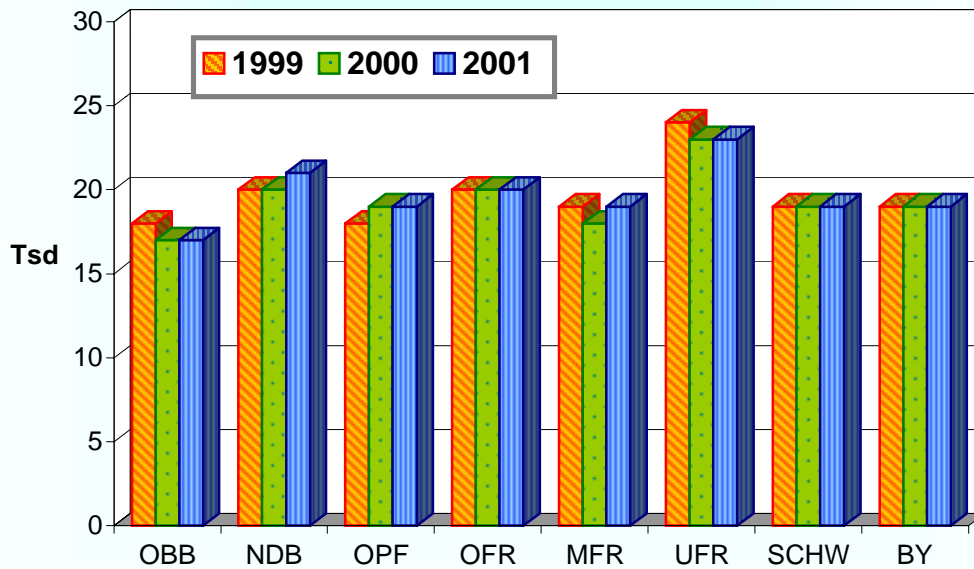
Jahreszeitlicher Verlauf der S-Klasse in den Regierungsbezirken

Monat	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	B a y e r n
Januar	88,29	84,08	85,14	83,66	85,30	75,20	81,72	84,64
Februar	88,49	84,45	85,90	83,71	85,65	76,22	83,08	85,21
März	88,32	83,25	86,14	82,39	85,61	76,46	82,78	84,88
April	88,78	82,98	85,87	82,14	86,30	76,45	83,23	85,10
Mai	87,07	81,46	84,06	80,90	84,58	72,33	80,73	83,17
Juni	85,36	78,68	81,91	78,72	82,13	69,50	78,70	81,03
Juli	84,98	77,39	81,26	76,48	80,82	68,81	75,76	79,64
August	82,06	74,69	79,04	72,59	78,21	63,78	72,24	76,62
September	83,57	77,44	81,44	76,23	81,59	69,17	74,41	79,02
Oktober	85,17	78,72	82,33	78,08	80,82	69,30	76,17	80,29
November	86,79	81,08	83,42	79,65	83,05	71,56	79,64	82,43
Dezember	88,26	83,40	84,68	82,17	85,30	76,03	82,33	84,55
Jahresmittel 01	86,43	80,64	83,44	79,74	83,29	72,08	79,25	82,22
Jahresmittel 00	86,80	81,84	83,31	80,69	84,87	74,99	79,73	82,89

Jahreszeitlicher Verlauf der S-KL 2001, bei allen Lieferanten (Ges.Lief.), 2-Tages-Lieferanten und Sammelstellen-Lieferanten (SaSt.Lief.)



Keimzahlmittelwerte in den Regierungsbezirken 1999 - 2001

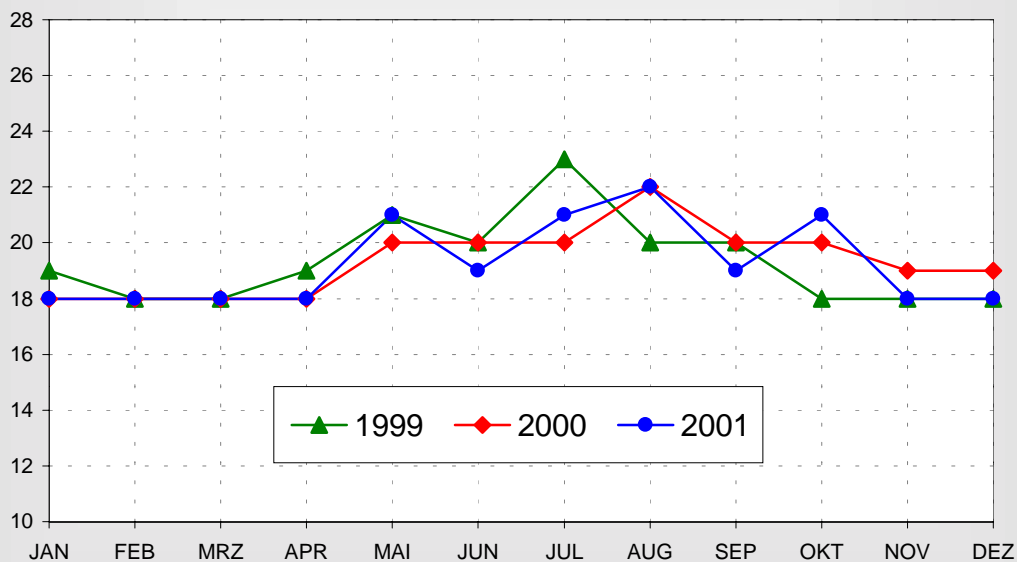


Jahreszeitlicher Verlauf der Keimzahlmittelwerte* in den Regierungsbezirken Bayerns

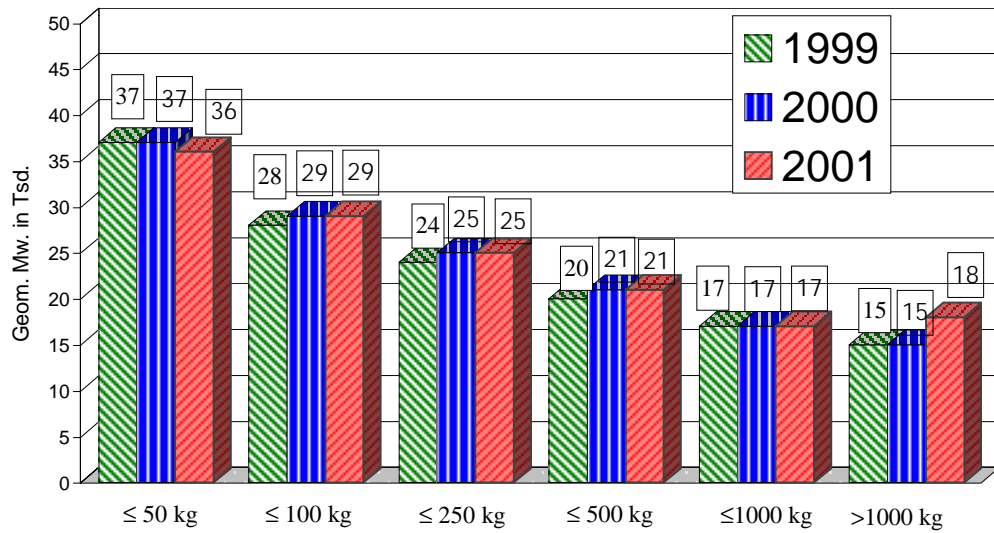
Monat	OBB	NBB	OPF	OFR	MFR	UFR	SCHW	BY
Januar	17	19	19	19	18	22	18	18
Februar	17	19	18	19	18	22	18	18
März	17	20	19	19	18	21	18	18
April	17	19	18	20	18	21	18	18
Mai	19	23	20	21	20	26	21	21
Juni	18	22	19	21	19	24	19	19
Juli	19	23	22	22	21	27	21	21
August	21	25	21	24	21	27	23	22
September	17	21	19	20	19	24	19	19
Oktober	19	24	21	23	22	29	21	21
November	17	20	18	20	18	21	18	18
Dezember	17	19	18	20	18	21	18	18
Jahresmittel 01	18	21	19	21	19	24	19	19
Jahresmittel 00	17	20	19	20	18	23	19	19
Jahresmittel 99	18	20	18	20	19	24	19	19

* geometrischer MW in Tausend

Jahreszeitlicher Verlauf der Keimzahlmittelwerte in Bayern

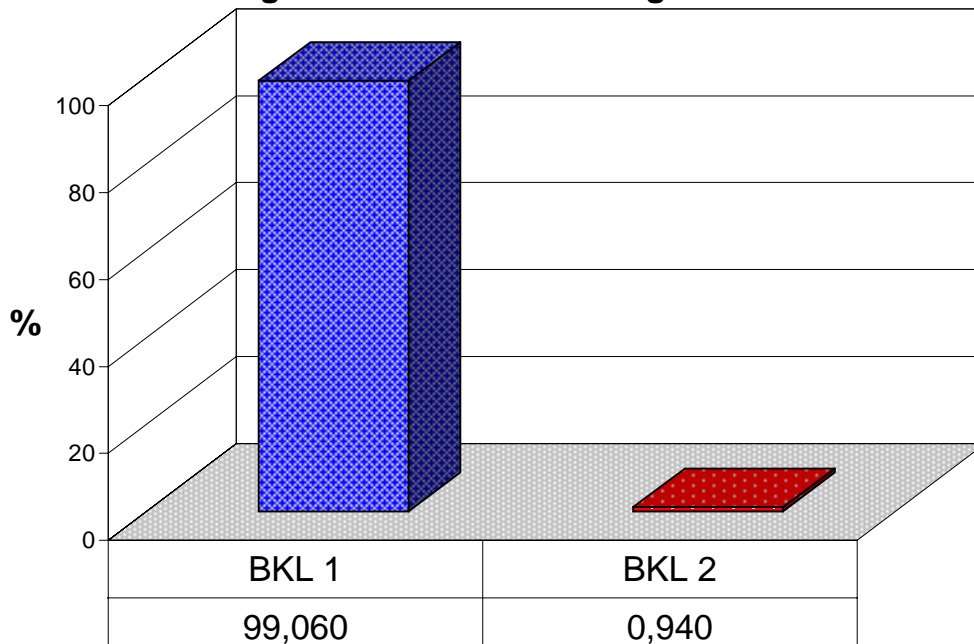


Keimzahl: Geometrischer Mittelwert nach Milchmengen

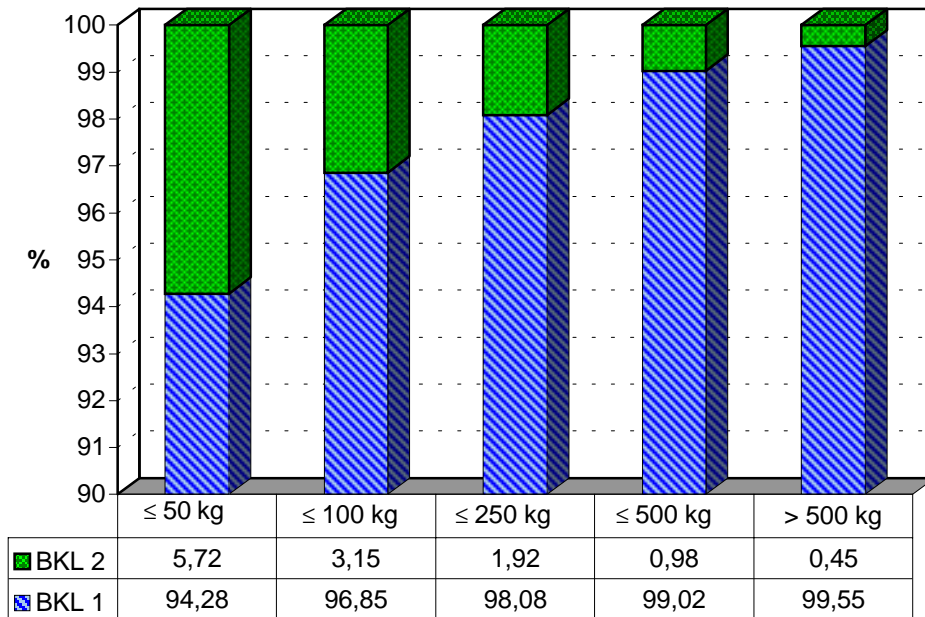


Unter Berücksichtigung der täglichen Milchanlieferungsmengen kann mit steigender Milchmenge eine Abnahme des geometrischen Mittelwertes bei der Keimzahl festgestellt werden.

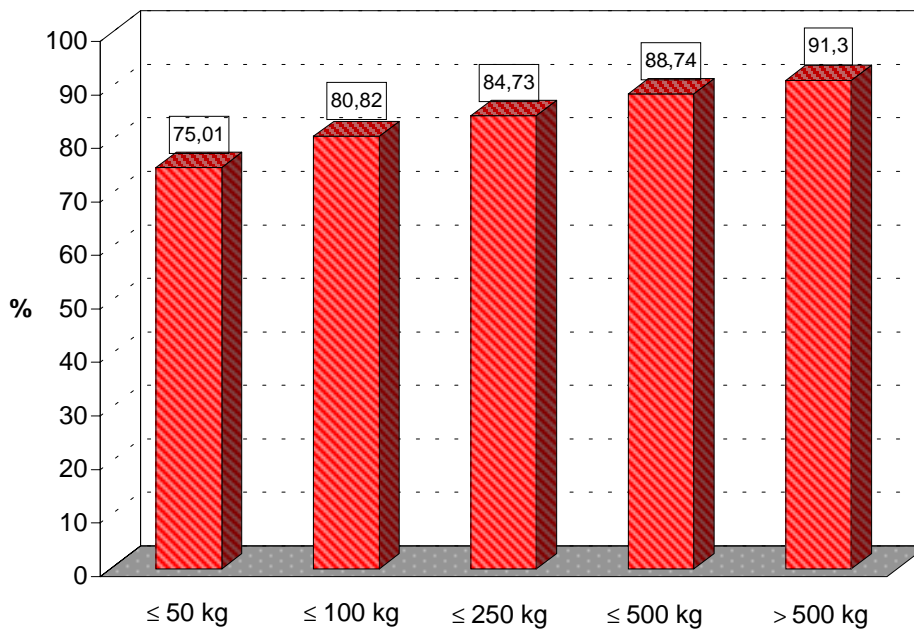
Milchmengen in % nach Bezahlungsklassen



Bezahlungsklassen: Auswertung nach Tagesmilchmengen (in kg-Gruppen)

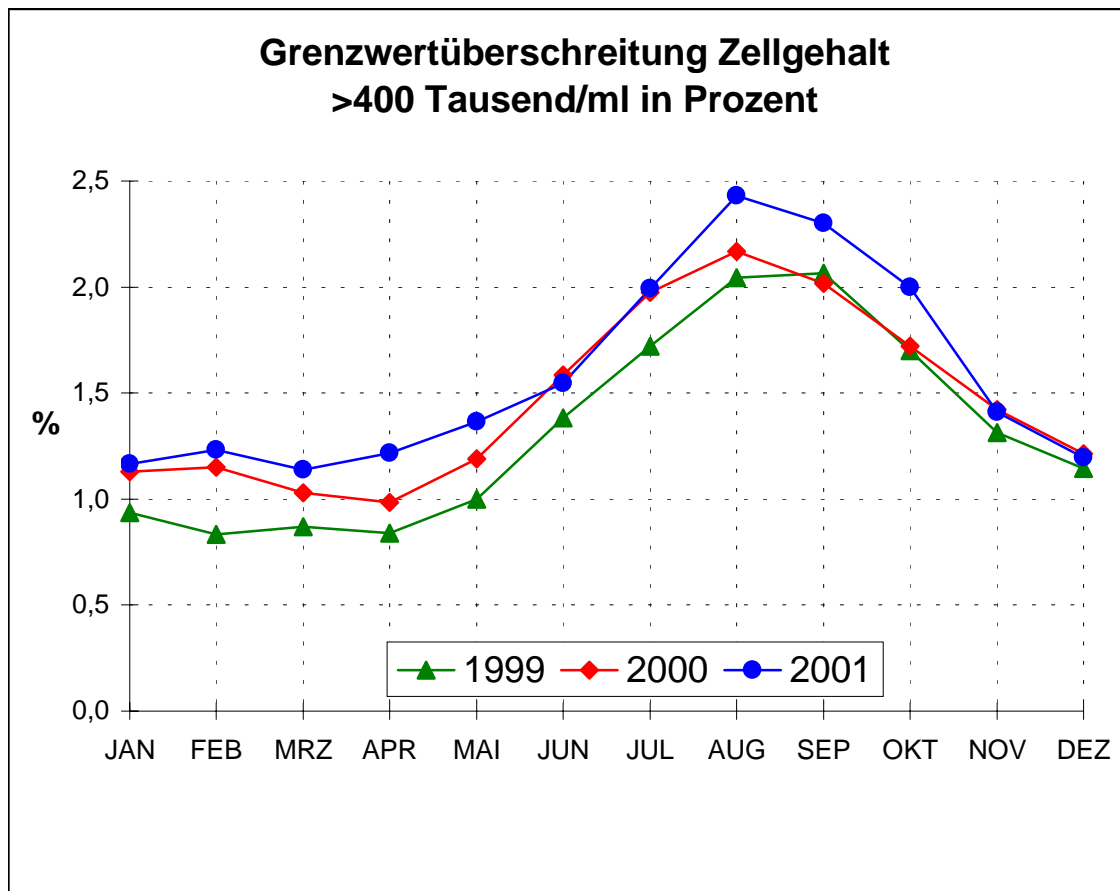


S-Klasse: Auswertung nach Tagesmilchmengen (in kg-Gruppen)



Einstufung der Zellgehaltsergebnisse im Bundesland Bayern (3 - Monatszeitraum)

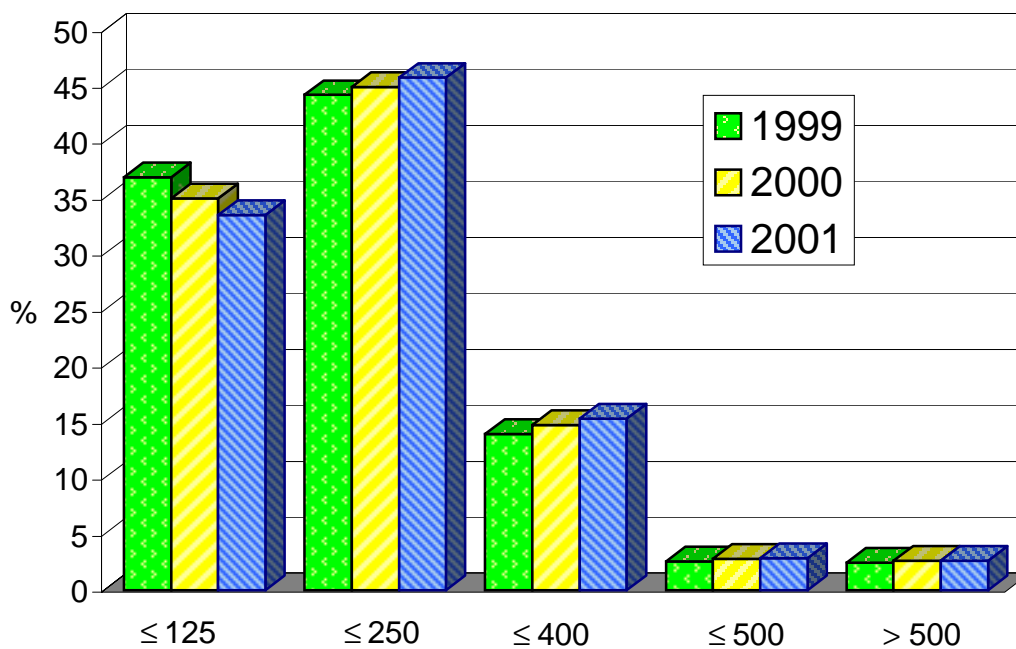
Monat	Anzahl			Abzug
	Lieferanten	≤400	>400	
Januar	57.647	98,84	1,16	0,79
Februar	57.473	98,77	1,23	0,83
März	57.290	98,86	1,14	0,78
April	57.471	98,78	1,22	0,83
Mai	57.546	98,64	1,36	0,94
Juni	57.453	98,45	1,55	1,07
Juli	57.329	98,01	1,99	1,44
August	57.200	97,57	2,43	1,72
September	57.124	97,70	2,30	1,45
Oktober	56.999	98,00	2,00	1,26
November	56.839	98,59	1,41	0,85
Dezember	56.667	98,81	1,19	0,80
Mittelwert	57.253	98,42	1,58	1,06



Verteilung der Einzelergebnisse nach Zellgehaltsgruppen

Monat	Zellgehaltsgruppen				
	≤ 125	≤ 250	≤ 400	≤ 500	> 500
	%	%	%	%	%
Januar	36,43	45,35	13,60	2,47	2,16
Februar	37,36	44,74	13,56	2,34	1,99
März	37,40	45,00	13,28	2,29	2,03
April	36,54	44,68	13,99	2,53	2,26
Mai	33,55	45,23	15,62	2,92	2,67
Juni	31,91	45,67	16,31	3,18	2,94
Juli	29,52	45,49	17,92	3,59	3,48
August	28,60	45,37	18,47	3,75	3,80
September	30,16	46,72	16,80	3,22	3,10
Oktober	32,08	47,02	15,41	2,83	2,65
November	33,87	47,20	14,22	2,44	2,27
Dezember	34,28	46,62	14,28	2,47	2,35
Mittelwert	33,47	45,75	15,29	2,84	2,64

Einzelergebnisse nach Zellgehaltsgruppen 1999 - 2001

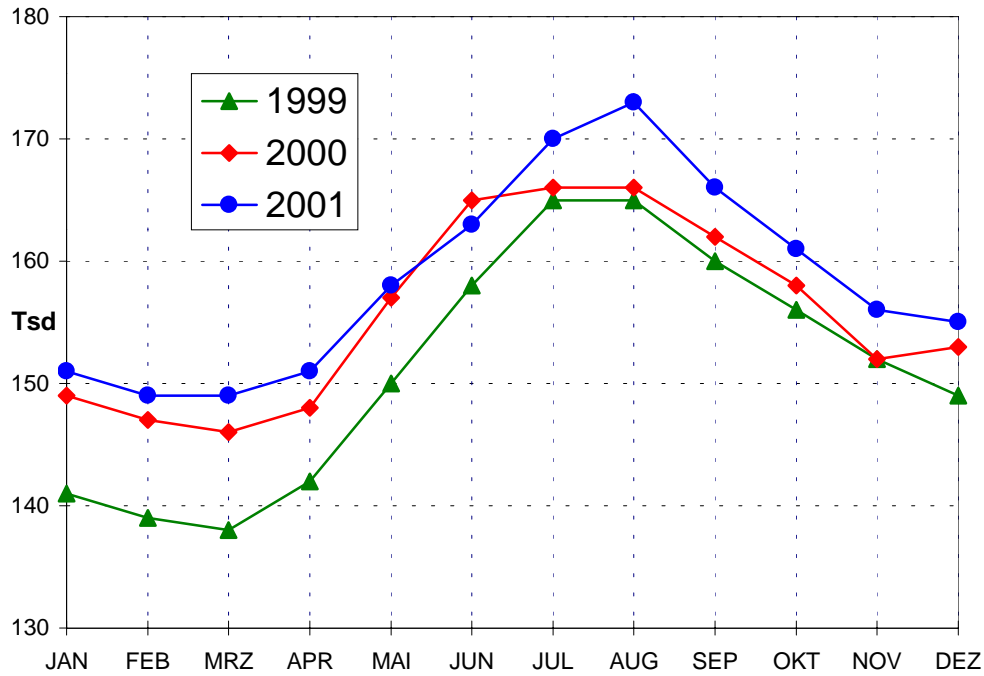


Jahreszeitlicher Verlauf der Zellgehaltswerte* in Tausend/ml in den Regierungsbezirken

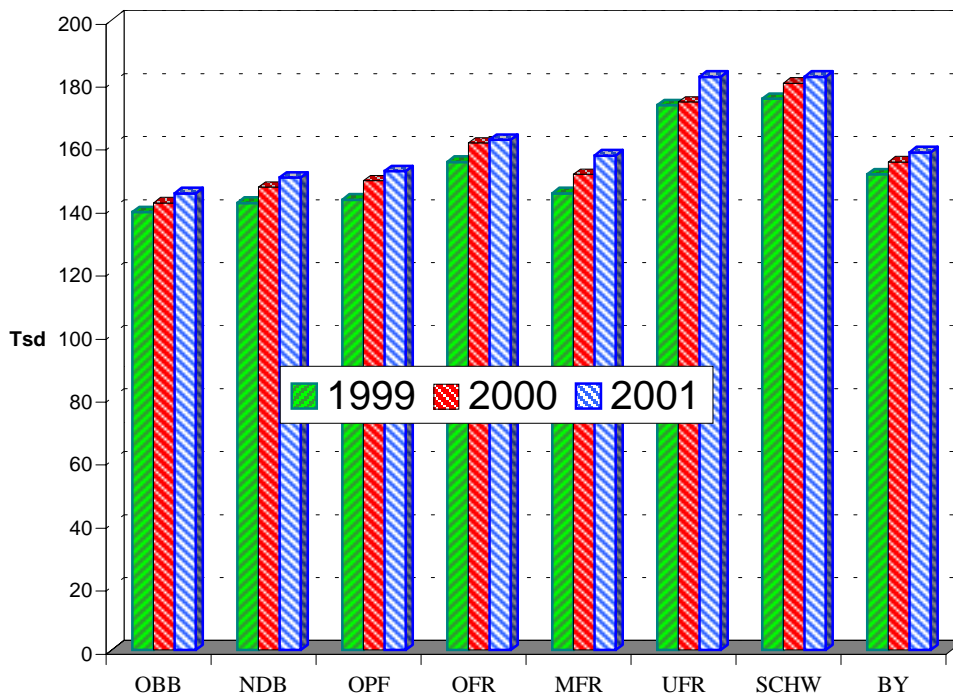
Monat	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	<i>Bayern</i>
Januar	137	144	146	156	149	177	173	151
Februar	135	141	144	154	149	176	169	149
März	134	144	145	156	148	171	169	149
April	137	146	148	160	153	181	169	151
Mai	144	150	152	163	156	181	185	158
Juni	149	152	154	167	161	187	192	163
Juli	156	159	162	175	167	196	197	170
August	162	163	162	175	168	194	202	173
September	156	155	158	167	163	188	194	166
Oktober	149	150	152	161	159	180	190	161
November	143	148	152	160	156	183	177	156
Dezember	143	148	153	161	156	175	174	155
Jahresmittel 01	145	150	152	162	157	182	182	158
Jahresmittel 00	142	147	149	161	151	174	180	155

* geometrischer Mittelwert

Jahreszeitlicher Verlauf der Zellgehaltsmittelwerte in Bayern



Zellgehaltsmittelwerte in den Regierungsbezirken



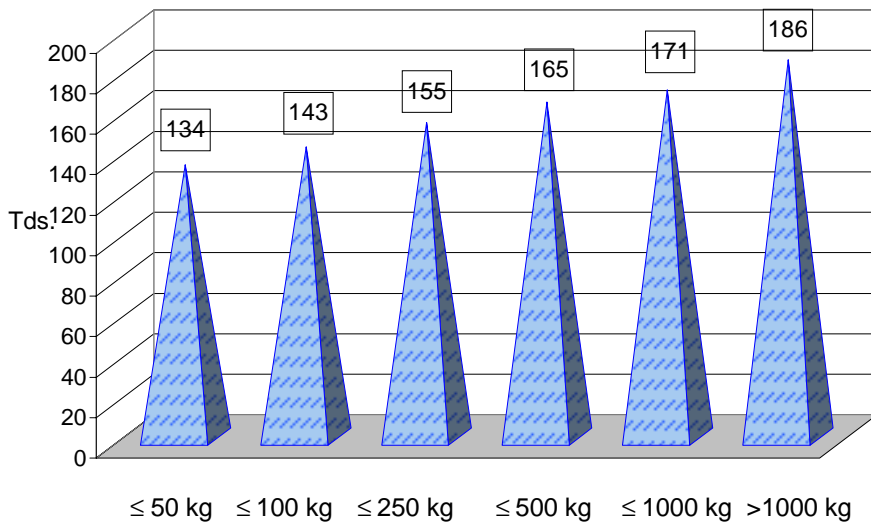
Abzüge wegen zu hohem Zellgehalt in den Regierungsbezirken

Monat	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben		B a y e r n	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Januar	93	0,57	65	0,76	51	0,64	36	0,76	38	0,69	38	2,07	119	0,98	453	0,79
Februar	83	0,51	63	0,74	49	0,62	40	0,85	52	0,95	44	2,41	134	1,11	479	0,83
März	72	0,45	63	0,74	45	0,57	50	1,07	34	0,62	46	2,52	122	1,01	446	0,78
April	69	0,43	78	0,91	50	0,63	57	1,22	39	0,72	48	2,65	117	0,97	475	0,83
Mai	88	0,54	81	0,95	60	0,76	63	1,35	39	0,72	48	2,66	152	1,26	543	0,94
Juni	109	0,67	78	0,91	55	0,69	79	1,69	48	0,88	55	3,06	179	1,49	617	1,07
Juli	119	0,74	119	1,39	82	1,03	92	1,98	62	1,14	71	3,94	259	2,17	823	1,44
August	174	1,08	116	1,36	107	1,35	99	2,14	78	1,44	70	3,88	316	2,65	981	1,72
September	151	0,94	105	1,24	89	1,13	83	1,80	76	1,41	57	3,17	246	2,06	827	1,45
Oktober	123	0,77	105	1,24	79	1,00	65	1,41	52	0,97	55	3,06	224	1,88	718	1,26
November	91	0,57	68	0,81	63	0,80	45	0,98	37	0,69	40	2,24	135	1,13	485	0,85
Dezember	76	0,48	66	0,79	57	0,73	51	1,12	31	0,58	36	2,03	129	1,09	452	0,80
Gesamt	1.248	-	1.007	-	787	-	760	-	586	-	608	-	2.132	-	7.299	-
Ø	104	0,65	84	0,99	66	0,83	63	1,36	49	0,90	51	2,81	178	1,49	608	1,06

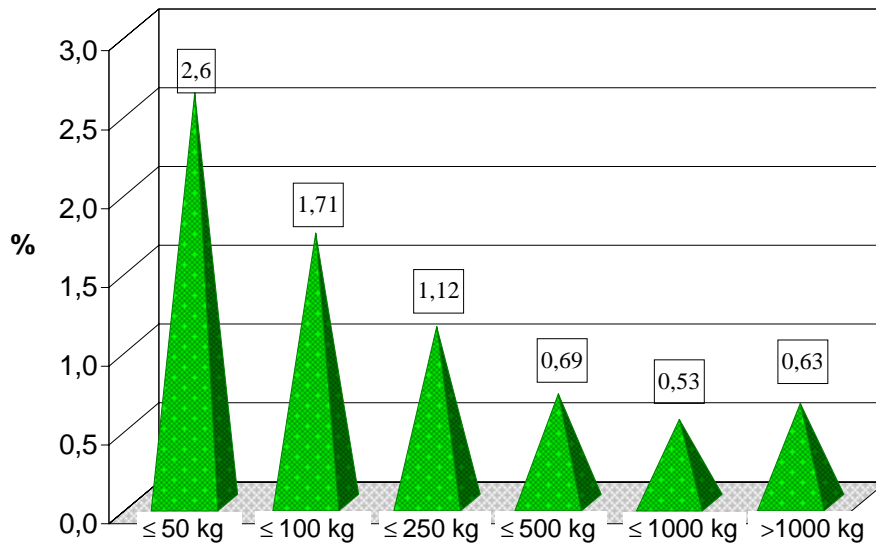
Zellgehaltsauswertungen nach Milchmengen

Unter Berücksichtigung einer Gruppenteilung der täglichen Milchanlieferungsmengen können Mittelwertbildung, die Abzüge bzw. die Grenzwertüberschreitungen differenziert betrachtet werden.

Zellgehalt: Geometrischer Mittelwert nach Milchmengen in Tausend



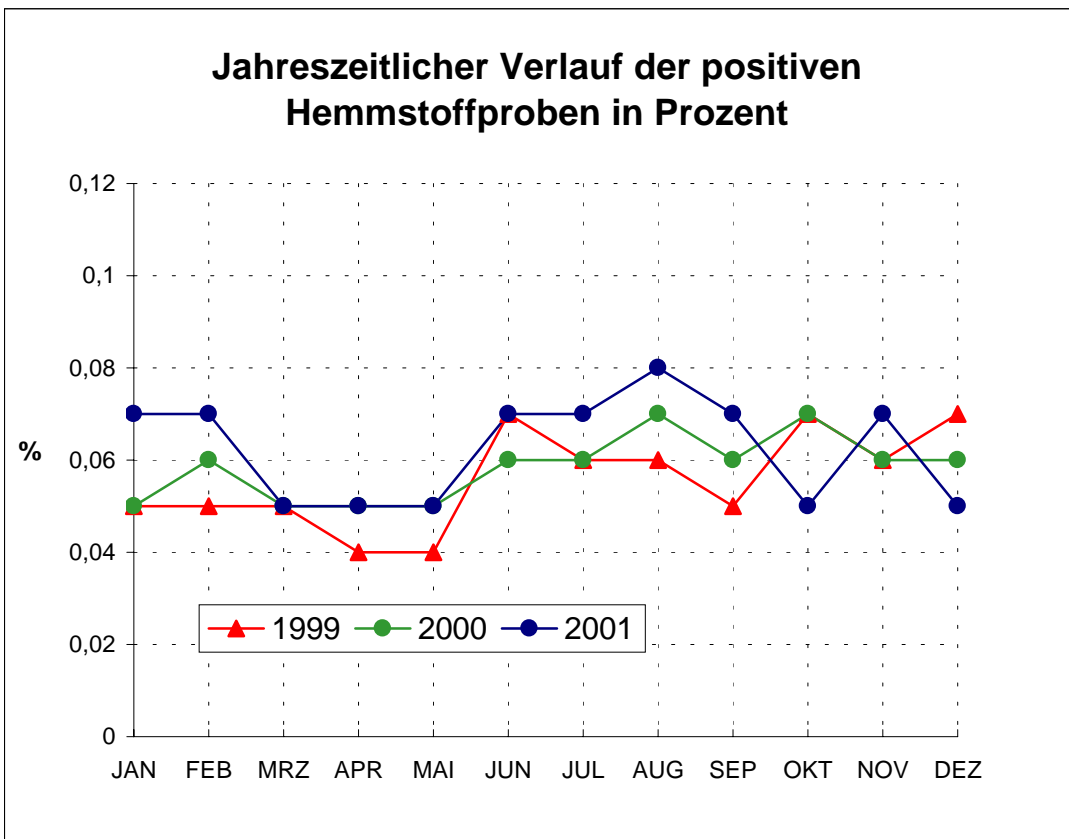
Zellabzug in Prozent nach Milchmengen



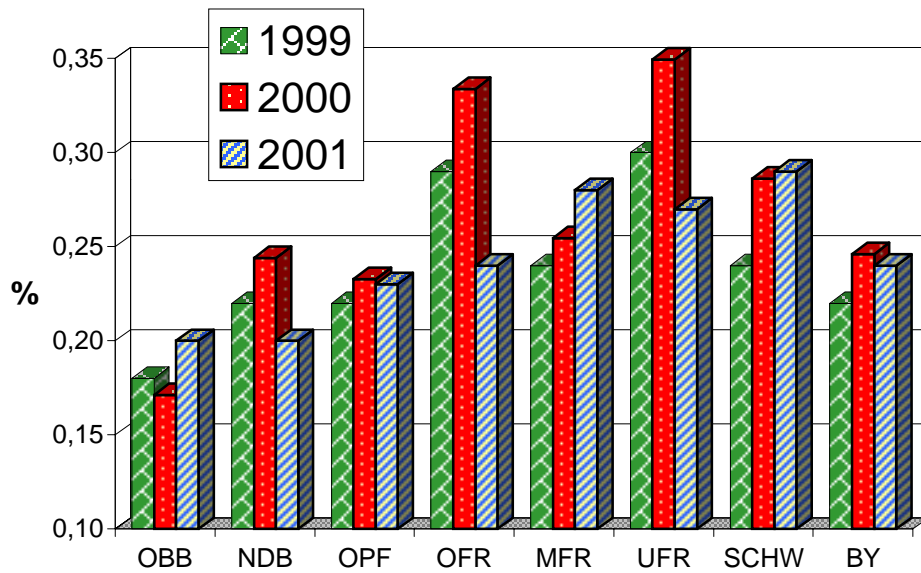
Jahreszeitlicher Verlauf der Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken Bayerns Prozent-bezogen auf Lieferantenzahlen

Monat	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben		Bayern	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Januar	45	0,28	17	0,20	21	0,26	12	0,25	23	0,42	9	0,49	35	0,29	167	0,29
Februar	36	0,22	20	0,23	14	0,18	11	0,23	14	0,26	7	0,38	42	0,35	152	0,26
März	27	0,17	13	0,15	16	0,20	10	0,21	15	0,28	5	0,27	27	0,22	113	0,20
April	27	0,17	18	0,21	16	0,20	12	0,26	14	0,26	2	0,11	23	0,19	117	0,20
Mai	27	0,17	22	0,26	18	0,23	9	0,19	18	0,33	3	0,17	28	0,23	126	0,22
Juni	21	0,13	27	0,32	23	0,29	17	0,36	10	0,18	6	0,33	42	0,35	149	0,26
Juli	38	0,24	21	0,25	22	0,28	8	0,17	16	0,30	5	0,28	34	0,28	148	0,26
August	37	0,23	20	0,23	24	0,30	12	0,26	18	0,33	3	0,17	38	0,32	157	0,27
September	33	0,21	12	0,14	26	0,33	8	0,17	8	0,15	5	0,28	36	0,30	133	0,23
Oktober	31	0,19	10	0,12	8	0,10	13	0,28	17	0,32	7	0,39	31	0,26	120	0,21
November	31	0,19	9	0,11	19	0,24	11	0,24	17	0,32	4	0,22	37	0,31	134	0,24
Dezember	26	0,16	12	0,14	12	0,15	10	0,22	12	0,23	3	0,17	37	0,31	115	0,20
Gesamt 2001	379	0,20	201	0,20	219	0,23	133	0,24	182	0,28	59	0,27	410	0,29	1.631	0,24
Gesamt 2000	341	0,17	258	0,24	228	0,23	194	0,33	181	0,25	80	0,35	424	0,29	1.751	0,25

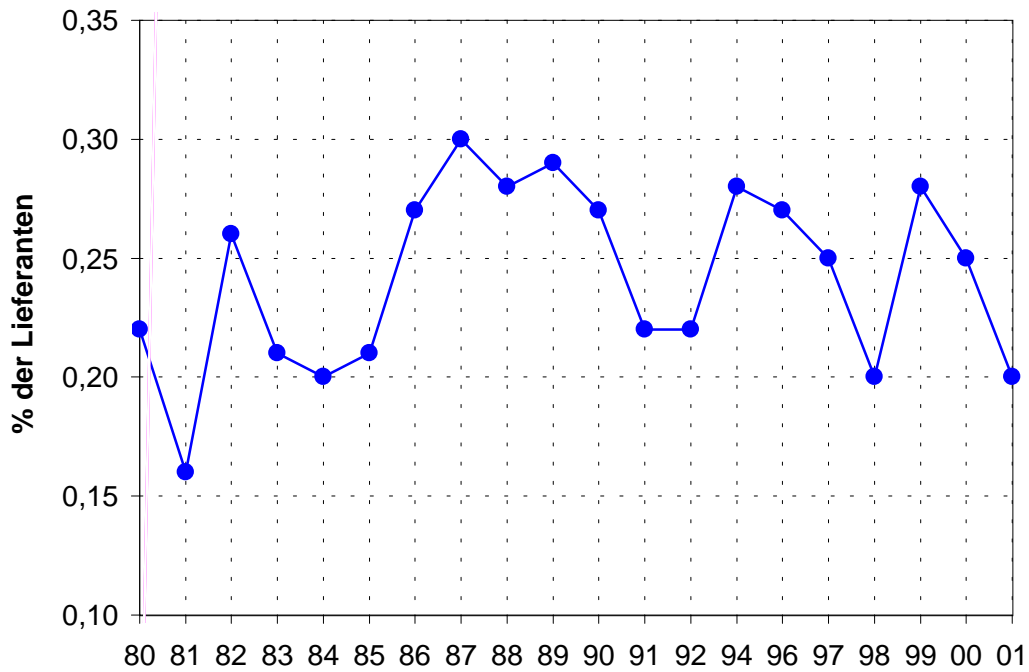
Hemmstoffuntersuchung								
	2 0 0 1				2 0 0 0			
	Hemmstoff				Hemmstoff			
	Proben gesamt	neg.	Penicil. pos.	Sonst. pos.	Proben gesamt	neg.	Penicil. pos.	Sonst. pos.
Januar	230.588	230.419	147	22	249.204	249.063	132	9
Februar	229.892	229.738	141	13	247.648	247.504	137	7
März	229.160	229.043	110	7	243.264	243.133	125	6
April	229.884	229.765	111	8	236.368	236.243	114	11
Mai	219.495	219.368	118	9	235.932	235.794	128	10
Juni	218.282	218.130	137	15	235.332	235.180	141	11
Juli	218.995	218.847	136	12	234.600	234.453	137	10
August	217.070	216.911	145	14	234.028	233.852	165	11
September	218.242	218.108	122	12	233.748	233.602	131	15
Oktober	218.778	218.656	119	3	231.988	231.822	156	10
November	219.355	219.221	121	13	231.588	231.425	149	14
Dezember	209.508	209.393	112	3	230.948	230.805	132	11
Ges.Anz.	2.659.249	2.657.599	1.519	131	2.844.648	2.842.876	1.647	125
%	100,00	99,938	0,057	0,005	100,00	99,938	0,058	0,004



Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken



Hemmstoffabzüge bezogen auf Lieferanten 1980 - 2001

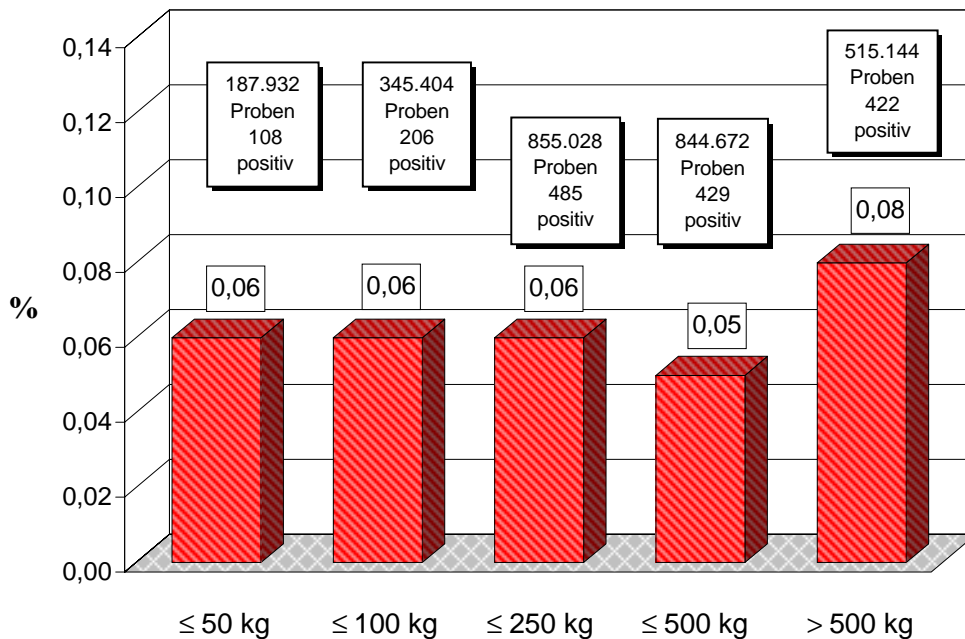


Abzugshöhe pro kg: 1980: 4 Dpf, 1982: 6 Dpf, 1989: 20 Dpf, 1992: 10 Dpf

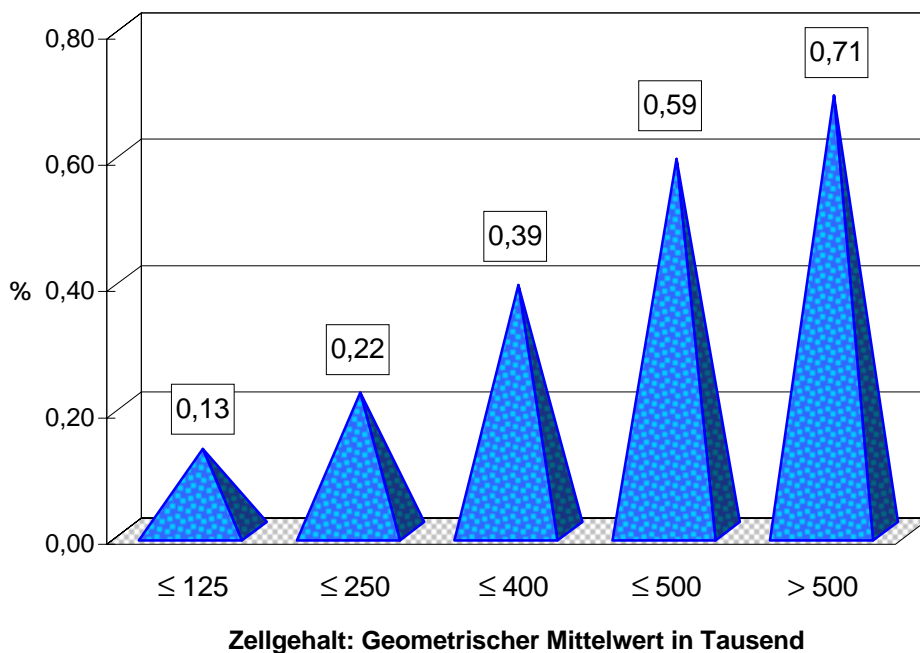
Ab 01.08.1992: 3 Hemmstoffuntersuchungen pro Lieferant und Monat

Ab 01.01.1996: 4 Hemmstoffuntersuchungen pro Lieferant und Monat

Positive Hemmstoffproben in Prozent bezogen auf Milchmengen (kg-Gruppen)



Hemmstoffabzug in Prozent bezogen auf Zellgehalt

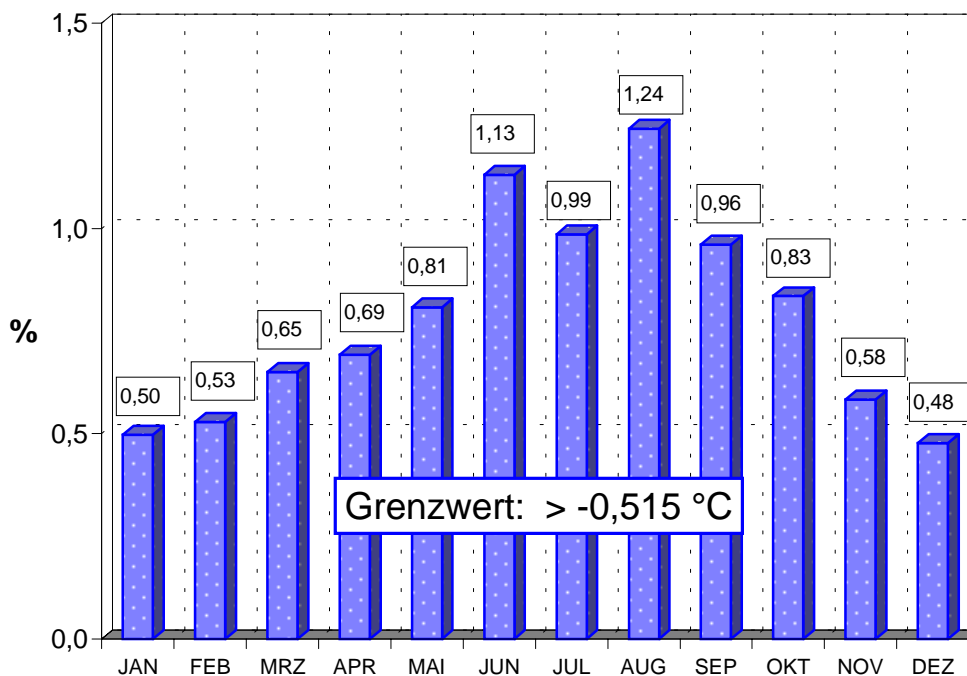


Gefrierpunktauswertung nach Grenzwertstufen

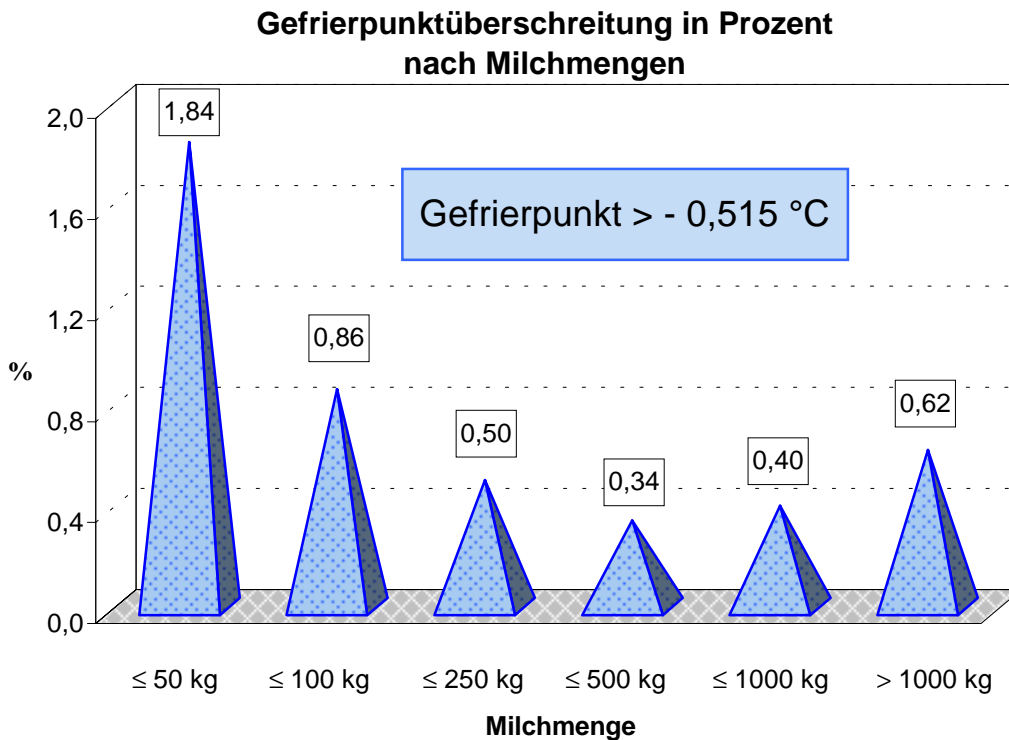
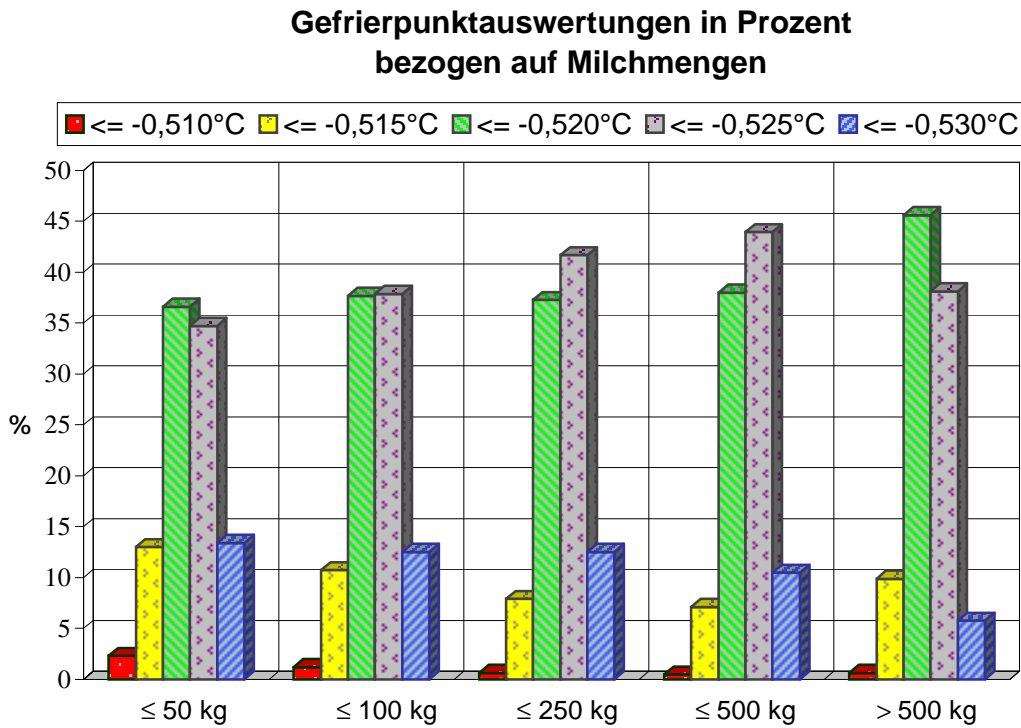
Bayern					
Monat	Proben gesamt	absolute Zahlen		in Prozent	
		$\leq -0,515 \text{ } ^\circ\text{C}$	$> -0,515 \text{ } ^\circ\text{C}$	$\leq -0,515 \text{ } ^\circ\text{C}$	$> -0,515 \text{ } ^\circ\text{C}$
Januar	113.748	113.183	565	99,50	0,50
Februar	113.112	112.514	598	99,47	0,53
März	112.372	111.641	731	99,35	0,65
April	113.457	112.671	786	99,31	0,69
Mai	113.070	112.157	913	99,19	0,81
Juni	113.331	112.050	1.281	98,87	1,13
Juli	113.205	112.089	1.116	99,01	0,99
August	113.506	112.095	1.411	98,76	1,24
September	112.795	111.712	1.083	99,04	0,96
Oktober	112.458	111.519	939	99,17	0,83
November	111.372	110.723	649	99,42	0,58
Dezember	110.777	110.248	529	99,52	0,48
Gesamt 2001	1.353.203	1.342.602	10.601	99,22	0,78
Gesamt 2000	1.397.978	1.385.323	12.655	99,09	0,91

Ab 02/96 2 Proben/Monat

Gefrierpunktüberschreitung der untersuchten Proben in Prozent



Gefrierpunktauswertungen nach täglicher Milchanlieferungsmenge



Milchsammelwagen

Nach § 2 der AV-Milch-Güterverordnung vom 07. Dezember 1988 (BGVBl. Nr. 27/88) müssen Geräte, die in Milchsammelwagen für die Entnahme von Proben zur Prüfung der Anlieferungsmilch verwendet werden, vom Milchprüfing anerkannt sein. Die Überprüfung ist spätestens nach 6 Monaten zu wiederholen.

Die Kosten der Überprüfung hat der Antragsteller zu tragen. Mit Einverständnis der Bayerischen Landesanstalt für Ernährung wurden die Gebühren ab 01.07.2001 wie folgt festgesetzt:

	Probenahmegerät			
	1. Prüfung		Wiederholungsprüfungen	
Erstabnahmen	391,17 DM	200,00 €	586,75 DM	300,00 €
Zwischenprüfungen				
1 Fahrzeug	156,47 DM	80,00 €	185,80 DM	95,00 €
2 - 3 Fahrzeuge	127,13 DM	65,00 €	156,47 DM	80,00 €
4 – 5 Fahrzeuge	97,79 DM	50,00 €	127,13 DM	65,00 €
6 und mehr Fahrzeuge	88,01 DM	45,00 €	117,35 DM	60,00 €

* Das Probenahmegerät ist gemäß Bekanntmachung vom 3. September 1997, Nr. MT 1 7601.87-193 mit entsprechender Fehlererkennung (vorzeitiges Abschalten des Nebenantriebes) und der Überwachung der Kühlfachtemperatur ausgestattet

Das Überprüfungsverfahren für Probenahmegeräte in Milchsammelwagen ist im Rahmen einer Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten vom 03. September 1997, Nr. MT 1.7601.87-193 geregelt.

Die Bekanntmachung ist seit 01.10.1997 in Kraft.

Die Probenahmegeräte mußten bzw. müssen nach dieser Bekanntmachung nachfolgende Kriterien erfüllen:

- a) die durchschnittliche Differenz X_D der über den Sammelwagen gezogenen Proben zum Durchschnitt der Handproben darf $\pm 0,05$ % Fett nicht überschreiten.
- b) die Standardabweichung der Differenzen S_D darf nicht größer als 0,08 % Fett sein.
- c) die Einzeldifferenz d zwischen einer über den Sammelwagen gezogenen Probe und dem Durchschnitt der Handproben darf bei Mengen bis 100 Liter nicht mehr als $\pm 0,15$ % Fett und bei Mengen über 100 Liter nicht mehr als $\pm 0,10$ % Fett betragen.
- d) Grundlage für die Verschleppungsprüfung ist, das Probenahmegerät vor der Magermilchannahme möglichst stark mit Rohmilch zu belasten. Die Prüfstelle hat das Recht, die zur Prüfung verwendeten Milchmengen so zu variieren, dass durch die Verschleppungsprüfung eine geringere als dreiprozentige Verschleppungsquote bei allen im täglichen Einsatz tolerierten Annahmesituationen garantiert werden kann.

Der Fettgehalt jeder automatisch gezogenen Magermilchprobe muss den Durchschnittsfettgehalt der Standardproben unterschreiten. Lediglich ein Einzelergebnis der vom Gerät gezogenen Magermilchproben darf den Durchschnittsfettgehalt der Standardproben bis zu 10 % überschreiten.

Probenahmegeräte, die die Anforderungen der Prüfung erst nach dem dritten Abnahmeversuch erfüllen, werden weiterhin bereits nach 3 Monaten wieder geprüft.

Aufgrund der in der Bekanntmachung verbindlich für jeden Milchsammelwagenfahrer vorgeschriebenen Schulung durch den Milchprüfung Bayern e.V. wurden im Jahre 2001 **609** Fahrer geschult.

In Bayern haben insgesamt 2344 Fahrer eine Schulung des Milchprüfings absolviert und sind somit berechtigt, die amtliche Probenahme durchzuführen.

Milchsammelwagen - Statistik

Stand : Dezember 2001

Fabrikat	Anzahl MSW	DATENERFASSUNGSSYSTEM										
		Abo-Dat	Diesel	Dico			Ultrakust			Ebner ARS-Comp.	Aktiv-Kühl-systeme	Barcode-Systeme
				500	600	700	3000	3001	3002			
Ahrens & Bode	209	54	3	0	0	1	6	97	11	35	201	207
Jansky	204	12	2	16	26	76	0	52	18	1	202	204
Schwarte	236	4	4	0	0	0	11	132	82	2	228	235
HLW	60	2	0	0	1	0	0	31	12	14	60	60
Gesamt *)				16	27	77	17	312	123			
	709	72	9	120			452			52	691	706
*) davon Reserve 32		705										

Auslastung der Fahrzeuge

Stand: Dezember 2001

Zahl der Lieferanten: 56.667

Täglich erfasste Milchmenge in kg*: 19.490.736

Die durchschnittliche tägliche Auslastung je Fahrzeug betrug 28.790 kg Milch (Vorjahr 27.700 kg); die tägliche Milchlieferung je Lieferant 343 kg (Vorjahr 347 kg).

* Quelle: Milchwirtschaftlicher Informationsdienst, Zentralverband der Milcherzeuger in Bayern e. V., Jahrgang 53/Folge II

Milchsammelwagenprüfungen

Im Jahr 2001 wurden insgesamt 1891 Milchsammelwagenprüfungen durchgeführt. Davon wurden 1457 Prüfungen bestanden, 434 wurden nicht bestanden.

In Absprache mit der Bayerischen Landesanstalt für Ernährung veröffentlicht der Milchprüfung für das Berichtsjahr 2001 die Ergebnisse der Prüfung auf Fabrikat und Typ bezogen.

Die bestandenen Prüfungen teilen sich wie folgt auf:

bestanden nach:	1. Prüf.	2. Prüf.	3. Prüf.	4. Prüf.	5. Prüf.	6. Prüf.	7.Prüf.	8.Prüf.	>8. Prüf.
Anzahl	1157	214	53	24	7		2		
%	79,41	14,68	3,64	1,65	0,48		0,14		

Die nicht bestandenen Prüfungen können aufgrund der möglichen Kombinationen der verschiedenen gefundenen Fehler mit Hilfe einer Fehlermatrix beurteilt werden:

	Fehlerart	Anzahl	%
a)	technischer Fehler	19	2,31
b)	Einzelprobendifferenz zu groß	272	33,01
c)	Durchschnittliche Differenz zu groß	251	30,46
d)	Standardabweichung zu hoch	143	17,35
e)	Verschleppung zu hoch	139	16,87

Fehlermatrix:

Kombination					Anzahl
a					19
	b	c	d	e	23
	b	c	d		62
	b	c		e	14
	b	c			95
	b		d	e	11
	b		d		41
	b			e	8
	b				18
		c		e	2
		c			55
			d		5
				e	80
			d	e	1
Summe					434

Prüfungsergebnisse

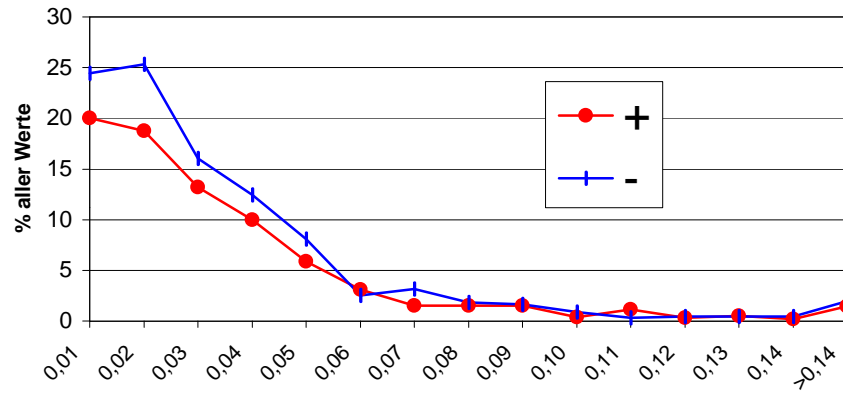
Durchschnittliche Differenz d_m (Repräsentativitätsprüfung)

0,....	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	>14	gesamt
+	200	195	183	129	97	57	30	15	15	15	4	11	3	5	2	14	975
-		224	232	147	114	74	23	29	17	15	8	3	4	4	4	18	916

Standardabweichungen s (Repräsentativitätsprüfung)

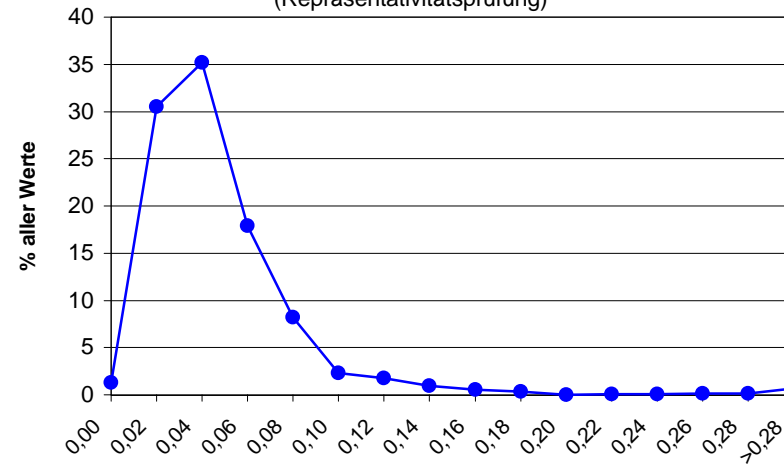
0,....	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	>28	gesamt
	24	577	666	338	155	43	33	18	10	7	0	1	1	3	2	13	1891

Durchschnittliche Differenz bei
Milchsammelwagenabnahmen
(Repräsentativitätsprüfung)



Durchschnittliche Abweichung der Geräteproben von den von Hand gezogenen Proben
in %-Fett

Streuung der Einzelwerte bei
Milchsammelwagenabnahmen
(Repräsentativitätsprüfung)



Standardabweichung der Einzelwerte der Geräteproben von den von Hand gezogenen Proben
in %-Fett

MSW-Auswertung 2001

Fabrikats- und typenbezogen weisen wir folgende Kennzahlen aus. Bei der Beurteilung der Werte ist die Anzahl der Prüfungen zu berücksichtigen, die einen erheblichen Einfluss auf die Aussagekraft der Ergebnisse hat.

A B O - ULTRASAMPLER		
Anzahl der gesamten Prüfungen	21	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	0	0,00%
Anzahl bestandener Prüfungen	21	100,00%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß		
c) Durchschnittliche Differenz zu groß		
d) Standardabweichung zu hoch		
e) Verschleppung zu hoch		
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,016	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,020	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum		
Durchschnitt der Standardproben	-0,085	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,029	

A B O - TYP II		
Anzahl der gesamten Prüfungen	385	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	75	19,48%
Anzahl bestandener Prüfungen	310	80,52%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	6	4,41%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	40	29,41%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	48	35,29%
d) Standardabweichung zu hoch	16	11,76%
e) Verschleppung zu hoch	26	19,12%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,010	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,061	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum		
Durchschnitt der Standardproben	-0,040	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,073	

A B O - TYP C (STUFENLOS)		
Anzahl der gesamten Prüfungen	73	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	17	23,29%
Anzahl bestandener Prüfungen	56	76,71%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	1	3,70%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	7	25,93%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	5	18,52%
d) Standardabweichung zu hoch	5	18,52%
e) Verschleppung zu hoch	9	33,33%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,005	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,036	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum		
Durchschnitt der Standardproben	-0,013	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,028	

A B O - TYP CSM / CSP		
Anzahl der gesamten Prüfungen	64	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	27	42,19%
Anzahl bestandener Prüfungen	37	57,81%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	1	1,79%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	19	33,93%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	18	32,14%
d) Standardabweichung zu hoch	10	17,86%
e) Verschleppung zu hoch	8	14,29%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,001	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,073	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,027	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,050	

A B O - EBNER SAMPLER		
Anzahl der gesamten Prüfungen	23	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	11	47,83%
Anzahl bestandener Prüfungen	12	52,17%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	7	33,33%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	6	28,57%
d) Standardabweichung zu hoch	6	28,57%
e) Verschleppung zu hoch	2	9,52%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,001	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,052	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,067	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,049	

JANSKY - ULTRASAMPLER		
Anzahl der gesamten Prüfungen	11	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	1	9,09%
Anzahl bestandener Prüfungen	10	90,91%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß		
c) Durchschnittliche Differenz zu groß		
d) Standardabweichung zu hoch		
e) Verschleppung zu hoch	1	100,00%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,011	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,024	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,051	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,082	

JANSKY - MITEX I FAVORIT		
Anzahl der gesamten Prüfungen	98	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	21	21,43%
Anzahl bestandener Prüfungen	77	78,57%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	18	48,65%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	9	24,32%
d) Standardabweichung zu hoch	7	18,92%
e) Verschleppung zu hoch	3	8,11%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,015	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,037	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,037	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,034	

JANSKY - MITEX I BLITZ		
Anzahl der gesamten Prüfungen	103	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	27	26,21%
Anzahl bestandener Prüfungen	76	73,79%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	1	1,64%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	21	34,43%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	18	29,51%
d) Standardabweichung zu hoch	13	21,31%
e) Verschleppung zu hoch	8	13,11%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,032	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,095	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,012	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,188	

JANSKY - MITEX I KOMET		
Anzahl der gesamten Prüfungen	77	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	28	36,36%
Anzahl bestandener Prüfungen	49	63,64%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	1	1,61%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	19	30,65%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	21	33,87%
d) Standardabweichung zu hoch	13	20,97%
e) Verschleppung zu hoch	8	12,90%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,004	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,083	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,039	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,053	

JANSKY - MITEX I OPTIMATE		
Anzahl der gesamten Prüfungen	153	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	22	14,38%
Anzahl bestandener Prüfungen	131	85,62%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	1	2,78%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	11	30,56%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	12	30,33%
d) Standardabweichung zu hoch	8	22,22%
e) Verschleppung zu hoch	4	11,11%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,000	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,035	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,039	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,028	

JANSKY - MITEX II OPTIMATE		
Anzahl der gesamten Prüfungen	108	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	30	27,78%
Anzahl bestandener Prüfungen	78	72,22%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	24	39,34%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	16	26,23%
d) Standardabweichung zu hoch	13	21,31%
e) Verschleppung zu hoch	8	13,11%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,008	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,043	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,045	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,030	

SCHWARTE - ULTRASAMPLER JUMBO MAX		
Anzahl der gesamten Prüfungen	28	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	6	21,43%
Anzahl bestandener Prüfungen	22	78,57%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	1	12,50%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	3	37,50%
d) Standardabweichung zu hoch		
e) Verschleppung zu hoch	4	50,00%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,002	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,035	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,071	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,060	

SCHARTE - JUMBO		
Anzahl der gesamten Prüfungen	173	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	42	24,28%
Anzahl bestandener Prüfungen	131	75,72%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	3	3,53%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	25	29,41%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	27	31,76%
d) Standardabweichung zu hoch	15	17,65%
e) Verschleppung zu hoch	15	17,65%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,007	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,048	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,029	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,044	

SCHWARTE - V4		
Anzahl der gesamten Prüfungen	52	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	12	23,08%
Anzahl bestandener Prüfungen	40	76,92%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	5	25,00%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	4	20,00%
d) Standardabweichung zu hoch	2	10,00%
e) Verschleppung zu hoch	9	45,00%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,002	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,036	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,027	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,075	

SCHWARTE - ULTRASAMPLER V 2000		
Anzahl der gesamten Prüfungen	88	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	8	9,09%
Anzahl bestandener Prüfungen	80	90,91%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß	5	31,25%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	7	43,75%
d) Standardabweichung zu hoch	2	12,50%
e) Verschleppung zu hoch	2	12,50%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,006	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,042	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,090	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,030	

SCHWARTE - HOMTEC A		
Anzahl der gesamten Prüfungen	243	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	61	25,10%
Anzahl bestandener Prüfungen	182	74,90%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	2	1,80%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	41	36,94%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	39	35,14%
d) Standardabweichung zu hoch	16	14,41%
e) Verschleppung zu hoch	13	11,71%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,009	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,036	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,052	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,074	

HLW - ULTRASAMPLER		
Anzahl der gesamten Prüfungen	8	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	0	
Anzahl bestandener Prüfungen	8	100,00%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß		
c) Durchschnittliche Differenz zu groß		
d) Standardabweichung zu hoch		
e) Verschleppung zu hoch		
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,000	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,021	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,087	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,036	

HLW - TYP HLW TEILMENGEN		
Anzahl der gesamten Prüfungen	138	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	37	26,81%
Anzahl bestandener Prüfungen	101	73,19%
Fehlerart		
a) technischer Fehler	3	4,55%
b) Einzelprobendifferenz zu groß	21	31,82%
c) Durchschnittliche Differenz zu groß	10	15,15%
d) Standardabweichung zu hoch	15	22,73%
e) Verschleppung zu hoch	17	25,76%
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	0,002	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,030	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,019	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,197	

HLW - STUFENLOS		
Anzahl der gesamten Prüfungen	4	
Anzahl nicht bestandener Prüfungen	0	
Anzahl bestandener Prüfungen	4	100,00%
Fehlerart		
a) technischer Fehler		
b) Einzelprobendifferenz zu groß		
c) Durchschnittliche Differenz zu groß		
d) Standardabweichung zu hoch		
e) Verschleppung zu hoch		
Abweichungen		
Durchschnittliche Differenz bei der Repräsentativitätsprüfung	-0,013	
Standardabweichung der Differenzen bei der Repräsentativitätsprüfung	0,010	
Durchschnittliche Differenz der Verschleppungsgeräteprobe zum Durchschnitt der Standardproben	-0,046	
Standardabweichung der Differenzen bei der Verschleppungsprobe	0,024	

Kapitel III

Information der Milcherzeuger

- Benachrichtigungen
- Aufklärung
- Schlusswort

Benachrichtigungen

Eine schriftliche Mitteilung ihres Untersuchungsergebnisses erhalten die milcherzeugenden Betriebe, wenn folgende Qualitätskriterien überschritten bzw. nicht eingehalten wurden:

Keimzahl	:	>100.000 Keime/ml Milch*
Hemmstoff	:	positives Hemmstoffergebnis
Zellzahl	:	>400.000 somatische Zellen/ml Milch*
Gefrierpunkt:		>-0,515°C

Probenart	2001*		2000*		Differenz zum Vorjahr	
	Anzahl der Benachr. absolut	bez. auf untersuchte Proben %	Anzahl der Benachr. absolut	bez. auf untersuchte Proben %	absolut	%
Keimzahl	191.519	14,16	193.767	13,80	-2.248	-1,16
Hemmstoff	1.645	0,06	1.772	0,06	-127	-7,16
Zellzahl	157.939	11,64	153.861	10,93	4.078	2,65
Gefrierpunkt	10.749	0,79	12.803	0,92	-2.054	-16,04
Gesamt	361.852	5,38	362.203	5,13	-351	-0,10

* Die meisten Molkereien lassen im Hinblick auf die S-Klassen-Grenzwerte ihre Milchlieferanten bereits ab einem Gehalt von 40.000 Keimen/ml Milch bzw. ab einem Gehalt von 250.000 somatischen Zellen/ml Milch benachrichtigen. Diese Benachrichtigungen sind in der Auswertung berücksichtigt.

Hemmstoffaufklärung

2 0 0 1

Ursache des positiven Hemmstoffergebnisses	Anzahl der Betriebe	% Anteil
Sekretorische Kontamination:	25	22,7
1. Wartezeit - eingehalten	9	8,18
- nicht eingehalten	12	10,91
2. Trockengestellt unter Antibiotikaschutz und vorzeitig abgekalbt	0	0,00
3. Sonstige Behandlungen: - Gebärmutterbehandlung, Lahmheits- behandlung u.a.	4	3,64
Postsekretorische Kontamination:	53	48,18
1. Verschleppung durch		
- maschinellen Milchentzug	22	20,00
- Melkpersonal (Vertretung, Unachtsamkeit)	27	24,55
2. Mangelhafte Milchqualität		
- hoher Keimgehalt	2	1,82
- hoher Zellgehalt	1	0,91
3. Sonstiges	1	0,91
Kontaminationsursache ungeklärt:	32	29,09
Gesamt	110	100,0

Keimzahlaufklärung 2001

Im Jahr 2001 wurden **1.947** Milchlieferanten, die Probleme im Bereich der hygienischen Milchgewinnung und/oder -lagerung hatten, durch unsere Außendienstmitarbeiter aufgesucht.

Insgesamt wurden **2.191** Besuche durchgeführt, die sich folgendermaßen charakterisieren lassen:

	Anzahl	Prozent
Besuche gesamt	2.191	100,00
Erstbesuch	1.947	88,9
Wiederholungsbesuch	244	11,1
Besuch während der Melkzeit	101	4,6
Eintägige Milchlieferung	1.893	86,4
Zweitägige Milchlieferung	298	13,6
Rohrmelkanlage	1.488	68,0
Melkstand	196	8,9
Eimermelkanlage (Handmelkbetrieb entspricht Eimermelkanlage)	507	23,1

Bei der Bewertung der einzelnen nachstehend aufgeführten Kriterien stehen unseren Mitarbeitern drei Bewertungsstufen zur Verfügung:

- 1** Es besteht sicher kein negativer Einfluss auf die Keimzahl der Milch.
- 2** Eine negative Beeinflussung kann nicht sicher ausgeschlossen werden.
- 3** Ein negativer Einfluss auf die Keimzahl ist sehr wahrscheinlich.

Der Auswertung 2001 liegen 1.684 Besuche auf Betrieben mit Rohrmelkanlagen bzw. Melkstand und 507 Besuche auf Eimermelkbetrieben zu Grunde.

Rohrmelkanlage und Melkstand	1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zitzengummi	1.258	74,70	225	13,36	201	11,94
Milchschläuche	1.194	70,90	262	15,56	228	13,54
Sonstige Gummitteile	964	57,24	340	20,19	380	22,57
Allgemeiner Zustand der Anlage	1.268	75,30	306	18,17	110	6,53
Reinigungszustand der Melkanlage						
Art der Dosierung der Reinigungsmittel	1.452	86,33	189	11,24	41	2,43
Konzentration des Reinigungsmittels	1.344	79,90	244	14,51	94	5,59
Wechsel sauer-alkalisch	1.444	85,85	181	10,76	57	3,39
Sachgemäßer Umgang	1.437	85,44	198	11,78	47	2,78
Bypass Milchpumpe	956	72,59	246	18,68	115	8,73
Sicherheitsabscheider	1.192	71,89	326	19,66	140	8,45
Drainageschwamm	697	47,03	455	30,70	330	22,27

Eimermelkanlage	1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gummitteile	302	59,20	121	23,73	87	17,07
Reinigung der Melkgerätschaften						
Art der Dosierung der Reinigungsmittel	354	69,41	93	18,24	63	12,35
Konzentration des Reinigungsmittels	237	46,47	153	30,00	120	23,53
Wechsel sauer-alkalisch	286	56,08	123	24,12	101	19,80
Sachgemäßer Umgang	332	65,10	124	24,31	54	10,59
Zustand der Reinigungsgeräte	299	58,63	127	24,90	84	16,47
Intensität der Reinigung	193	37,84	174	34,12	143	28,04
Dauer der Reinigung	138	27,96	148	29,02	224	43,92
Reinigung der Filtereinheit	290	56,86	130	25,49	90	17,65
Zustand der Filtereinheit	303	59,41	171	33,53	36	7,06
Transport der Milch (vom Stall zum Milchtank)	396	77,65	78	15,29	36	7,06

Wie aus dieser Aufstellung ersichtlich ist, führen meist mehrere Faktoren zu einer Erhöhung der Keimzahl in der Milch. Meist jedoch haben diese Faktoren eine gemeinsame Ursache (z.B. falsche Konzentration des Reinigungsmittels).

Ergänzend zur Beurteilung des hygienischen Anlagenzustandes und der Melkgerätschaften fand eine Beurteilung der Bereiche Kühlung, Reinigung des Milchtanks und der Kühlung bzw. Melkarbeit statt.

Die Ergebnisse können der nachstehenden Aufstellung entnommen werden:

Kühlung	1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Kühlungsbeginn	1813	82,75	252	11,50	126	5,75
Bereitstellung und Abholung	1865	85,43	201	9,21	117	5,36
Tauchkühler -Förderwirkung	1077	84,74	121	9,52	73	5,74
Mehrere Behälter: Kühlsituation	244	53,28	118	25,76	96	20,96
Reinigung des Milchtanks und der Kühlung						
Reinigbarkeit der Behälter	1989	90,78	162	7,39	40	1,83
Art des verwendeten Mittels	1590	72,57	337	15,38	264	12,05
Lagerung des Mittels zur Tankreinigung	1864	85,08	263	12,00	64	2,92
Temperatur der Reinigungslösung	985	44,96	665	30,35	541	24,69
Konzentration der Reinigungslösung	1038	47,38	646	29,48	507	23,14
Dauer der Reinigung	1133	51,71	574	26,20	484	22,09
Intensität der Reinigung	1103	50,34	696	31,77	392	17,89
Interieur des Kühlers	912	60,56	339	22,51	255	16,93
Auslauf des Tankes	1408	73,26	327	17,01	187	9,73
Auslauf b. Hoftanks	657	66,30	191	19,27	143	14,43
Reinigungszustand des Tanks	753	34,37	838	38,25	600	27,38
Reinigungszustand des Kühlers	587	38,80	534	35,29	392	25,91

Melkarbeit	1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Trockenes Einwegtuch	1.148	52,52	-	-	-	-
Feuchtes Einwegtuch	229	10,48	-	-	-	-
Feuchtes Einwegtuch (mit Desinfektionsmittellösung)	178	8,14	-	-	-	-
Mehrweg-Euterlappen (mit Desinfektion)	171	47,37	56	15,51	134	37,12
Dipping ja	377	17,25	-	-	-	-
nein	1.808	82,75	-	-	-	-

Allgemeines	1		2		3	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ab-Hof-Verkauf	481	91,44	40	7,60	5	0,96

Gefrierpunktaufklärung 2001

Die Ursache des erhöhten Gefrierpunktwertes ist bei dem überwiegenden Teil der besuchten Betriebe (84,74 %) auf Fütterungsfehler zurückzuführen.

Ursache der Gefrierpunktüberschreitung	Anzahl der Beanstandungen	%-Anteil der Mängel
Mängel am Milchleitungssystem	3	4,69
Milchpumpe nicht ordnungsgemäß entwässert	5	7,81
Mängel an den Milchbehältnissen	3	4,69
Defekt an der Kühlanlage	0	0,00
Defekt an der Reinigungsanlage	0	0,00
Fütterung:		
- Mineralstoffmangel	7	28,49
- Energie-Eiweißverhältnis unausgeglichen	36	56,25
Sonstiges:		
- Laktationsstadium	1	1,56
- Bestandsgröße	1	1,56
- Rasse	2	3,13
- ungeklärt	6	9,38
Beanstandungen insgesamt:	64	100,00

Im Dienst zurückgelegte Kilometer:

Jahr	Dienstfahrten	Probentransport	Betriebsbegehung	Gesamt
2001	683.513	662.669	205.795	1.551.977
2000	648.482	565.883	197.679	1.412.044
1999	619.350	510.257	169.989	1.299.596
1998	510.279	515.614	206.538	1.232.431
1997	525.354	530.133	270.276	1.325.763
1996	543.283	526.809	265.303	1.335.395
1995	526.344	552.527	225.700	1.304.571

Schlusswort

Der Milchprüfing Bayern e.V. darf auch für das Jahr 2001 wieder eine positive Bilanz ziehen. Dies ist Verdienst vieler Einzelpersonen, Organisationen und Institutionen. Am Ende des Tätigkeitsberichts sei daher all denjenigen gedankt, die wesentlich zum Gelingen der Arbeit des Milchprüfing Bayern e.V. beigetragen haben.

Dem Landeskuratorium der Erzeugerringe für tierische Veredelung in Bayern e.V., dem Tiergesundheitsdienst Bayern e.V., der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Milchwirtschaft und Molkereiwesen in Triesdorf, dem Lehrstuhl für Hygiene und Technologie der Milch der tierärztlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität, dem Forschungszentrum für Milch und Lebensmittel der Technischen Universität Weihenstephan, der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Tierhaltung und Grünlandwirtschaft Spitalhof und der Milchwirtschaftlichen Untersuchungs- und Versuchsanstalt in Kempten sowie der Landesvereinigung der Bayerischen Milchwirtschaft e. V. und allen anderen Organisationen der Milcherzeuger und Milchverarbeiter in Bayern sei für die gute Zusammenarbeit und die fachliche Unterstützung aufs herzlichste gedankt.

Ebenso bedanken wir uns beim Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz für die konstruktive Zusammenarbeit im Rahmen des integrierten Betreuungs- und Kontrollverfahrens, welches Modellcharakter für andere Bereiche an der Schnittstelle zwischen privaten Organisationen und staatlicher Verwaltung im Bereich der Landwirtschaft erlangt hat.

Zum wirtschaftlich erfolgreichen Ergebnis des Geschäftsjahres 2001 trug vor allem wieder der bayerische Staat bei, der 5,5 Mio. DM

aus dem Landwirtschaftsförderungsgesetz für den Haushalt des Milchprüfings zur Verfügung stellte. Allen politisch Verantwortlichen und den verantwortlichen Mitarbeitern im Bayerischen Staatsministerium für Ernährung und Landwirtschaft sowie der Bayerischen Landesanstalt für Ernährung sei hierfür, aber auch für die fachliche Zusammenarbeit und die Unterstützung unserer Arbeit im Bereich der Durchführung der Milch-Güteverordnung im Namen der bayerischen Milchwirtschaft herzlich gedankt. Weitere 3,8 Mio. DM aus dem Sondervermögen der bayerischen Milchwirtschaft (Umlage) gleichen auf der Einnahmeseite den Haushalt aus, wofür auch dieses Jahr allen dafür Verantwortlichen ein besonderer Dank gesagt werden soll.

Den Persönlichkeiten in den Gremien des Milchprüfings gilt unser Dank für ihr nicht selbstverständliches ehrenamtliches Engagement. Allen unseren hauptamtlichen Mitarbeitern sei wiederum ausdrücklich für ihren engagierten und pflichtbewussten Einsatz Dank und ehrliche große Anerkennung ausgesprochen. Gerade im sich vollziehenden Umbruch der Zentralisierung des Milchprüfings mit all den damit verbundenen Änderungen und Anpassungen ist dies nicht hoch genug einzuschätzen.

Große Aufgaben liegen vor uns. Wir sind uns sicher, dass die Milchprüfing-Familie auch die kommenden Herausforderungen so gut meistern wird wie die vergangenen. Wir zählen dabei auf die Unterstützung aller, die Interesse an unserer Arbeit haben und sie schon in der Vergangenheit tatkräftig unterstützt haben. Über neue Freunde und Gönner freuen wir uns natürlich besonders, weil sie helfen, unsere Arbeit noch effizienter zu machen.

ANHANG

- Absicherung der Untersuchungsergebnisse
- Datenhaltung und Sicherungskonzept
- Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem
- Datenabfrage per Internet
- Gesetzgebung

Absicherung der Untersuchungsergebnisse

Gemäß Milch-Güteverordnung dürfen Untersuchungen nur von einer Untersuchungsstelle durchgeführt werden, die von der nach Landesrecht zuständigen Stelle zugelassen ist (§ 2 Absatz 7). Laut AV-Milch-Güteverordnung § 1 Ziffer 2 ist in Bayern der Milchprüfing Bayern e.V. mit der Bewertung der angelieferten Milch beauftragt.

1. Die Absicherung der Untersuchungsergebnisse erfolgt durch den Einsatz von Standards:

❖ Bei der Fett- und Eiweißuntersuchung

mit jeweils 4 referenzanalytisch untersuchten Fett- und Eiweißstandards. Diese werden für die Gerätekalibrierung, Gerätejustierung und Überprüfung eingesetzt.

Die 4 Fettstandards F1 bis F4 und die 4 Eiweißstandards E1 bis E4 werden von den Laboratorien muva Kempten, Qualitäts- und Laborzentrum für Milchprodukte, der staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Milchwirtschaft und Molkereiwesen Triesdorf und der staatlichen milchwirtschaftlichen Lehr- und Forschungsanstalt, Dr.-Oskar-Farny-Institut, Wangen, referenzanalytisch untersucht. Die Untersuchung bei Fett erfolgt nach dem Roese-Gottlieb-Verfahren, bei Eiweiß nach dem Kjehldahl-Verfahren. Jede einzelne Probe wird 3fach bestimmt. Aus den vorliegenden Werten wird pro Probe der Durchschnitt gebildet, dieser dient als Sollwert in den 4 Zentrallaboratorien des Milchprüfing Bayern e.V.. Zur weiteren Absicherung dieser Ergebnisse wird bei der Untersuchung jeder neuen Charge auch die vorhergehende Charge nochmals mituntersucht.

Die bereitgestellten Standards sind mindestens 2 Monate lagerfähig. Durch diese lange Haltbarkeit steht im Laboratorium jederzeit referenzanalytisch abgesichertes Material zur Verfügung, das bei Bedarf schnell eingesetzt werden kann.

Zusätzlich erfolgt beim F3-Standard die referenzanalytische Untersuchung auf Eiweiß- und Laktosegehalt. Dies ermöglicht, den F3-Standard bei der täglichen Festlegung des Kontrollmilchsollwertes zum Einsatz zu bringen, da neben Fett auch die Be-

reiche Eiweiß und Laktose über eine Referenzuntersuchung abgesichert sind. Somit kann das Untersuchungsgerät auch bei Laktose überprüft werden.

❖ Bei der Zellzahluntersuchung

finden die von der Bundesforschungsanstalt in Kiel bezogenen Zellzahlstandards Verwendung (Gerätekalibrierung sowie Überwachung). Diese werden mindestens 1 mal pro Woche zur Gerätekontrolle genutzt. Durch die enorme Gerätestabilität (Fossmatic 5000) ergibt sich selten ein Bedarf zur Kalibrierung bzw. Justierung. Darüber hinaus wird wöchentlich 1mal ein technischer Standard (FMA) der Firma Foss, Deutschland eingesetzt.

❖ bei der Gefrierpunktuntersuchung

erfolgt die Herstellung der Kalibrierlösungen für die Untersuchung am Kryoscope gemäß § 35 LMBG, L 01.00-29. Diese werden aber nur im Zentrallabor Triesdorf zubereitet. Die hergestellten Standards werden anschließend von der staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Milchwirtschaft und Molkereiwesen, Triesdorf, überprüft und freigegeben.

Mit diesen Lösungen wird das Kryoscope bei jeder Verwendung kalibriert und bei Bedarf justiert. Mit den am Kryoscope untersuchten Proben wird der MilcoScan kalibriert bzw. justiert sowie laufend kontrolliert.

❖ bei der Hemmstoffuntersuchung

bezieht der Milchprüfing Bayern e.V. von der Fa. AIM, Analytik in Milch, Produktions- und Vertriebs-GmbH, München, 2 Standards, einen sog. Negativ-Standard, bei dem es sich um eine garantiert hemmstofffreie Milch handelt, sowie einen Positiv-Standard, eine mit Antibiotika versetzte Milch. Jedes eingesetzte Hemmstofftablett, das ebenfalls von der oben genannten Firma bezogen und von der Landesuntersuchungsanstalt in Oberschleißheim laufend kontrolliert wird, wird auf 4 Kavitäten mit dem Positiv- und auf 4 Kavitäten mit dem Negativstandard auf die richtige Reaktionsweise überprüft.

❖ bei der Keimzahluntersuchung

werden die BactoScan-Geräte mit dem vom Milk-Standard-Service, A. Hüfner, Wangen, bezogenen 2 Standards täglich vor Untersuchungsbeginn eingestellt und bei Bedarf überprüft. Des Weiteren wird von der Fa. Foss, Deutschland, ein sog. BZ-Standard bezogen und eingesetzt. Mit diesem technischen Standard können die diversen Grundeinstellungen am Gerät durchgeführt werden.

2. Die Absicherung der Untersuchung erfolgt durch den Einsatz einer Kontrollmilch

Bei allen Untersuchungsarten wird ca. alle 27 Proben automatisch eine Kontrollmilch eingesteuert, deren Untersuchungswert (Fett, Eiweiß, Laktose, Gefrierpunkt, Zellgehalt und am BactoScan die Keimzahl) einem externen Computer bekannt ist. Findet das Untersuchungsgerät den zu erzielenden Sollwert nicht innerhalb bestimmter enger Toleranzen, so wird vom Erfassungs-PC die Untersuchung automatisch abgebrochen. Erst nach Ermittlung der Fehlerursache und erneuter Untersuchung einer Kontrollmilch kann mit der Untersuchung fortgefahren werden. Die vorhergehenden 27 Proben müssen nochmals untersucht werden.

Die geschilderten Kontrollmaßnahmen gehen weit über das Bundeseichgesetz hinaus, das bei Einsatz von photometrischen Untersuchungsverfahren nur eine 2malig tägliche Kontrolle der Geräte mit Milch, deren Fettwert bekannt ist, vorsieht. (Eichpflicht-Ausnahmeverordnung vom 26.06.1970, § 4, Ziffer 2: "Die Einhaltung richtiger Messergebnisse nach Abs. 1 ist mindestens 2 mal täglich mit geeigneten geeichten Kontrollmeßgeräten zu überprüfen).

In den Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungsmilch auf Fett und Eiweiß ist festgelegt, dass nach jeder Probenserie die Einstellung mit Hilfe der Standardmilch kontrolliert und gegebenenfalls nachgestellt werden muss. Eine Probenserie darf nicht mehr als 200 Proben umfassen.

3. Die Absicherung der Untersuchung erfolgt durch Untersuchung von Doppelproben

❖ Bei den Parametern Fett, Eiweiß, Laktose, somatischer Zellgehalt und Keimzahl werden von Lieferantenproben Doppeluntersuchungen durchgeführt, falls die Vor- und Vor-Vorwerte zum aktuellen Messergebnis bestimmte Abweichungen aufweisen. Damit werden zufällig Proben – verteilt über den ganzen Arbeitstag – einer Doppeluntersuchung zugeführt und die Ergebnisse verglichen. Dies ermöglicht eine zusätzliche Kontrolle der Untersuchungsgeräte. (Bei Fett >0,8 %, bei Eiweiß/Laktose >0,3 %, bei Zellgehalt in Abhängigkeit von bestimmten Gruppen in Tsd.: bis 125, bis 250, bis 400, bis 750 und über 750, bei Keimgehalt letzte Ergebnisse <50, aktuelles Ergebnis >100).

❖ Bei Hemmstoff

wird die Erstuntersuchung als Screening-Verfahren durchgeführt. Alle als positiv verdächtigen Proben werden im Anschluss an die Erstuntersuchung herausgesucht und einer Nachuntersuchung zugeführt. Von jeder Probe wird eine 3-fache Wiederholungsuntersuchung angesetzt und Verdünnungsreihen mit deionisiertem Wasser im Verhältnis 1:1, 1:2, 1:4, 1:10, 1:50, 1:200. Dieser Test dient vor allem dazu, verschleppungsverdächtige Proben zu erkennen. Eventuell vorliegende Verschleppungen werden auch durch Vergleich von Probenahme- und Untersuchungsreihenfolge überprüft. Der gleiche Ansatz erfolgt auch mit Penicillinase in allen genannten Verdünnungsstufen. Über die eingesetzte Software ist es im Labor möglich, den kompletten Weg einer Probe sowohl bei Probenahme als auch bei der Untersuchung zurückzuverfolgen und auszudrucken.

4. Die Absicherung der Untersuchung erfolgt durch Gerätevergleiche

Bei den Untersuchungsparametern Fett, Eiweiß, Laktose, Zellgehalt, Gefrierpunkt und Keimzahl werden Gerätevergleiche durchgeführt, d.h. an einem Untersuchungsgerät werden Proben untersucht und an einem 2. Analysengerät erneut bestimmt und anschließend die Resultate ausgewertet und statistisch betrachtet.

5. Die Absicherung der Untersuchungsergebnisse erfolgt durch tägliche Überprüfung der Ergebnisse vor Freigabe

Alle Untersuchungsergebnisse werden vor Freigabe definierten EDV-Routinen unterzogen und alle Auffälligkeiten extra kontrolliert. Diese Maßnahmen dienen auch zur Absicherung der Probenahme. Hauptsächlich erfolgt ein Vergleich anhand der Auswertung von Touren. Es werden Tourenvergleichsdurchschnitte errechnet, die, falls sie außerhalb bestimmter Toleranzen liegen, bewirken, dass sowohl Probenahme als auch Untersuchung nochmals kontrolliert werden. Auch gehäuftes Auftreten von erhöhten Keimzahlen auf einer Tour oder hohe bzw. niedrige Fettgehalte werden in bestimmten Listen extra ausgewiesen. Dies ermöglicht eine abschließende Überwachung der Probenahme und Untersuchung.

6. Absicherung der Untersuchung durch Konservierung bzw. Anfärbung der Proben

Der Milchprüfing ist für die entnommenen Milchproben und deren Zustand nach Eigentumsübergang, d. h. ab Probeentnahme verantwortlich. Das bedeutet, dass die Konservierung bei Keimzahlproben (mittels Azidiol) und die Kühlung aller Proben zum Zeitpunkt der Milchübergabe so durchgeführt werden muss, dass keine Veränderung in der Qualität und in den Milchinhaltsstoffen eintritt. Die Einhaltung der Temperatur im Probenkühlfach des Milchsammelwagens wird in den Erfassungsstellen überwacht und bei Temperaturüberschreitung eine Wiederholung der Probeentnahme veranlasst. In einigen Sammelwagen erfolgt bereits eine direkte Überwachung der Probenfachtemperatur; diese ist ab 2001 gesetzlich vorgeschrieben. Die Probeflaschen, die für die Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zellzahluntersuchung und Gefrierpunktbestimmung verwendet werden, werden mit einem blauen Farbstoff versehen. Diese Blaufärbung stellt sicher, dass nur vom Milchprüfing gereinigte Probeflaschen für die Probenahme verwendet werden.

Alle Proben werden unter + 8°C in den Erfassungsstellen und in den Zentrallabors gelagert. Durch den Einsatz von Kühlfahrzeugen ist sichergestellt, dass sich diese Temperatur auch auf dem Transport nicht erhöht.

7. Absicherung der Untersuchungsergebnisse durch interne Ringversuche

Im 14-tägigen Abstand werden jeweils am Dienstag von Obing, Wolnzach, Mindelheim und Triesdorf Proben mit unbekanntem Inhaltsstoffen bzw. Keimzahlen verschickt, die am Mittwoch zwischen 10 und 12 Uhr zu untersuchen sind. Die Ergebnisse werden nach Triesdorf übertragen, mit den Sollwerten verglichen und statistisch ausgewertet. Die Sollwerte wurden referenzanalytisch ermittelt. Dieser Ringtest wird nach mittlerer Abweichung, Standardabweichung und Variationskoeffizient ausgewertet.

8. Absicherung durch Teilnahme an externen Ringversuchen

Zur Überprüfung des Messniveaus im Vergleich mit anderen Organisationen und Untersuchungslaboratorien nimmt der Milchprüfing Bayern e.V. an folgenden externen Ringversuchen teil:

- ❖ Bundesanstalt für Milchforschung in Kiel
 - internationaler Ringtest der Fossomatic (Zellgehalt)
 - internationaler Ringtest der BactoScan FC 150 (Keimgehalt)
- ❖ ADR-Projektgruppe Milchanalysenmethoden
 - Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zell- und Keimgehalt sowie Gefrierpunkt, Hemmstoff und Harnstoff
- ❖ Dr. Hüfner, Wangen
 - Monatlicher Ringtest mit Milchstandard Dr. Hüfner (Keimgehalt)
- ❖ Milchprüfing Baden-Württemberg e. V.
 - Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zell- und Keimgehalt sowie Gefrierpunkt
- ❖ Hessischer Verband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e. V.
 - Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zell- und Keimgehalt sowie Gefrierpunkt
- ❖ AFEMA-Arbeitskreis: "Qualitätsuntersuchung in Rohmilch"
 - Fett-, Eiweiß-, Laktose-, Zell- und Keimgehalt, Gefrierpunkt und Harnstoff. (Deutschland, Italien, Österreich, Schweiz, Slovenien, Ungarn).

Datenhaltung und Sicherungskonzept

Labor

Erfassungs-PCs an den Untersuchungsgeräten

Laufende blockweise Übertragung der Untersuchungsdaten

Mess- und Kenndaten befinden sich jeweils eine Woche auf jedem Erfassungs-PC im Direktzugriff.

Ein zusätzlicher Sicherungsbestand ist je Untersuchungstag über 4 Wochen verfügbar.

PC-Netzwerk mit Messdatenverarbeitungs- und Informationssystem "Master-PC"

Die Ergebnisse aus der täglichen Messwertverarbeitung, der von den Erfassungs-PCs übertragenen Daten, sind für eine Woche im Direktzugriff gespeichert.

Die täglichen Ergebnisse werden 3 Monate auf einer Bandsicherung gehalten

Tägliche DFÜ der geprüften Ergebnisse aus der Messdatenverarbeitung und der Lieferantendatenänderungen

Außendienst

Datenerfassung per Notebook

Bei der Betriebsbegehung erhobenen Daten (Checklisten, VVVO, OST) werden mehrmals im Monat per DFÜ an die Geschäftsstelle weitergeleitet

Geschäftsstelle

PC-Netzwerk mit zentraler Lieferantendatenbank

Interner Webserver mit Datenbankabfragedienst

Tägliche Aktualisierung der Internet-Datenbank

Telefonauskunftssystem

14-tägige Aktualisierung der Auskunftsdatenbank

Tägliche Weiterleitung der Daten aus der Labor-Messwertverarbeitung

Monatlicher Abgleich der Lieferantendatenbank mit den RZ-Datenbeständen zur Milchgeldabrechnung

Die zentrale Lieferantendatenbank mit mehrjähriger Datenspeicherung wird in mehrwöchigen Abständen komplett auf eine externe Datenplatte gesichert und in einem feuerfesten Sicherheitsschrank verwahrt. Die Bewegungsdaten werden laufend gesichert, so dass jederzeit ein Komplett-Recovery möglich ist.

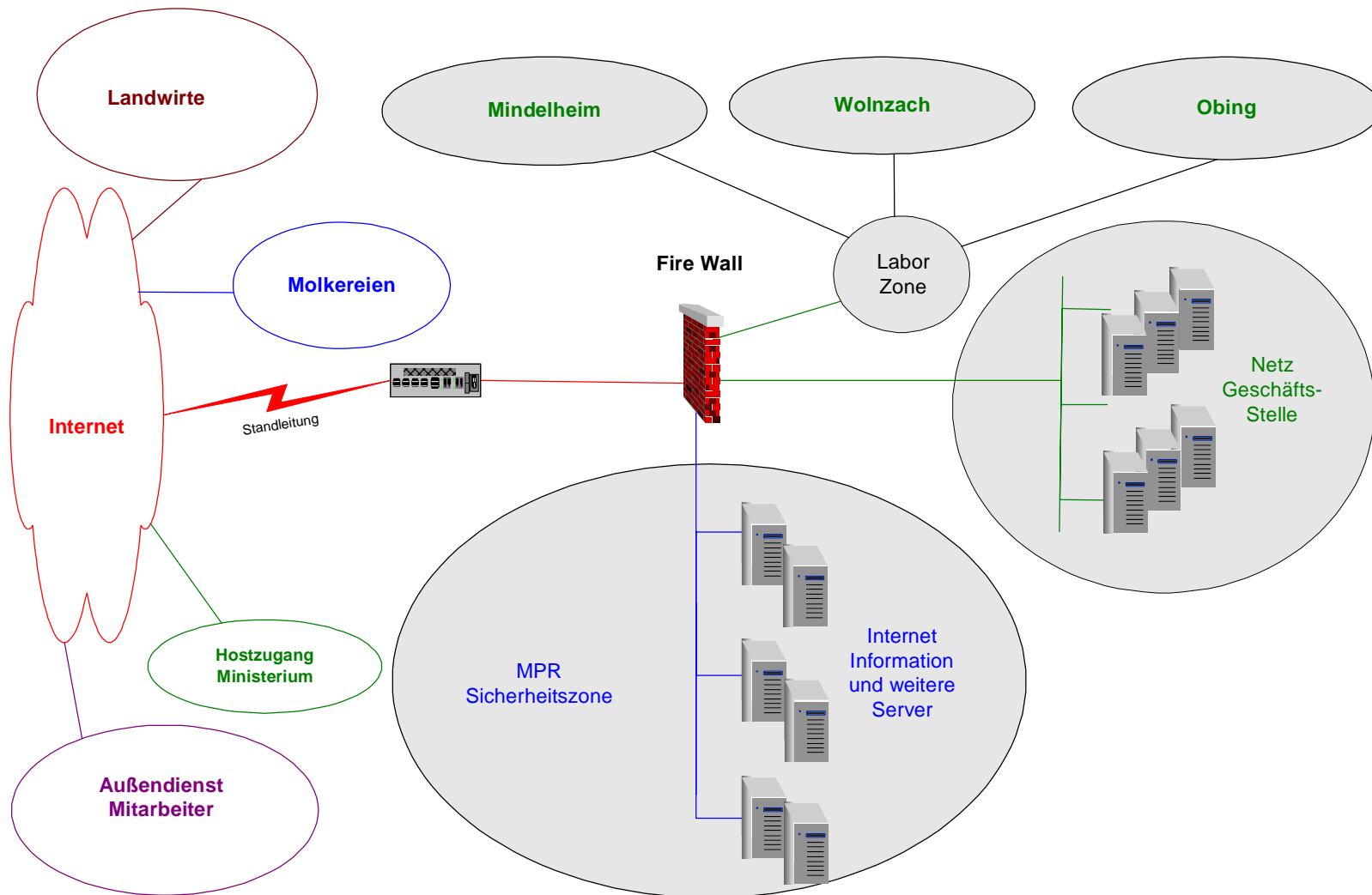
Für das Datenaufkommen der Geschäftsstelle ist durch ein serverseitiges RAID-Plattensystem eine hohe Datenverfügbarkeit gewährleistet. Darüber hinaus wird ein tägliches Backup aller Serverdaten auf eine Bandsicherungseinheit durchgeführt.

Rechenzentrum (RZ)

IBM-Großrechner im StMLF

Der RZ-Monatsbestand wird nach der Abrechnung zusätzlich auf einem Jahresbestand über drei Jahre gesichert. Außerdem wird nach Rückübertragung ins PC-Netzwerk für einen Archivierungszeitraum von 10 Jahren eine Sicherung auf CD gebrannt.

Datenfluss im Netzwerk des Milchprüfing Bayern e. V.



Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem

Seit Februar 1999 ist beim MPR ein telefonisches Auskunftssystem eingerichtet, das es den bayrischen Milchlieferanten ermöglicht ihre Güteergebnisse telefonisch abzurufen. Der automatische Sprachansagedienst ist rund um die Uhr verfügbar.

Das System funktioniert "interaktiv", d. h. der Anrufer kann die gewünschte Funktion des Ansa-gedienstes über Sprachbefehle oder bei Tonwahl-telefonen mit Tasteneingaben steuern. Per Befehl kann man vom System auch die Erstellung eines Faxreports anfordern und sich seine Güteergeb-nisse zufaxen lassen.

Die zum Datenzugriff erforderliche persönliche Identifikationsnummer (PIN) erhalten die Lieferan-ten mit der monatlichen Milchgeldabrechnung. Eine Testabfrage ist mit der PIN-Nummer 000000 mög-lich. Die Einwahlnummer lautet: 089-530 736 60.

Die Aktualisierung des abrufbaren Datenbestands, der in einer systemeigenen Datenbank abgelegt ist, wird ab März 2002 täglich ausgeführt. Im Berichtszeitraum erfolgte sie noch 2 mal im Monat. So konnten ab der Monatsmitte, die Ergebnisse der ersten Monatshälfte abgefragt werden. Der gesamte Datenbestand eines Monats war zum Monatsende bzw. mit Beginn des Folgemonats verfügbar.

Entwickelt wurde der beim MPR eingesetzte Sprachansagedienst vom IBS Informatikbüro für Sprachsysteme, die exakte Bezeichnung lautet IBS Voice-Response-System.

Das System ist von der Aufnahmekapazität so aus-gelegt, daß es von 4 Anrufern gleichzeitig genutzt werden kann. Im Jahr 2001 wurden ca. 32 000 Abfragen durchgeführt. Der Abfragedienst wurde von seinem Bestehen an bis zum Ende der Berichtsperiode hin von 8375 Lieferanten genutzt, wobei ca. 750 im Jahr 2001 neu dazu kamen. Die Abfragehäufigkeit liegt im Durchschnitt bei mehr als 80 Abfragen pro Tag, wobei zu Spitzenzeiten bei der Bereitstellung neuer Daten ein wesentlich höherer Wert für die Anrufquote anzusetzen ist.

Die durchschnittliche telefonische Verbindungszeit bei einer Abfrage hat sich seit der Einführung des Systems 1999 von fast zwei Minuten auf 90 sec im Dezember 2001 verringert. Dies spricht auch hinsichtlich seiner praktischen Bedienbarkeit für eine immer größere Effizienz des Auskunftssystems.

Ab März 2002 wird das System um die Ansage von Sonderprobenergebnissen erweitert. Molkereien wird damit ein neuer Dienst angeboten, mit dem sie die Ergebnisse selbst untersuchter Sonderproben dem Erzeuger zeitnah über das Auskunftssystem des Milchprüfings zur Verfügung stellen können.

Datenabfrage per Internet

Seit Juli 1999 haben Molkereien die Möglichkeit zum Zwecke der Erzeugerberatung die aktuellen Ergebnisse ihrer Lieferanten über die Internetseite des MPR (www.mpr-bayern.de) abzurufen.

Dieser Zugriff ist passwortgeschützt und erfolgt über eine mittels SSL-Verschlüsselung gesicherte Internet-Verbindung. Die zum Zugriff autorisierten Personen müssen in einer Verpflichtungserklärung (nach §5 des Bundesdatenschutzgesetzes) die Einhaltung der Datenschutzbestimmungen bestäti-gen.

Mit Oktober 2001 wurde auch die Internet-Datenabfrage für den einzelnen Milcherzeuger realisiert. Die Aktualisierung der Abrufdaten erfolgte dabei 14-tägig, also im selben zeitlichen Intervall wie beim telefonischen Auskunftssystem.

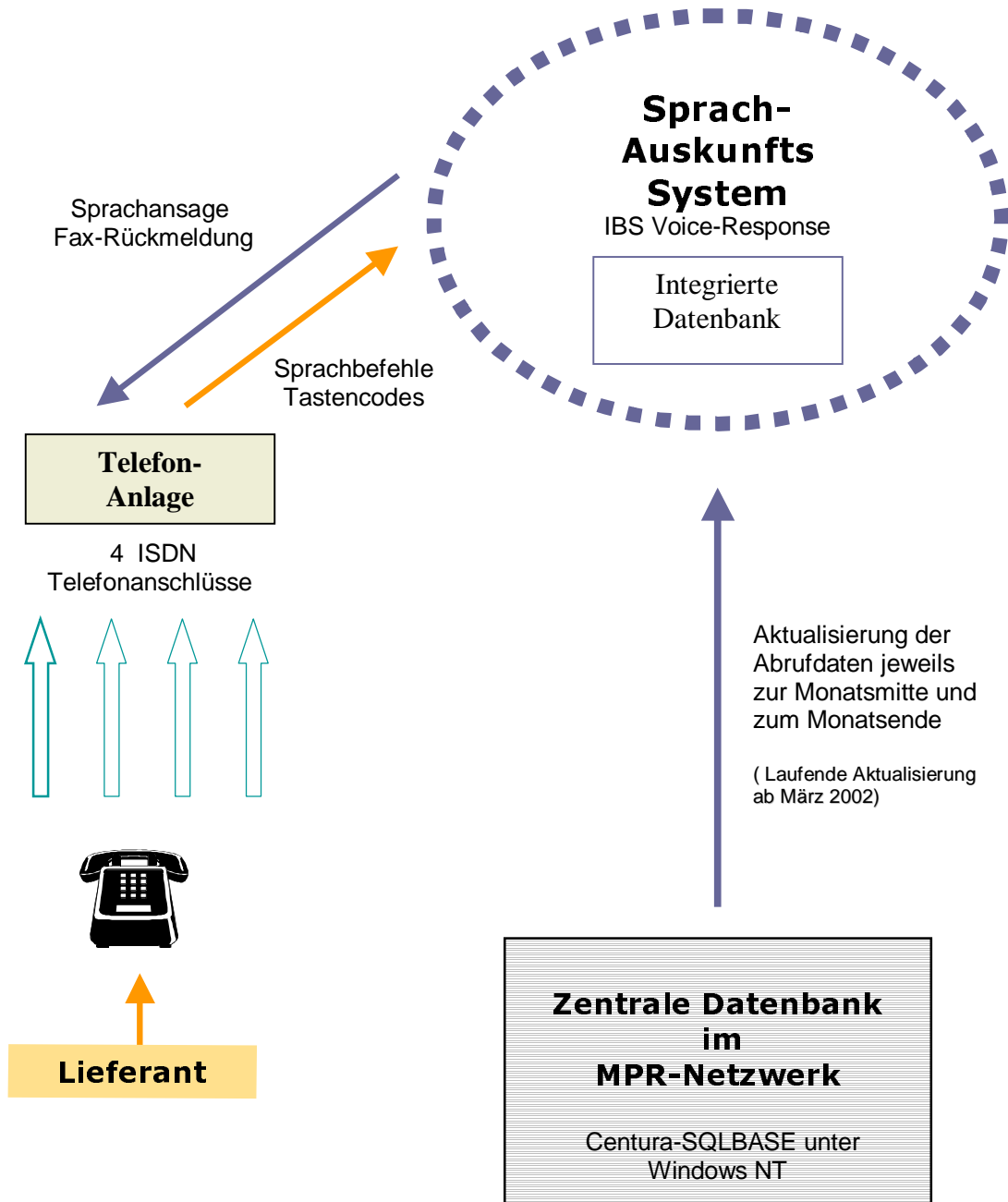
Für den Zugriff ist die PIN-Nummer erforderlich, die auch beim telefonischen Auskunftssystem abgefragt wird, sowie zusätzlich die Lieferan-

tennummer, über die der Erzeuger beim MPR erfasst ist. Die Internetverbindung wird wie beim Molkereizugriff mittels SSL-Verschlüsselung gesi-chert.

Im Zeitraum von Oktober bis Dezember 2001 wuchs die Anzahl der monatlich durchgeführten Erzeugerabfragen per Internet von zunächst ca. 1700 auf 5250 an. Dabei schwächte sich die monatliche Nutzung des telefonischen Auskunftssystems nur von ca. 2700 auf 2500 Abfragen ab. Dies zeigt, daß mit dem Internet-Angebot der Nutzerkreis der MPR-Datenbankabfrage noch wesentlich erweitert wurde.

Ab März 2002 werden die Erzeugerdaten sowohl im Internet als auch telefonischen Auskunftssystem mit täglicher Aktualisierung zur Verfügung gestellt. Der Milchprüfing gibt damit dem einzelnen Milch-erzeuger ein noch aussagekräftigeres Informationswerkzeug an die Hand, das ihm die laufende betriebliche Erfolgskontrolle wesentlich erleichtert.

Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem



Gesetzgebung				
	Gesetz	vom:	in Kraft getreten am:	veröffentlicht im:
1)	Milch-Güteverordnung (MGVO):			
	Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch (MGVO)	09.07.80	01.01.81	BGBI.*) Nr. 36, S.0878 vom 12.07.80
	Erste Verordnung zur Änderung der MGVO	03.12.82	01.01.83	BGBI. I Nr. 47, S.1605 vom 08.12.82
	Zweite Verordnung zur Änderung der MGVO	21.06.85	01.01.86	BGBI. I Nr. 33, S.1151 vom 27.06.85
	Fünfte Verordnung zur Änderung der Verordnung über Milcherzeugnisse, Artikel 6 (Änderung der MGVO)	03.12.87	04.12.87	BGBI. I Nr. 54, S.2443 vom 10.12.87
	Dritte Verordnung zur Änderung der MGVO	21.07.88	01.01.89	BGBI. I Nr. 35, S.1083 vom 29.07.88
	Verordnung zur Änderung der Butterverordnung und anderer milchrechtlicher Verordnungen, Artikel 2 (Änderung der MGVO)	16.08.90	17.08.90	BGBI. I Nr. 43, S.1774 vom 25.08.90
	Vierte Verordnung zur Änderung der MGVO	16.04.92	01.05.92	BGBI. I Nr. 22, S. 0950 vom 30.04.92
	Fünfte Verordnung zur Änderung der MGVO	27.12.93	01.01.94	BGBI. I Nr. 74, S.2481 vom 31.12.93
	Verordnung über Butter und zur Änderung milch- und margarinerechtlicher Vorschriften (Art. 6: Änderung der MGVO § 2 Abs. 5)	03.02.97	04.02.97	BGBI. I Nr. 7, S.0144, S.0153 vom 07.02.97
2)	AV-Milch-Güteverordnung (AV-MGVO)			
	Verordnung zur Ausführung der Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch (AV-MGVO)	07.12.88	01.01.89	BGVOBI.***) Nr. 27/88 S.0387
	Verordnung über den Verkehr mit Erzeugnissen nach dem Milch- u. Margarinegesetz (AV-MGVO)	11.08.94	01.09.94	BGVOBI. Nr. 21/94 S.0915
	Verordnung zur Änderung der AV-Milch-Güteverordnung	31.07.98	01.09.98	BGVOBI. Nr. 16/98 S.0563
3)	Milch-Verordnung (MVO):			
	Verordnung über Hygiene- und Qualitätsanforderungen an Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis (MVO)	20.07.00	20.07.00	BGBI. I Nr. 36, S.1178 vom 31.07.2000
	Verordnung über Butter und zur Änderung milch- und margarinerechtlicher Vorschriften (Art. 5)	03.02.97	04.02.97	BGBI. I Nr. 7, S.0144, S.0152 vom 07.02.97
	Verordnung zur Änderung lebensmittel- und fleischhygienischer Verordnungen (Art. 2)	06.11.97	07.11.97	BGBI. I Nr. 74, S.2665, S.2669 vom 11.01.97
	Verordnung zur Änderung fleisch- und lebensmittelhygienischer Vorschriften (Art. 8)	03.12.97	04.12.97	BGBI. I Nr. 80, S. 2786, S 2842 vom 09.12.97
	1. Verordnung zur Änderung tierarzneimittel- und lebensmittelrechtlicher Vorschriften (Art. 5)	07.07.98	08.07.98	BGBI. I Nr. 44, S.1807 vom 14.07.98
	Verordnung zur Änderung der EinfuhruntersuchungsVO und der MilchVO	28.07.98	29.07.98	BGBI. I Nr. 47, S.1935 vom 31.07.98

Gesetz	vom:	in Kraft getreten am:	veröffentlicht im:
4) Milch und Margarine-Gesetz			
Gesetz über Milch, Milcherzeugnisse, Margarineerzeugnisse und ähnliche Erzeugnisse (Milch- und Margarinegesetz)	25.07.90	26.07.90	BGBI. Nr. 37, S.1471 vom 31.07.91
5. ZuständigkeitsanpassungsVO (Art. 51)	26.02.93	01.03.93	BGB. I Nr. 8, S.0278, S.0283 vom 12.03.93
2. Gesetz zur Änderung des LMBG (Art. 2)	25.11.94	01.12.94	BGBI. I Nr. 85, S.3538, S.3543 vom 06.12.94
1. Gesetz zur Änderung des Milch- und Margarinegesetzes	07.07.98	15.07.98	BGBI. I Nr. 44, S.1798 vom 14.07.98
5) Untersuchungsmethoden			
Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungsmilch auf Fett und Eiweiß sowie die bakteriologische und zytologische Beschaffenheit	Stand: Dez. 94		
6) Rinderkennzeichnung			
Verordnung (EG) Nr. 820/97 des Rates zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung von Rindern	21.04.97	08.05.97	AEG***) L117 vom 07.05.97
Verordnung (EG) Nr. 2629/97 der Kommission mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 820/97 des Rates im Hinblick auf Ohrmarken, Bestandsregister und Pässe	29.12.97	30.12.97	AEG L354 vom 30.12.97mm
Verordnung (EG) Nr. 2630/97 der Kommission mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 820/97 des Rates für die Mindestkontrollen	29.12.97	30.12.97	AEG 354 vom 30.12.97
Verordnung (EG) Nr. 494/98 Der Kommission mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) 820/97 des Rates im Hinblick auf die Anwendung von verwaltungsrechtlichen Mindestsanktionen	27.02.98	28.02.98	AEG L60 vom 28.02.98
Verordnung (EG) Nr. 132/1999 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2630/97 für die Mindestkontrollen	21.01.99	20.02.99	AEG L17 vom 22.01.99
Verordnung (EG) Nr. 1663/1999 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2629 in Bezug auf Ohrmarkenregelung	29.07.99	31.07.99	AEG L3197vom 29.07.99
*) Bundesgesetzblatt **) Bayerisches Gesetz- u. Verordnungsblatt ***) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften			