



# Tätigkeitsbericht

2000

MILCHPRÜFRING BAYERN e. V.

Herausgeber:  
Milchprüfing Bayern e.V.  
Herzog-Heinrich-Str. 5  
D-80336 München  
Tel.: #49-89-532947-0  
Fax: #49-89-536534  
Internet: [www.mpr-bayern.de](http://www.mpr-bayern.de)  
EMail: [mpr@mpr-bayern.de](mailto:mpr@mpr-bayern.de)

© 2001 Milchprüfing Bayern e.V.  
Nachdruck und/oder Verwendung des  
Inhalts nur unter Quellenangabe gestattet  
(um ein Belegexemplar wird gebeten).

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Standorte des Milchprüfing Bayern e. V.	III
Jahresvergleich	IV
Neufassung von Satzung und Geschäftsordnung	V
<b>KAPITEL I - Der Milchprüfing Bayern e. V.</b>	
Mitgliederversammlung	1
Vorstand und Fachausschuss	2
Tätigkeit der Vereinsorgane	3
Veranstaltungen	5
Organisation	6
Ausgaben und Einnahmen	7
Kostenübersicht 2000	9
Kosten der Milch-Güteverordnung (MGVO)	10
Technische Ausstattung der Zentrallabors	11
Zusammenstellung der Untersuchungen	12
Weitere Untersuchungen	13
Zusammenstellung der Tätigkeiten	14
Qualitätsmanagement	16
Betriebsbegehungen	17
DLG - Ehrenurkunden	18
<b>KAPITEL II - Daten und Ergebnisse</b>	
Entwicklung der Milchlieferanten und Molkereibetriebe 1972 - 2000	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
Ausschluss von der Erfassung / 4 x keine K-Milch	27
Monatliche Einstufung der Milchlieferanten in Güteklassen	28
Entwicklung der S-Klasse in den Regierungsbezirken	29
Entwicklung der Güteklassen I und S von 1983 - 2000	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 Regierungsbezirken	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 Zellgehaltsmittelwerte	38
Zellgehaltsmittelwerte in den Regierungsbezirken 1997 - 1999	39
Abzüge wegen zu hohem Zellgehalt in den Regierungsbezirken	40
Zellgehaltsauswertungen nach Milchmengen	41
Jahreszeitlicher Verlauf der Hemmstoffabzüge in den Regierungsbez	42
Bewertung der Hemmstoffproben	43
Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken	44
Positive Hemmstoffproben bezogen auf Milchmengen	45
Hemmstoffabzug bezogen auf Zellgehalt	46
Gefrierpunktauswertung nach Grenzwertstufen	47
Gefrierpunktauswertung nach täglicher Milchanlieferungsmenge	47
Milchsammelwagenprüfungen	48
Milchsammelwagen-Statistik	50
Integriertes Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung	51
<b>KAPITEL III - Information der Milcherzeuger</b>	
Benachrichtigungen	52
Hemmstoffaufklärung	53
Keimzahlaufklärung	54
Gefrierpunktaufklärung	57
Schlusswort	58
<b>ANHANG</b>	
Absicherung der Untersuchungsergebnisse	59
Datenhaltung und Sicherungskonzept	62
Datenfluss im Netzwerk	63
Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem	64
Datenabfrage per Internet	64
Gesetzgebung	66

## Vorwort

Der Milchprüfing Bayern e.V. hat im Jahr 2000 einen entscheidenden Schritt auf dem Weg in die Zukunft realisiert: Im Juli wurde das neue Zentrallabor in Wolnzach in Betrieb genommen.

Damit wurde der erste Abschnitt des Konzepts, das die Zentralisierung des MPR Bayern an einem Standort in Bayern vorsieht, erfolgreich absolviert.

Trotz einiger Anfangsschwierigkeiten, die vor allem mit dem umfangreichen Personalwechsel zu begründen sind, hat sich bereits jetzt die Richtigkeit des Konzepts bestätigt.

Der zentrale Einsatz von Technik und Personal bietet bei immer weiter voranschreitender technischer Entwicklung, welche zunehmend höhere Qualifikation und Flexibilität der Mitarbeiter erfordert, einfach kostenmäßig und organisatorisch Vorteile, die im Sinne der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit ausgeschöpft werden müssen.

Mit der Zentralisierung müssen natürlich tiefgreifende organisatorische Veränderungen einher gehen, damit die Konzeption ihre ganze Effizienz entfalten kann. Dies verlangt hohes Engagement und Teamgeist von allen Mitarbeitern, aber auch Flexibilität auf Seiten der öffentlichen Verwaltung. In beiden Bereichen konnten im Jahr 2000 entscheidende Schritte eingeleitet bzw. vollzogen werden.

So wurde im Bereich der Geschäftsführung die Organisationsstruktur auf die künftige zentrale Struktur des MPR ausgerichtet. Darüber wird im nächsten Jahr ausführlich zu berichten sein.

Mit dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten wurde eine Änderung der staatlichen Förderung diskutiert und im Februar 2001 beantragt, welche mehr Flexibilität im Bereich der leistungs- und marktgerechten Bezahlung

der MPR-Mitarbeiter ermöglichen wird. Nur so kann die zentrale Struktur des MPR bis hin zur Ausschöpfung des gesamten in ihr angelegten Leistungs- und Rationalisierungspotentials entwickelt werden.

Der Vorstand des MPR hat in seiner Vorstandssitzung am 10. Mai 2001 den Vollzug des letzten Zentralisierungsschritts zum 31. März 2003 beschlossen. Die eingeleitete Strukturentwicklung wird also von Seiten des MPR konsequent fortgesetzt und das angestrebte Ziel geradlinig verfolgt. Vorstand und Geschäftsführung sind optimistisch, dass auch alle sonstigen nötigen Voraussetzungen geschaffen werden können, um das Konzept erfolgreich umsetzen zu können.

Im Hinblick auf die stattgehabten und die anstehenden Veränderungen im MPR und in dessen Umfeld hat die Mitgliederversammlung am 6. Juni 2000 eine Neufassung von Satzung und Geschäftsordnung des MPR beschlossen. Das Bayerische Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten hat den Änderungen zugestimmt. Der Text kann unter [www.mpr-bayern.de](http://www.mpr-bayern.de) im Internet eingesehen werden.

Die Finanzsituation des Vereins war auch im Jahr 2000 – trotz des Bezugs des neuen Labors in Wolnzach und den Belastungen durch das Ausscheiden von langjährig für den MPR tätigem Personal – geordnet. Die entsprechenden Zahlen sprechen eine eigene Sprache und mögen diesem Bericht entnommen werden.

Die technische Ausstattung wurde auch im vergangenen Jahr auf dem für Routinezwecke höchsten verfügbaren Niveau gehalten. Der Ankauf einer neuen Gene-

ration von Geräten zur Bestimmung der Inhaltsstoffe in der Rohmilch (Milkoscan FT 6000) wurde im Jahr 2000 realisiert.

Der Aufbau eines modernen EDV-Netzwerks für den gesamten Milchprüfring machte weitere Fortschritte. Der Datenbankzugriff via Internet für die bayerischen Molkereien hat sich bewährt. Das sprachgesteuerte Lieferantendatenauskunftssystem wurde ergänzt und erweitert die Informationsmöglichkeiten für unsere Milcherzeuger.

Das Projekt zur Entwicklung und Implementierung eines Labor - Informations- und Managementsystems (LIMS) wurde weiter geführt und wird Ende 2001 zum Abschluss kommen. Damit wird der Milchprüfing einen ganz entscheidenden Kernbereich der inneren Struktur vollkommen neu gestalten und damit auch qualitativ neue Optionen für die Zukunft ermöglichen.

Die Qualität der Milch in Bayern ist auch im abgelaufenen Jahr beeindruckend, obwohl sich eine leichte Tendenz zur Stagnation bzw. Rückentwicklung erkennen läßt. 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, sollte auch im Bereich der Milcherzeugung eine neue Qualitätsinitiative gestartet werden, die diesen Entwicklungen Rechnung trägt und auch künftig die hohen bayerischen Marktanteile sichern hilft.

Die Tochter des MPR, 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 2000 weiter gute Fortschritte. Zahlreiche Prüforganisationen im In- und Ausland vertrauen auf die BRT-Test-Systeme der AiM GmbH und dokumentieren das hohe Ansehen der Produkte „Made in Bavaria“.

Vorstand und Geschäftsführung des Milchprüfing Bayern e.V. empfehlen den vorliegenden Tätigkeitsbericht der geschätzten Aufmerksamkeit aller interessierten Leser aus der bayerischen Milchwirtschaft und darüber hinaus. Kommentare und Anregungen sind jederzeit willkommen.

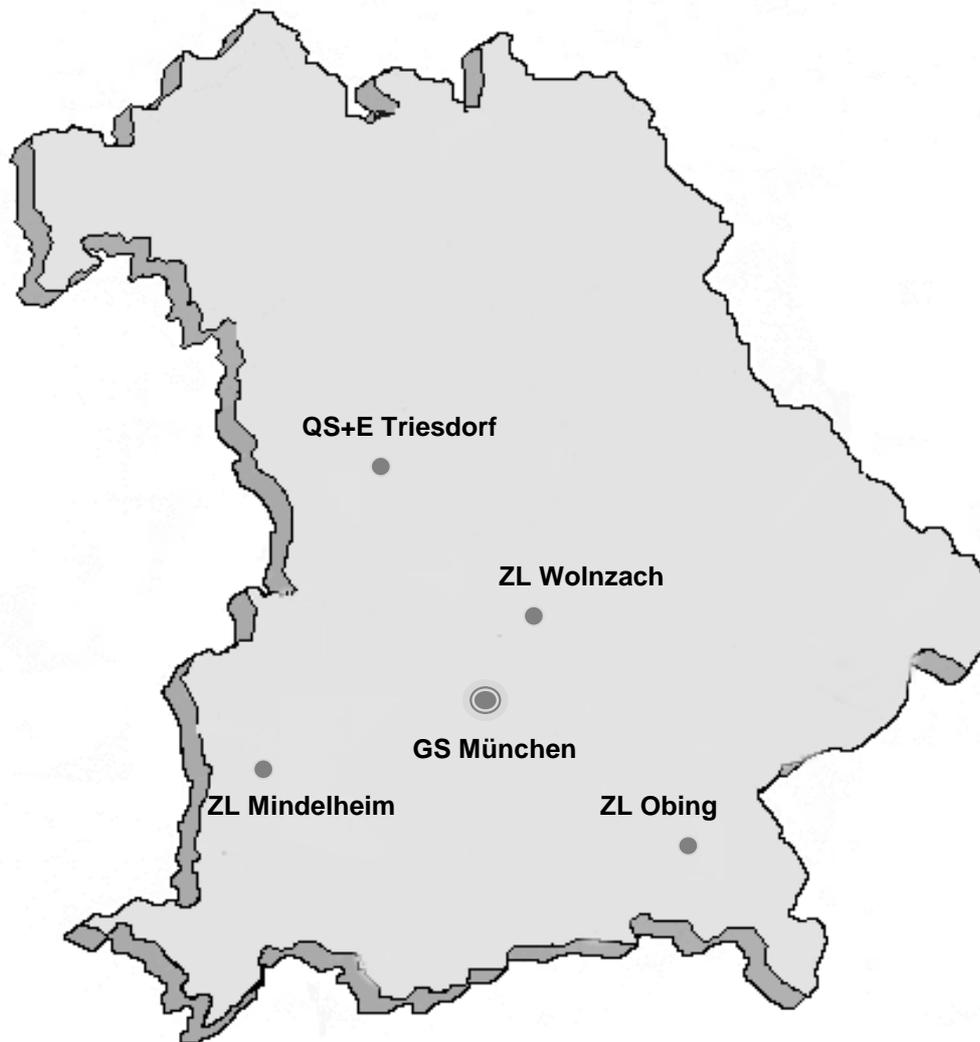
Hans Epp,  
Vorsitzender

Dr. Franz Mayer,  
1. stellvertretender Vorsitzender

Dr. Karl Kunz,  
2. stellvertretender Vorsitzender

Dr. Christian Baumgartner,  
Geschäftsführer

## Standorte des Milchprüfring Bayern e. V.



### **Anschrift der Geschäftsstelle:**

80336 München Herzog-Heinrich-Str. 5 Tel.: 089/53 29 47-0 Fax: 089/53 65 34  
www.mpr-bayern.de mpr@mpr-bayern.de

### **Anschriften der Zentrallabors:**

87719 Mindelheim Westernacher Straße 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 Hochstätt 2 Tel.: 08442/95 99-0 Fax: 08442/95 99-10

Auf einen Blick:

## Jahresvergleich

Zeitraum	Arithm. Mittelwerte in %			Gefrierpunkt	geom. Mittelwerte	
	Fett	Eiweiß	Laktose		Keimzahl	Zellzahl
<b>2000</b>	<b>4,209</b>	<b>3,429</b>	<b>4,743</b>	<b>-0,524</b>	<b>19.000</b>	<b>155.000</b>
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	
<b>2000</b>	<b>86,59</b>	<b>97,40</b>	<b>98,28</b>	<b>1,72</b>			<b>1,72</b>
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

Zeitraum	Abzüge in %			Lieferanten Stand: Dez.
	Hemmstoff	Zellzahl	Gefrierpunkt	
<b>2000</b>	<b>0,25</b>	<b>0,98</b>	<b>0,91</b>	<b>57.737</b>
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

## **Neufassung von Satzung und Geschäftsordnung des Milchprüfring Bayern e.V.**

Im Berichtsjahr wurde nach gründlichen Vorarbeiten die Satzung des Milchprüfring Bayern e.V. überarbeitet und in einigen Punkten neu gefasst. Damit wurde auch satzungsrechtlich die Grundlage dafür geschaffen, dass sich der Verein den Entwicklungen der letzten Jahre anpassen kann und v.a. auch die zukünftige Ausrichtung des Vereins im Einklang mit den vereinsrechtlichen Bestimmungen vorstatten gehen kann.

Grundlegend überarbeitet wurden v.a. die Zwecke des Vereins (§ 2). So wurde das Aufgabenspektrum auf alle Maßnahmen erweitert, die der Sicherung und Verbesserung der Milchqualität in Bayern dienen. Die Rolle des Vereins als beliehener Unternehmer des Freistaats Bayern wurde näher definiert und explizit auch die Überprüfung von Viehbeständen und landwirtschaftlichen Anwesen in die Liste der Instrumente zur Erfüllung der Vereinsaufgaben aufgenommen.

Auch die Geschäftsordnung für den Milchprüfring wurde in diesem Zusammenhang grundlegend neu gestaltet, die Dienstanweisung für den Geschäftsführer wurde in die Geschäftsordnung weitestgehend mit eingearbeitet.

Somit sind alle vereinsrechtlich relevanten Satzungen und Ordnungen auf einem aus heutiger Sicht aktuellen Stand. Sicher muss sich die künftige Entwicklung des Milchprüfrings im Einklang mit der Satzung gestalten. Die Dynamik der letzten Monate machen aber recht plastisch klar, dass vermutlich nicht wieder fast 10 Jahre bis zur nächsten Anpassung der Satzung vergehen dürften.

Der Milchprüfring Bayern e.V. muss sich im Interesse seiner Mitglieder und damit der gesamten bayerischen Milchwirtschaft ständig weiter entwickeln und den Erfordernissen der Zeit anpassen. Ausdruck davon wird sein, dass sich auch die vereinsrechtlichen Grundlagen diesen Entwicklungen anpassen werden müssen.

Die aktuelle Satzung und die Geschäftsordnung sind unter der Internet-Adresse [www.mpr-bayern.de](http://www.mpr-bayern.de) abzurufen. Auf Wunsch wird auch ein gedrucktes Exemplar zugeschickt.

# 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 30. Mitgliederversammlung am 6. Juni 2000 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.**

Dr. Paul Bornemann, München

**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.**

Josef Zengerle, Sonthofen

**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  
Willi Reitemann, Oy-Mittelberg  
Dr. Hans-Jürgen Seufferlein, München  
Max Zintl, Mitterteich

### Verband der Bayerischen Privaten Milchwirtschaft e. V.

Hans Bechtel, Schwarzenfeld  
Christoph Betzinger, Görisried  
Dr. Paul Bornemann, München  
Johann Gollinger, Mertingen  
Hans Krautenbacher, Waging am See  
Michael Schalk, Heising

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

Herbert Völk, München  
Johann Georg Hössle, Cham  
Norbert Merbeler, Bad Wörishofen  
Christian Nahr, Straubing  
Richard Schießl, Kallmünz  
Georg Wenninger, Augsburg

## Tätigkeit der Vereinsorgane

Der **Vorstand** trat am 17.02., am 23.05., am 06.09. und am 05.12.2000 zu Sitzungen zusammen.

Der **Fachausschuss** tagte am 23.05. im Pschorr Keller in München und am 05.12.2000 im Zentrallabor in Wolnzach.

Die **30. Mitgliederversammlung** fand am 06.06.2000 im Pschorr Keller in München statt.

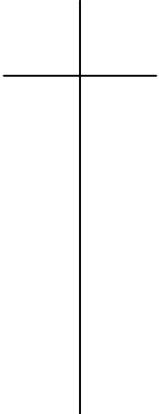
Anlässlich der **Betriebsversammlung** im Zentrallabor Wolnzach wurden nachstehend aufgeführte Mitarbeiter für ihre 40- bzw. 25-jährige Betriebszugehörigkeit geehrt:

Brunhilde Hartmann	Laborangestellte	ZL Mindelheim	(40 Jahre)
Herbert Sternkopf	Regionalleiter	Niederharthausen	(40 Jahre)
Max Huber	Milchprüfer	ZL Regensburg	(40 Jahre)
Alfred Höfer	Milchprüfer	ZL Regensburg	(40 Jahre)
Gottfried Kummert	Milchprüfer	ZL Triesdorf	(40 Jahre)
Dieter Wagner	Programmierer	Geschäftsstelle	(40 Jahre)
Peter Mayr	Milchprüfer	Babenhausen	(25 Jahre)
Hermann Kemmer	EDV-Leiter	Geschäftsstelle	(25 Jahre)
Karl Frank	Bereichsleiter	ZL Triesdorf	(25 Jahre)
Anna Kümmer	Laborassistentin	ZL Triesdorf	(25 Jahre)
Roswitha Obermeier	Laborassistentin	ZL Regensburg	(25 Jahre)

Bisher konnten 558 Betriebsangehörige Urkunden für langjährige Dienstzeit in Empfang nehmen.

### In den Ruhestand gingen folgende Betriebsangehörige:

Maria Bader	ZL Mindelheim	Josef Kohlmeier	ZL Regensburg
Karl Bauereisen	ZL Triesdorf	Jakob Kreitmair	ZL Regensburg
Elisabeth Bauer	ZL Mindelheim	Gottfried Kummert	ZL Triesdorf
Alfred Dahinten	ZL Triesdorf	Hermine Oswald	ZL Triesdorf
Georg Eisenschink	ZL Regensburg	Alois Plankl	ZL Regensburg
Dieter Göpfert	ZL Triesdorf	Hertha Rinner	ZL Regensburg
Brunhilde Hartmann	ZL Mindelheim	Trautelinde Sälinger	ZL Mindelheim
Alfred Höfer	ZL Regensburg	Karl Schwab	ZL Triesdorf
Marie Hofmann	ZL Triesdorf	Franz Sossau	ZL Regensburg
Max Huber	ZL Regensburg	Rudolf Späth	ZL Mindelheim
Berta Jall	ZL Mindelheim	Siegfried Steidle	ZL Mindelheim
Elisabeth Kagermeier	ZL Regensburg		



Am 17.11.2000 verstarb Herr Hans Bechtel, Molkereibesitzer in Schwarzenfeld.

Er war seit 03.10.1985 Mitglied des Fachausschusses und hat uns seine Erfahrung und sein reiches Wissen stets bereitwillig zur Verfügung gestellt.

Wir werden dem Verstorbenen ein ehrendes Gedenken bewahren.

## Veranstaltungen

Die neue Zentrallabor Wolnzach wurde am 15.09.2000 eingeweiht, am 16.09.2000 fand ein Tag der offenen Tür in Wolnzach statt.

Mit den Laborleitern fanden am 01.02., 02.10.2000 Dienstgespräche in der Geschäftsstelle und 27.11.2000 in Wolnzach statt.

Dienstbesprechungen mit den Regionalleitern wurden am 30.05. und am 02.10.2000 in München durchgeführt.

Für die Mitarbeiter im Außendienst fand vom 29.03. bis 31.03.2000 und vom 05.04. bis 07.04.2000 eine EDV-Schulung in Herrsching statt, vom 25.04. bis 26.04.2000 eine Schulung in Achselschwang und am 14.08.2000 in München statt.

Interne Mitarbeiterschulungen fanden am 08.03., 16.08. und 02.11.2000 in Obing, am 01.03. und 15.06. 2000 in Triesdorf, am 10.02. und 15.06.2000 in Regensburg, am 12.03., 17.04., 16.06., 28.07., 27.09. und 29.11.2000 in Mindelheim, am 08.03., 17.05., 24.07., 02.08., 24.10., 14./15.11. und 16.12.2000 in Wolnzach statt.

Ein Seminar für die Führungskräfte des Milchprüfning wurde vom 03.04. bis 04.04.2000 in Triesdorf abgehalten.

Das 2. Grundlagenseminar IR-Spektroskopie der gemeinsamen Veranstalter AFEMA-ADR-INTERLAB fand am 23.11.2000 in Kempten statt.

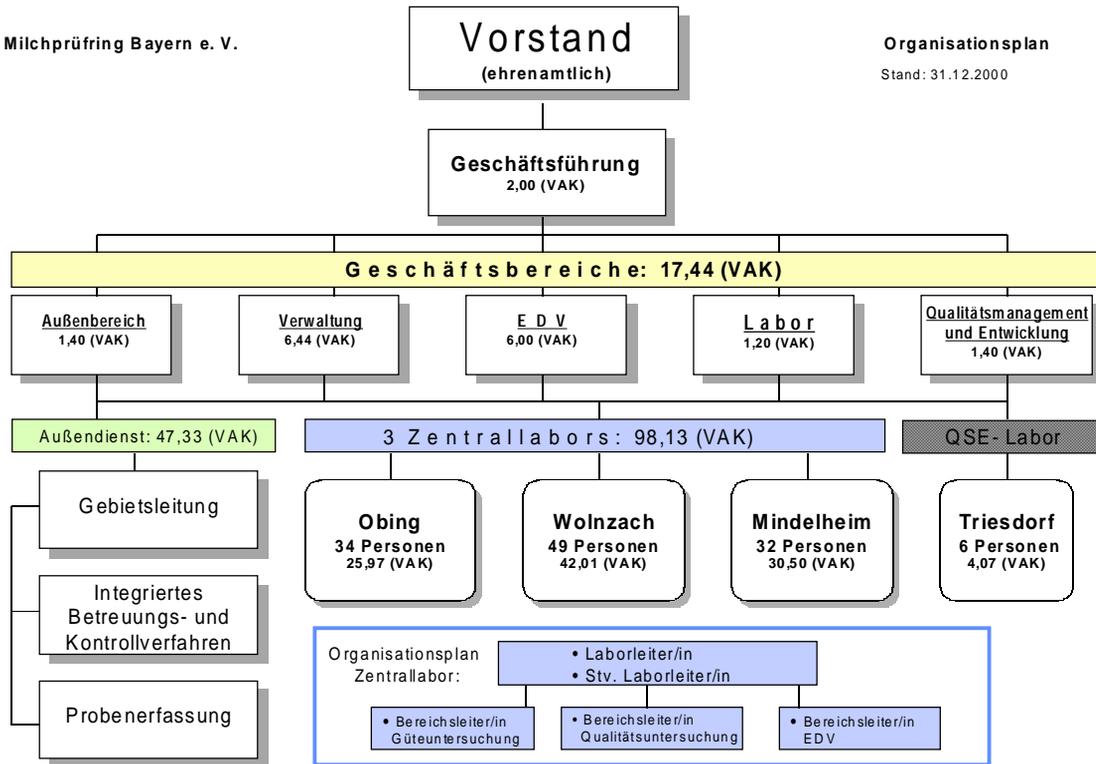
Der Betriebsrat tagte am 01.02., 13.03., 10.04., 10.05., 10.08.; 20.09.; 16.11. und 07.12.2000 in der Geschäftsstelle München.

Eine Schulung der Betriebsräte fand vom 22.02. bis 24.02.2000 in Wiggensbach-Unterkürnach statt.

Die Betriebsversammlung wurde in diesem Jahr gemeinsam für alle Mitarbeiter am 27.11.2000 im Zentrallabor Wolnzach abgehalten.

Die vom Landesverband Bayerischer und Sächsischer Molkereifachleute und Milchwirtschaftler veranstaltete XXVI. Arbeitstagung der Erzeugerberater fand unter Teilnahme der gesamten Milchprüfning-Außendienstmitarbeiter vom 25.09. bis 27.09.2000 in Lauben statt.

41 Besuchergruppen mit 1039 Personen nahmen an Laborführungen und Laborbesichtigungen teil.



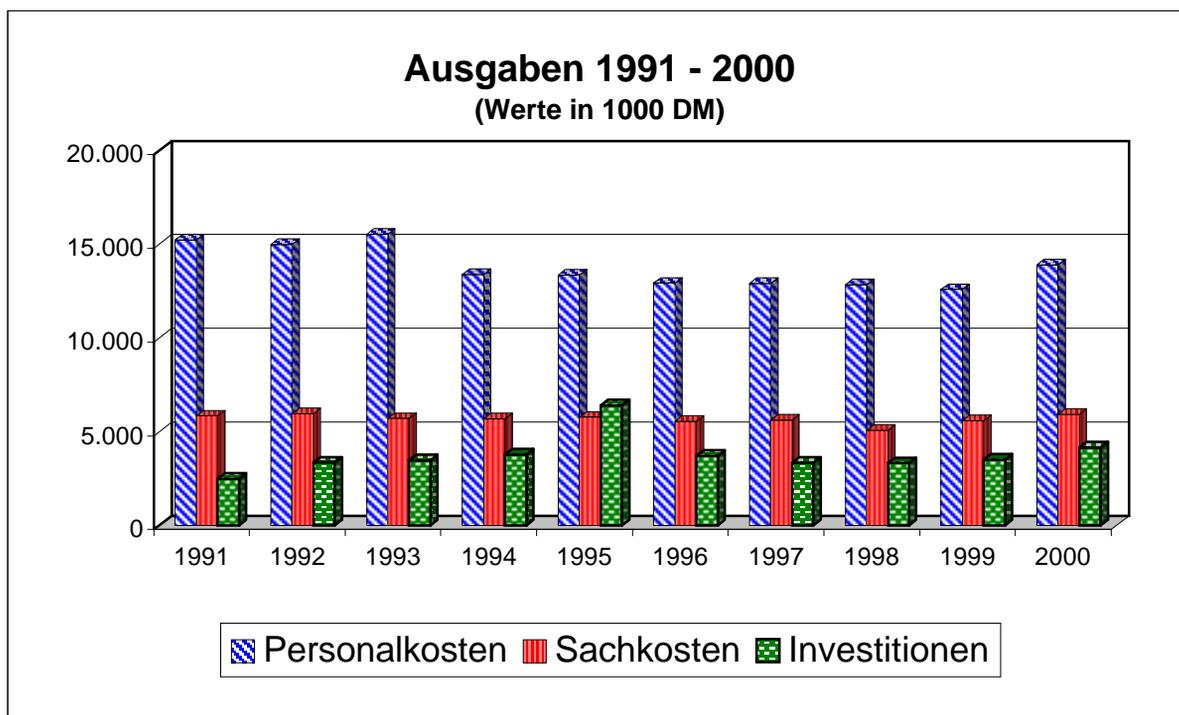
Personalstatistik	Beschäftigte *			Vollarbeitskräfte *		
	31.12.1999	31.12.2000	Diff. (%)	31.12.1999	31.12.2000	Diff. (%)
<b>Geschäftsstelle</b>	21	20	-4,76	18,94	18,49	-2,38
<b>Zentrallabors</b>						
→ Obing	36	34	-5,56	27,97	25,62	-8,40
<i>Regensburg</i>	35	0		32,99	0	
<i>Triesdorf</i>	25	0		21,58	0	
<i>Wolnzach</i>	0	49		0	42,01	
→ Regensb. + Triesd. → Wolnzach	60	49	-18,33	54,57	42,01	-23,02
→ Mindelheim	30	32	6,67	30,28	30,50	0,73
→ QS + E Labor Triesdorf	4	6	50,00	3,15	4,07	29,21
<b>Außenbereich</b>						
→ Außendienst	23	24	4,35	19,00	22,50	18,42
→ Probenerfassungsstellen	54	53	-1,85	14,68	13,93	-5,11
→ Fahrdienst (Kühlfahrzeuge)	10	14	40,00	8,20	10,90	32,93
<b>Gesamt</b>	<b>238</b>	<b>232</b>	<b>-2,52</b>	<b>176,79</b>	<b>168,02</b>	<b>-4,96</b>
→ Davon Auszubildende	3	3	0,00	3,00	3,00	0,00
→ Davon gewerbl. Arbeitnehmer	82	91	10,98	37,79	41,79	10,58

\* Produktive Arbeitskräfte (berücksichtigt sind nur Beschäftigte mit Lohnfortzahlung)

### Ausgaben und Einnahmen

Ausgaben	2000		1999	
	Betrag (DEM)	%	Betrag (DEM)	%
Personalaufwendungen	13.901.690	55,94	12.587.137	57,53
Sachaufwendungen	5.928.861	23,86	5.584.634	25,52
Investitionen (<10.000,- DEM)	862.181	3,47	184.792	0,84
Investitionen (>10.000,- DEM)	4.158.851	16,73	3.523.527	16,11
<b>Gesamt</b>	<b>24.851.583</b>	<b>100,00</b>	<b>21.880.090</b>	<b>100,00</b>

Einnahmen	2000		1999	
	Betrag (DEM)	%	Betrag (DEM)	%
Eigene Einnahmen	12.655.712	50,71	12.247.712	63,80
Zuweisung LwFÖG	6.000.000	24,04	6.548.020	34,11
Sondervermögen (Umlage)	6.300.000	25,24	400.000	2,08
Summe	24.957.712	100,00	19.195.732	100,00
+ Übertrag 99/00, bzw. 98/99	1.481.220		4.165.578	
- Übertrag 00/01, bzw. 99/00	1.585.349		1.481.220	
<b>Gesamt</b>	<b>24.851.583</b>		<b>21.880.090</b>	



## Ausgaben und Einnahmen der Jahre 1975 bis 2000

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	25.537	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	5.222	24	3.326	16	21.383	100	1998	13.091	58	5.994	26	3.706	16	0	0	22.791	100	-1.408
1999	12.587	58	5.769	26	3.524	16	21.880	100	1999	12.248	65	6.548	34	400	2	0	0	19.196	100	2.684
<b>2000</b>	<b>13.902</b>	<b>56</b>	<b>6.791</b>	<b>27</b>	<b>4.159</b>	<b>17</b>	<b>24.852</b>	<b>100</b>	<b>2000</b>	<b>12.656</b>	<b>51</b>	<b>6.000</b>	<b>24</b>	<b>6.300</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24.956</b>	<b>100</b>	<b>-104</b>

\* Beträge in 1.000 DM

## Kostenübersicht 2000

Unter Berücksichtigung der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen teilen sich die Kosten für das Wirtschaftsjahr 2000 im einzelnen wie folgt auf:

Bezeichnung	2000			1999		
	Betrag DM	Pfg/E DM/E	Anteil %	Betrag DM	Pfg/E DM/E	Anteil %
<b>Milch-Güteverordnung</b>						
<b>Inhaltsstoffbestimmung</b>						
Fett	1.497.407	54,48	6,01	1.553.782	51,91	6,53
Eiweiß	1.490.326	54,22	5,98	1.548.406	51,73	6,51
<b>Summe: Inhaltsstoffe</b>	<b>2.987.733</b>	<b>108,70</b>	<b>11,99</b>	<b>3.102.188</b>	<b>103,64</b>	<b>13,04</b>
<b>Qualitätsuntersuchung</b>						
Zellgehalt	1.053.440	73,49	4,23	1.119.444	71,94	4,71
Hemmstoff	2.299.272	77,39	9,23	2.256.864	69,83	9,49
Keimzahl	4.562.160	324,92	18,31	4.782.404	310,48	20,10
Gefrierpunkt	767.394	54,71	3,08	843.168	54,93	3,54
<b>Summe: Qualität</b>	<b>8.682.266</b>	<b>530,51</b>	<b>34,85</b>	<b>9.001.880</b>	<b>507,18</b>	<b>37,84</b>
<b>Prüfung Milchsammelwagen</b>	<b>650.860</b>	<b>310,23</b>	<b>2,61</b>	<b>696.183</b>	<b>299,95</b>	<b>2,93</b>
<b>Aufklärung im Rahmen der Betriebsbeg.</b>	<b>215.895</b>	<b>36,22</b>	<b>0,87</b>	<b>219.362</b>	<b>21,49</b>	<b>0,92</b>
<b>Gesamt: Milch-Güteverordnung</b>	<b>12.536.754</b>		<b>50,32</b>	<b>13.019.613</b>		<b>54,73</b>
<b>Sonstiges</b>						
Betriebsbegehung VVVO	692.521	256,87	2,78	38.728	-----	0,16
Betriebsbegehung MVO	213.552	35,82	0,86	415.162	40,67	1,75
Betriebsbegehung "Offene Stalltür"	42.763	18,78	0,17	55.220	14,51	0,23
Betriebsbegehung Molkerei	56.960	67,25	0,23	18.679	109,88	0,08
ATP-Messung, Milchsammelwagen	6.705	90,61	0,03	14.399	194,57	0,06
Rahmuntersuchung	19.647	8,63	0,08	2.283	8,88	0,01
Betriebsproben Fett / Eiweiß	292.011	4,22	1,17	203.789	3,25	0,86
Betriebsproben / Qualität	695.120	10,04	2,79	648.153	10,34	2,72
Probenbereitstellung: Leukose	37.072	30,46	0,15	57.192	45,11	0,24
Probenbereitstellung: IBR, Leberegel	42.615	39,47	0,17	64.107	62,14	0,27
<b>Gesamt: Sonstiges</b>	<b>2.098.966</b>		<b>8,43</b>	<b>1.517.712</b>		<b>6,38</b>
<b>Untersuchungen LKV</b>						
Fett	1.795.853	18,00	7,21	1.820.176	18,15	7,65
Eiweiß	1.795.853	18,00	7,21	1.820.176	18,15	7,65
Zellgehalt	3.259.925	32,68	13,09	3.223.637	32,14	13,55
Harnstoff	2.362.735	23,69	9,48	2.365.477	22,50	9,94
<b>Gesamt: LKV</b>	<b>9.214.366</b>	<b>92,37</b>	<b>36,99</b>	<b>9.229.466</b>	<b>90,94</b>	<b>38,80</b>
<b>Ausgliederungen</b>	<b>1.061.485</b>		<b>4,26</b>	<b>22.696</b>		<b>0,10</b>
<b>Gesamt</b>	<b>24.911.572</b>		<b>100,00</b>	<b>23.789.487</b>		<b>100,00</b>

## Kosten der Milch-Güteverordnung

Für den einzelnen Milchlieferanten ermittelt sich unter Einbezug der kalk. Abschreibungen und Zinsen folgende jährliche Kostenbelastung im Rahmen der Milch-Güteverordnung:				
Kostenart	2000		1999	
	Betrag (DM)	DM je Lieferant	Betrag (DM)	DM je Lieferant
<b>Inhaltsstoffbestimmung</b>				
Fett	1.504.328	25,38	1.553.782	22,63
Eiweiß	1.497.078	25,26	1.548.406	21,76
<b>Summe</b>	<b>3.001.406</b>	<b>50,65</b>	<b>3.102.188</b>	<b>44,39</b>
<b>Qualitätsuntersuchung</b>				
Zellgehalt	1.057.703	17,85	1.119.444	16,32
Hemmstoff	2.306.310	38,92	2.256.864	36,70
Keimzahl	4.578.254	77,25	4.782.404	67,97
Gefrierpunkt	771.242	13,01	843.168	14,50
<b>Summe</b>	<b>8.713.510</b>	<b>147,03</b>	<b>9.001.880</b>	<b>135,49</b>
<b>Aufklärung (im Rahmen der Betriebsbegehung)</b>	<b>161.512</b>	<b>2,73</b>	<b>219.362</b>	<b>3,66</b>
<b>Prüfung der Milchsammelwagen</b>	<b>656.779</b>	<b>11,08</b>	<b>696.183</b>	<b>10,78</b>
<b>Gesamtkosten Milch-Güteverordnung</b>	<b>12.533.207</b>	<b>211,48</b>	<b>13.019.613</b>	<b>201,87</b>

Die Kosten nach der Milch-Güteverordnung beziehen sich

für 2000 auf **59.263** Milchlieferanten im Jahresdurchschnitt und  
für 1999 auf **64.496** Milchlieferanten im Jahresdurchschnitt.

## Technische Ausstattung der Zentrallabors

Gerät / Anlage	Zweckbestimmung	Obing	Wolnzach	Mindelheim	Gesamt
MilcoScan-FT-6000	Fett-, Eiweiß-, Gefrierpunkt- und Harnstoffuntersuchung	4	5	5	14
Fossomatic-5000	Zellzahlbestimmung	4	5	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	4	7	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

## Zusammenstellung der Untersuchungen auf Inhaltsstoffe

(Fett und Eiweiß)

	2000	1999	Differenz	%
MGVO: Fett	2.748.604	2.993.033	-244.429	-8,17
MGVO: Eiweiß	2.748.604	2.993.033	-244.429	-8,17
MLP: Fett	9.974.829	10.030.045	-55.216	-0,55
MLP: Eiweiß	9.974.829	10.030.045	-55.216	-0,55
Vergleichs- u. Doppeluntersuchungen	3.029.544	2.942.712	86.832	2,95
Vorlauf- u. stornierte Untersuchungen	89.935	87.570	2.365	2,70
MSW-Abnahmeuntersuchungen	46.156	51.062	-4.906	-9,61
<b>Gesamt</b>	<b>28.612.501</b>	<b>29.127.500</b>	<b>-514.999</b>	<b>-1,77</b>

## Zusammenstellung der Qualitätsuntersuchungen

	2000	1999	Differenz	%
<b>Zellgehalt</b>				
MGVO	1.407.284	1.531.810	-124.526	-8,13
MLP	9.974.829	10.030.045	-55.216	-0,55
Vergleichs- u. Doppeluntersuchungen	1.908.704	2.214.465	-305.761	-13,81
<b>Keimzahl</b>				
MGVO	1.404.087	1.530.361	-126.274	-8,25
Vergleichs- u. Doppeluntersuchungen	547.697	728.738	-181.041	-24,84
Vorlauf- u. stornierte Untersuchungen	44.968	43.785	1.183	2,70
<b>Hemmstoff</b>				
MGVO	2.844.648	3.095.824	-251.176	-8,11
Vergleichs- u. Doppeluntersuchungen	45.712	46.264	-552	-1,19
<b>Gefrierpunkt</b>				
MGVO	1.397.978	1.530.290	-132.312	-8,65
Vergleichs- u. Doppeluntersuchungen	43.395	53.174	-9.779	-18,39
<b>Gesamt</b>	<b>19.619.302</b>	<b>20.804.756</b>	<b>-1.185.454</b>	<b>-5,70</b>

\*) incl. Penicillinase-Nachweise

## Weitere Untersuchungen

<b>Betriebsproben</b>	2000	1999	Differenz	%
Fett/Eiweiß	38.183	33.732	4.451	13,20
Zellgehalt	26.192	24.177	2.015	8,33
Keimzahl	10.759	9.941	818	8,23
Hemmstoff	126.285	135.950	-9.665	-7,11
Harnstoff	3.812	2.045	1.767	86,41
Gefrierpunkt	4.756	4.798	-42	-0,88
Trockenmasse/Rahmproben	100	257	-157	-61,09
<b>Summe</b>	<b>210.087</b>	<b>210.900</b>	<b>-813</b>	<b>-0,39</b>

<b>Milchleistungsproben</b>	2000	1999	Differenz	%
Harnstoff (Milkoscanuntersuchung)	9.974.829	10.030.045	-55.216	-0,55
Harnstoff (photometrische Untersuchung)	393.825	479.173	-85.348	-17,81
<b>Summe</b>	<b>10.368.654</b>	<b>10.509.218</b>	<b>-140.564</b>	<b>-1,34</b>

Summe der Untersuchungen	2000	1999	Differenz	%
Produktive Untersuchungen	<b>56.220.068</b>	<b>57.565.948</b>	<b>-1.345.880</b>	<b>-2,34</b>

<b>Untersuchungen</b>	2000	1999	Differenz	%
Leukose- und Brucellose	121.234	126.793	-5.559	-4,38
Leberegel	475	197	278	141,12
Bovines Herpesvirus BHV1:				
LKV	45.109	60.954	-15.845	-26,00
MPR	62.863	42.002	20.861	49,67

## Zusammenstellung der Tätigkeiten

1. **Probenahme**  
Gemäß § 2 der Verordnung zur Ausführung der Verordnung zur Milch- Güte-Verordnung ist der MPR als beliebiger Unternehmer für die Entnahme und Bereitstellung der Güteproben durch die Molkereien zuständig. Der MPR nimmt dabei öffentlich rechtliche Vollzugsaufgaben wahr, indem er nicht ordnungsgemäße Milchsammelwagen von der Ziehung amtlicher Proben ausschließt.
2. **Milchsammelwagenprüfung**  
Gemäß § 2 Abs. 3 der Verordnung zur Ausführung der Verordnung zur Milch- Güte- Verordnung vom 07.12. 1988 ist der MPR für die Prüfung der Probenahme-geräte in Milchsammelwagen zuständig. Das Überprüfungsverfahren für Probenahme-geräte 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 im Rahmen des Programms „Offene Stalltür des Bayerischen Bauernverbandes“ nach Vorgabe des Programms Kontrollen durch und leitet die Ergebnisse an den Tiergesundheitsdienst weiter. Die Betriebsbegehung erfolgt im Rahmen der MVO/ VVVO.
7. **Kontrollen für Molkereien im Erzeugerbetrieb**  
Der MPR führt im Auftrag und nach Vorgabe der 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 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 zur Untersuchung weiter.
14. **Deutsche Landwirtschafts Gesellschaft (DLG)- Urkunden**  
Der MPR stellt den Molkereien anhand der definierten Kriterien durch die DLG die Betriebe zur Verfügung, die im laufenden Jahr die Bedingungen zum Erhalt der DLG- Urkunden erfüllt haben. Nach Aus-wahl der Betriebe durch die Molkerei über-prüft der MPR nochmals die eingereichten Anträge und leitet diese zur Erstellung der Ehrenurkunde für hervorragende Milch-erzeugung 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 oder durch Sprachsteuerung abgerufen werden.

## Qualitätsmanagement

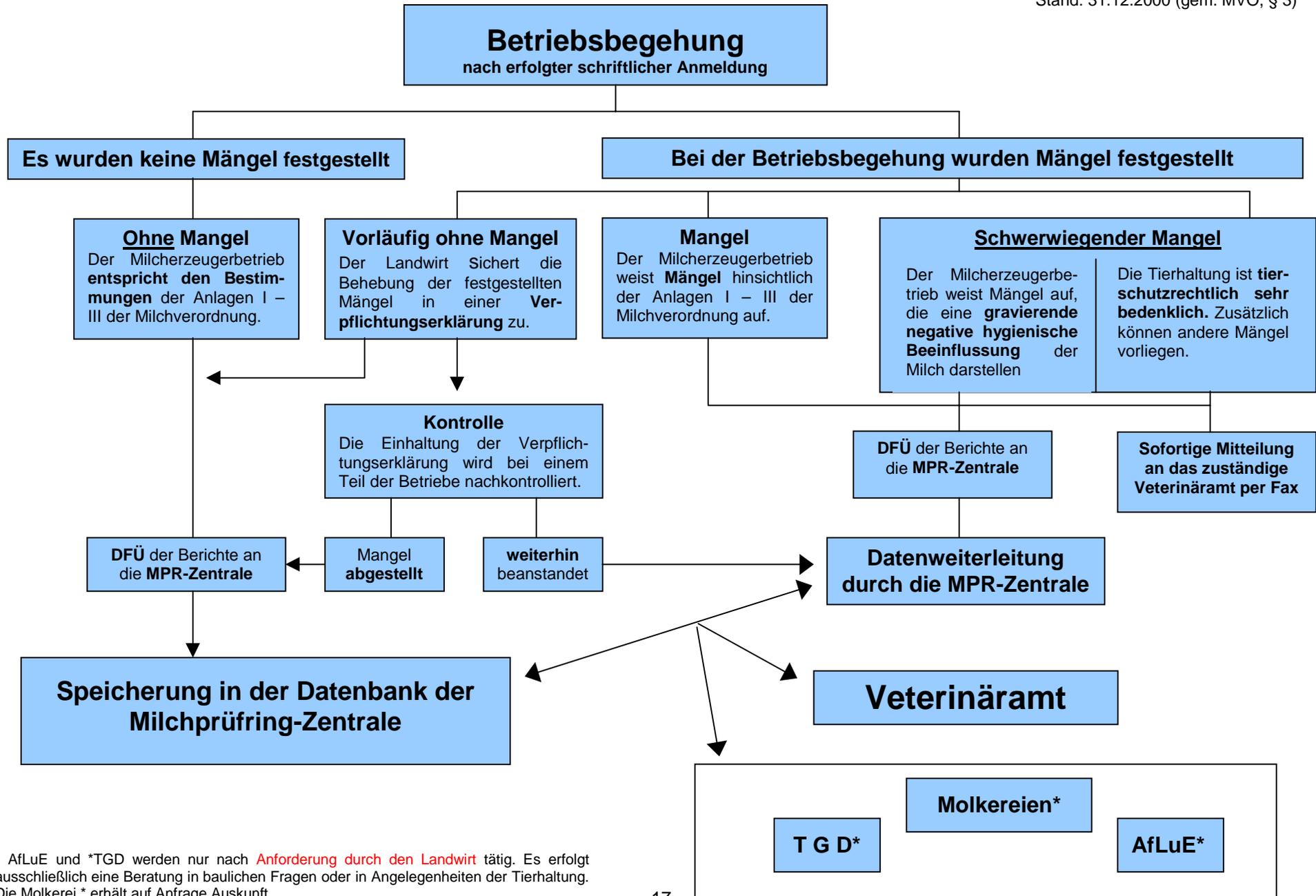
Um ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem aufrecht zu erhalten und kontinuierlich zu verbessern bedarf es ständigen Einsatzes und Umsetzung von Verbesserungsgedanken, sowie der Eliminierung von Fehlerpotentialen.

Diese Tatsache erfordert bereits im Normalbetrieb stetigen Einsatz und großen Arbeitsaufwand. Doch die Eröffnung des Zentrallaboratoriums Wolnzach mit Aufnahme des Routinebetriebes sowie die Einarbeitung vieler neuer Mitarbeiter zeigte, dass viele Faktoren des Qualitätsmanagementsystems, die in den bestehenden Zentrallaboratorien bereits „Gewohnheit“ waren, das heißt im täglichen Arbeitsablauf integriert sind, im neuen Zentrallabor erst wieder entwickelt und eingeführt und laufend überprüft werden mussten.

Dies erforderte von allen Beteiligten großen Einsatz, sowohl zeitlich als auch personell. In vielen Schulungen wurde das bestehende Wissen an die neuen Mitarbeiter weitergegeben damit auch diese die Anforderungen des Qualitätssicherungsgedanken erfüllen können.

Die Überprüfung des Qualitätsmanagementsystem durch das Deutsche Akkreditierungssystem Prüfwesen GmbH (DAP) am 04.12.2000 im Zentrallabor Wolnzach zeigte, dass sich der Aufwand gelohnt hat und keine größeren Mängel am System festgestellt wurden.

Damit wurde auch im neu entstandenen Zentrallabor Wolnzach nachgewiesen, dass auch dort, wie in anderen Zentrallaboratorien ein funktionierendes Qualitätsmanagementsystem besteht.



\* 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.

## DLG – Ehrenurkunden

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 Ehrenurkunde für hervorragende Milcherzeugung und Anlieferung.

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

Im Leistungsjahr 1999 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<sup>3</sup> im geometrischen Mittel innerhalb von zwei Monaten betragen. Kein Einzelwert darf über 100.000 pro cm<sup>3</sup> liegen.
4. Der Gehalt an **somatischen Zellen** muss bei allen Bewertungen während des Jahres jeweils im geometrischen Mittel von drei Monaten bei  $\leq 300.000$  Zellen je cm<sup>3</sup> liegen.

Kein Einzelwert darf über 400.000 Zellen je cm<sup>3</sup> 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 Lieferanten-Auswahlliste 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 werden 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

## Entwicklung der Milchlieferanten und Molkereibetriebe

**Bayern: 1972 - 2000**

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							

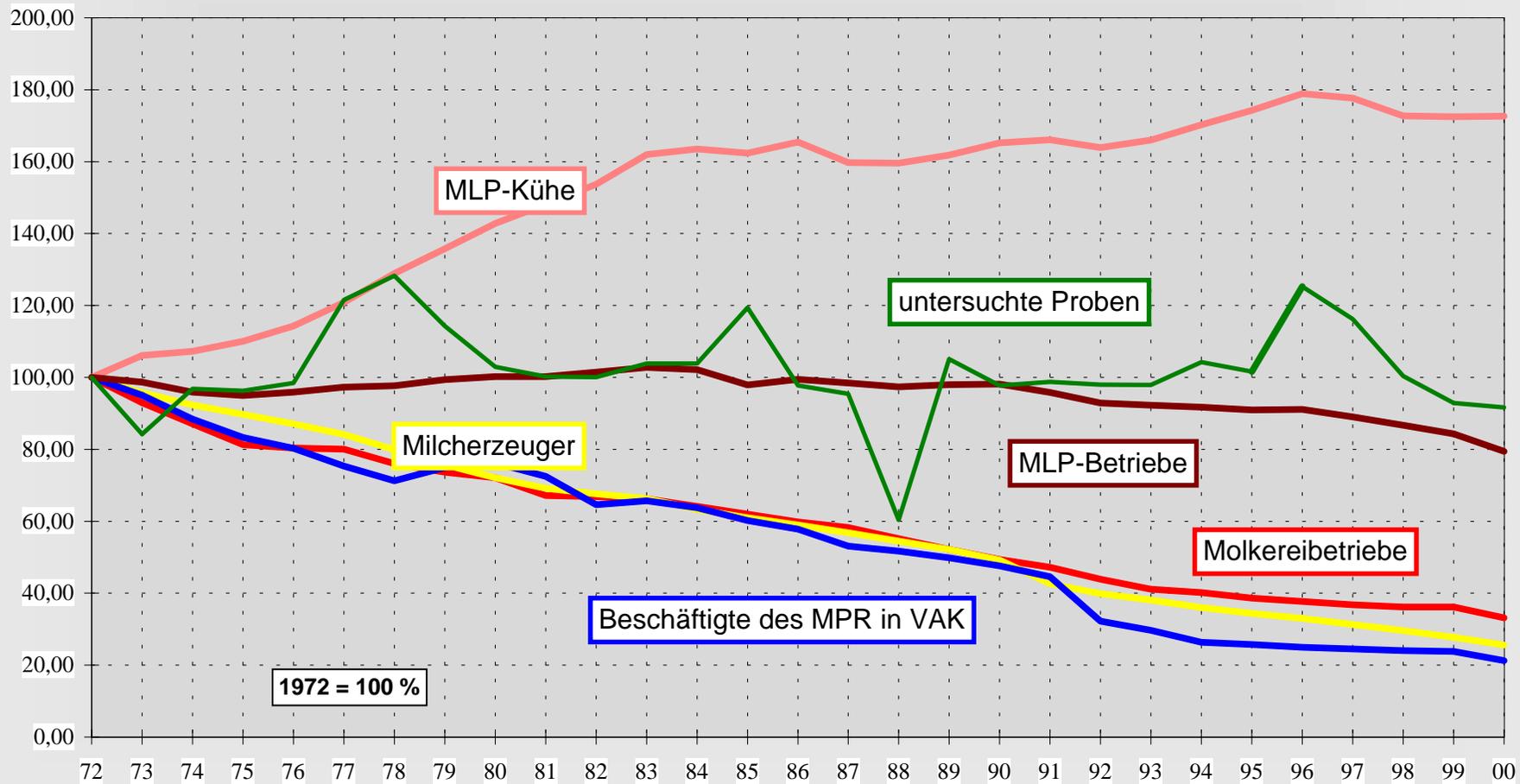
\* im Dezember

## Entwicklung der MLP-Kühe und MLP-Betriebe

**Bayern: 1972 - 2000**

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							

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



## Tägliche Milchanlieferungsmengen in Kg

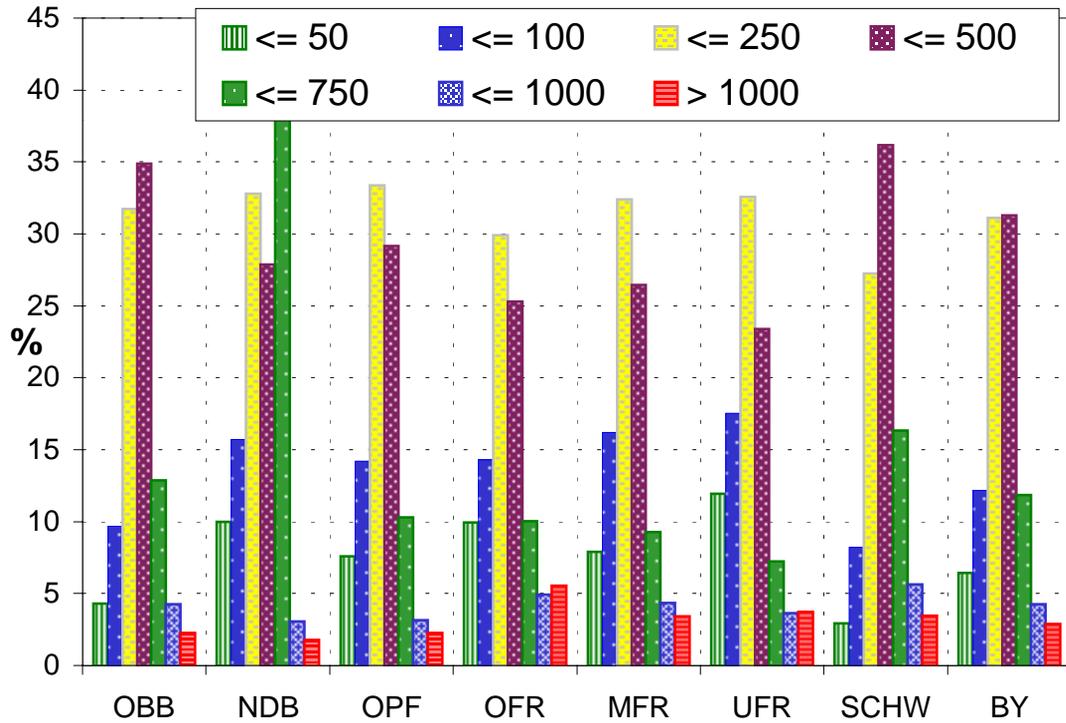
(einschließlich der von Milcherzeugern aus benachbarten Bundesländern nach Bayern gelieferten Milch)

Berücksichtigt sind nur die an Probenahmetagen im Dezember 2000 gelieferten Milchmengen.

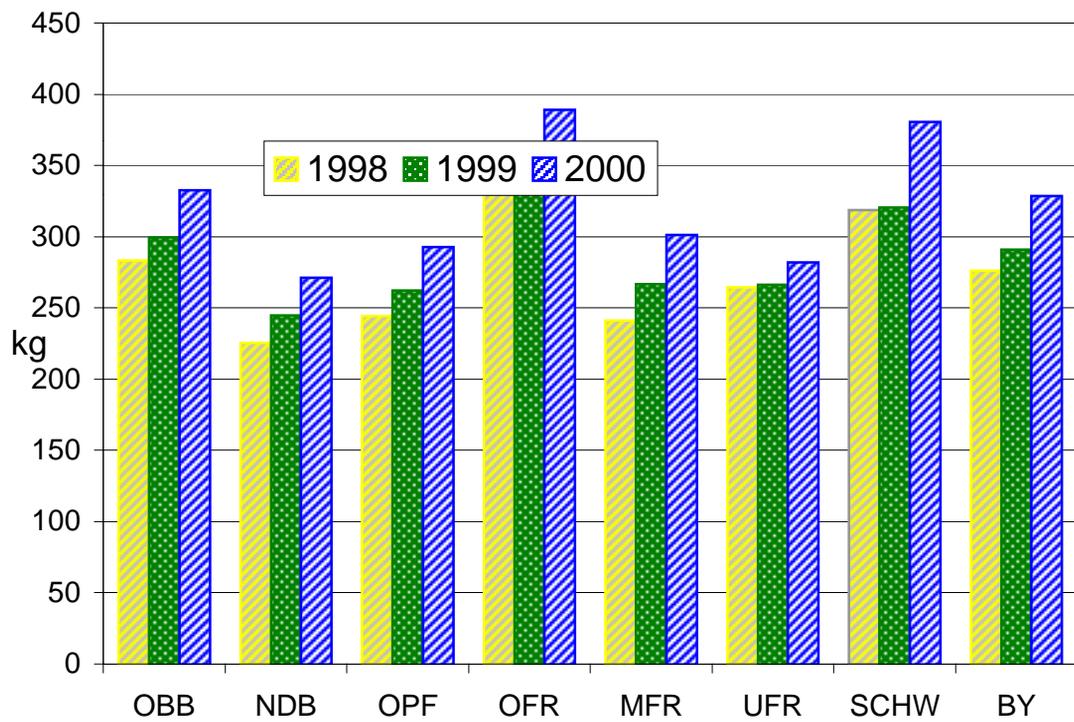
Regierungs- bezirk	Anzahl der Lieferanten	bis 50	bis 100	bis 250	bis 500	bis 750	bis 1000	>1000	Gesamt- anlieferung täglich	Durchschnittl. Anlieferung je Lieferant
		abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.	abs.		
		%	%	%	%	%	%	%	kg	kg
Oberbayern	16.408	706	1.585	5.208	5.722	2.115	698	374	5.453.458,3	332,36
	<i>93,47</i>	<i>4,31</i>	<i>9,66</i>	<i>31,74</i>	<i>34,87</i>	<i>12,89</i>	<i>4,25</i>	<i>2,28</i>		
Niederbayern	8.613	860	1.352	2.826	2.399	758	265	153	2.336.252,2	271,24
	<i>95,15</i>	<i>9,98</i>	<i>15,70</i>	<i>32,81</i>	<i>27,84</i>	<i>8,80</i>	<i>3,08</i>	<i>1,78</i>		
Oberpfalz	8.045	612	1.141	2.684	2.345	828	254	181	2.352.843,3	292,46
	<i>94,59</i>	<i>7,61</i>	<i>14,18</i>	<i>33,36</i>	<i>29,15</i>	<i>10,29</i>	<i>3,16</i>	<i>2,25</i>		
Oberfranken	5.208	518	745	1.559	1.318	522	257	289	2.026.691,7	389,14
	<i>89,52</i>	<i>9,95</i>	<i>14,30</i>	<i>29,93</i>	<i>25,30</i>	<i>10,02</i>	<i>4,93</i>	<i>5,55</i>		
Mittelfranken	5.509	435	892	1.785	1.457	512	239	189	1.658.330,6	301,02
	<i>92,23</i>	<i>7,90</i>	<i>16,19</i>	<i>32,40</i>	<i>26,45</i>	<i>9,29</i>	<i>4,34</i>	<i>3,43</i>		
Unterfranken	1.843	220	323	600	431	133	67	69	519.210,2	281,72
	<i>92,62</i>	<i>11,94</i>	<i>17,53</i>	<i>32,56</i>	<i>23,39</i>	<i>7,22</i>	<i>3,64</i>	<i>3,74</i>		
Schwaben	12.111	356	997	3.302	4.381	1.975	683	417	4.609.569,8	380,61
	<i>90,92</i>	<i>2,94</i>	<i>8,23</i>	<i>27,26</i>	<i>36,17</i>	<i>16,31</i>	<i>5,64</i>	<i>3,44</i>		
<b>Bayern</b>	<b>57.737</b>	<b>3.707</b>	<b>7.035</b>	<b>17.964</b>	<b>18.053</b>	<b>6.843</b>	<b>2.463</b>	<b>1.672</b>	<b>18.956.356,1</b>	<b>328,32</b>
	<i>100,00</i>	<i>6,42</i>	<i>12,18</i>	<i>31,11</i>	<i>31,27</i>	<i>11,85</i>	<i>4,27</i>	<i>2,90</i>		

### Tägliche Anlieferungsmengen in kg

Stand: Dezember 2000

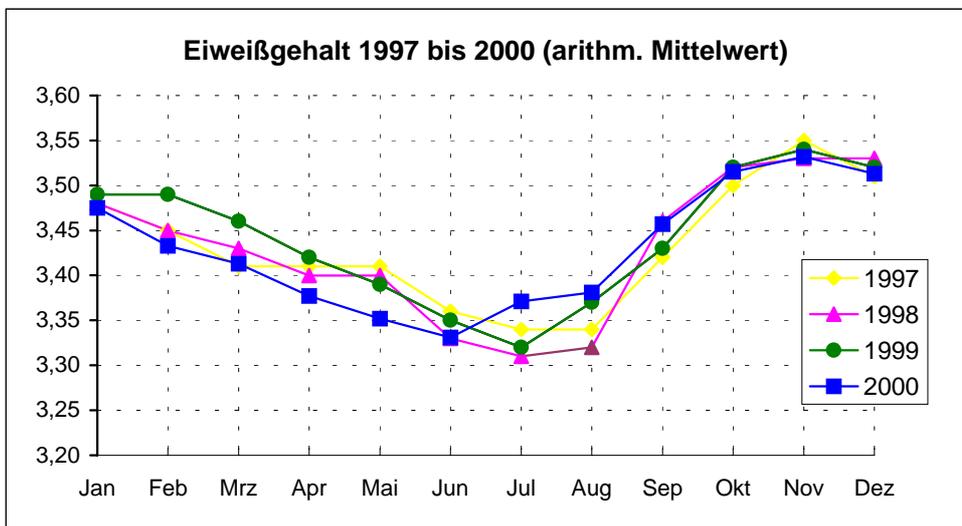
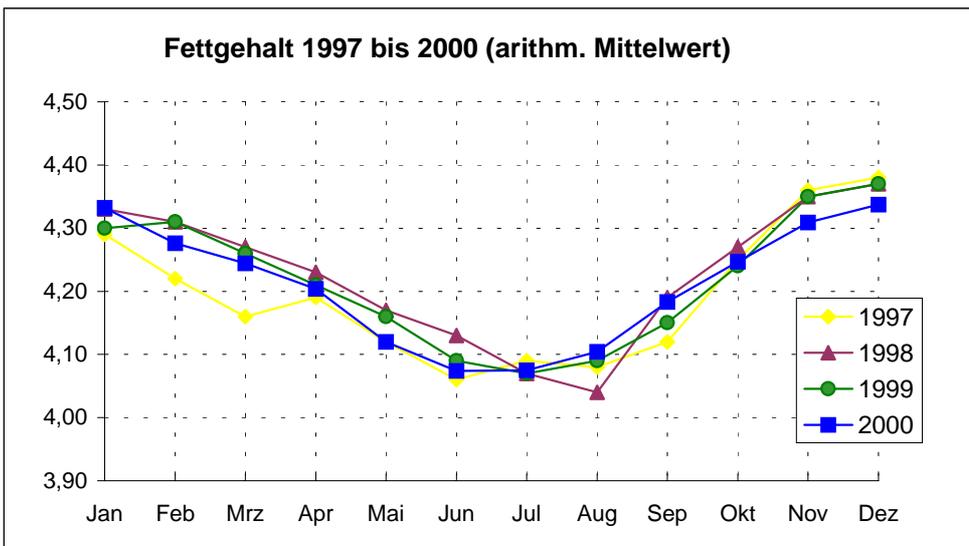


### Durchschnittliche tägliche Anlieferung je Lieferant



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

Gesamtbayern 2000									
Monat	Fett			Eiweiß			Laktose		
	$\bar{x}$	s	s%	$\bar{x}$	s	s%	$\bar{x}$	s	s%
Januar	4,33	0,30	6,93	3,48	0,21	6,15	4,73	0,09	1,90
Februar	4,28	0,29	6,84	3,43	0,21	6,20	4,75	0,09	1,84
März	4,24	0,29	6,89	3,41	0,21	6,24	4,76	0,09	1,80
April	4,20	0,29	6,92	3,38	0,21	6,25	4,76	0,08	1,73
Mai	4,12	0,27	6,59	3,35	0,19	5,70	4,77	0,08	1,72
Juni	4,07	0,26	6,43	3,33	0,18	5,45	4,76	0,08	1,77
Juli	4,08	0,26	6,48	3,37	0,17	5,16	4,75	0,09	1,85
August	4,10	0,27	6,56	3,38	0,17	5,09	4,76	0,09	1,88
September	4,18	0,28	6,65	3,46	0,17	5,01	4,75	0,09	1,89
Oktober	4,25	0,28	6,67	3,52	0,18	5,22	4,74	0,09	1,93
November	4,31	0,29	6,78	3,53	0,20	5,53	4,70	0,09	1,99
Dezember	4,34	0,20	6,70	3,51	0,20	5,75	4,70	0,09	1,94
<b>Jahresmittelwert</b>	<b>4,22</b>	<b>0,27</b>	<b>6,70</b>	<b>3,44</b>	<b>0,19</b>	<b>5,65</b>	<b>4,72</b>	<b>0,09</b>	<b>1,85</b>



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

### 2 0 0 0

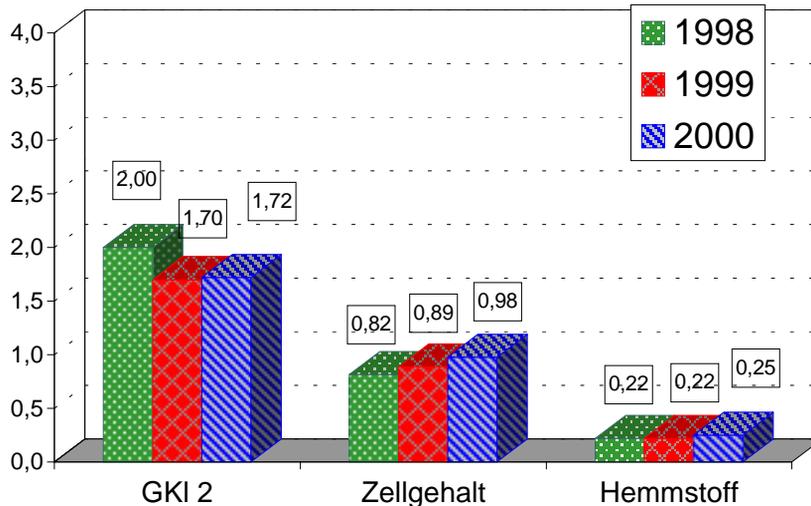
Monat	Oberbayern			Niederbayern			Oberpfalz			Oberfranken			Mittelfranken			Unterfranken			Schwaben		
	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.	Fett	Eiw.	Lakt.
Januar	4,27	3,43	4,74	4,33	3,46	4,73	4,40	3,50	4,74	4,35	3,51	4,73	4,40	3,53	4,73	4,40	3,54	4,74	4,32	3,48	4,74
Februar	4,21	3,38	4,75	4,27	3,41	4,74	4,34	3,46	4,75	4,32	3,48	4,74	4,36	3,49	4,75	4,36	3,50	4,75	4,26	3,45	4,75
März	4,17	3,35	4,76	4,23	3,39	4,75	4,32	3,44	4,76	4,28	3,47	4,75	4,31	3,48	4,75	4,31	3,48	4,76	4,24	3,43	4,76
April	4,14	3,31	4,77	4,18	3,35	4,75	4,27	3,41	4,77	4,25	3,43	4,76	4,27	3,45	4,76	4,27	3,45	4,77	4,20	3,40	4,76
Mai	4,07	3,30	4,78	4,09	3,32	4,76	4,17	3,37	4,78	4,17	3,39	4,76	4,18	3,39	4,78	4,17	3,39	4,78	4,13	3,39	4,77
Juni	4,02	3,29	4,77	4,05	3,30	4,76	4,13	3,35	4,77	4,12	3,36	4,77	4,12	3,35	4,78	4,11	3,34	4,78	4,09	3,38	4,75
Juli	4,01	3,33	4,75	4,08	3,34	4,75	4,13	3,38	4,75	4,12	3,40	4,75	4,13	3,39	4,76	4,12	3,40	4,76	4,08	3,42	4,74
August	4,04	3,35	4,76	4,11	3,35	4,75	4,16	3,39	4,76	4,15	3,39	4,75	4,15	3,40	4,76	4,16	3,40	4,77	4,10	3,42	4,76
September	4,12	3,43	4,75	4,20	3,42	4,75	4,23	3,45	4,75	4,22	3,45	4,75	4,23	3,47	4,76	4,25	3,46	4,76	4,17	3,51	4,75
Oktober	4,19	3,49	4,75	4,27	3,47	4,73	4,30	3,50	4,75	4,27	3,50	4,73	4,31	3,53	4,74	4,32	3,52	4,74	4,24	3,58	4,74
November	4,25	3,50	4,71	4,31	3,51	4,68	4,37	3,54	4,71	4,33	3,53	4,68	4,37	3,56	4,69	4,38	3,57	4,69	4,31	3,56	4,71
Dezember	4,27	3,47	4,71	4,34	3,50	4,69	4,40	3,54	4,71	4,37	3,54	4,69	4,41	3,56	4,70	4,41	3,57	4,70	4,32	3,52	4,71
Mittelwert	<b>4,15</b>	<b>3,39</b>	<b>4,75</b>	<b>4,21</b>	<b>3,40</b>	<b>4,74</b>	<b>4,27</b>	<b>3,44</b>	<b>4,75</b>	<b>4,25</b>	<b>3,45</b>	<b>4,74</b>	<b>4,27</b>	<b>3,47</b>	<b>4,75</b>	<b>4,27</b>	<b>3,47</b>	<b>4,75</b>	<b>4,20</b>	<b>3,46</b>	<b>4,74</b>

\* arithmetischer Durchschnitt

### Abzüge nach der Milch-Güteverordnung in Prozent der Lieferanten

Im Berichtsjahr 2000 erhielten insgesamt 2,95 % (Vorjahr 2,81 %) 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 Milchverordnung

Wie bei den Abzügen nach Milch-Güteverordnung konnte folgerichtig auch bei der Notifizierung bzw. dem Ausschluss von der Milcherfassung gem. § 17 der Milch-VO eine Stagnation in der Entwicklung beobachtet werden.

Qualitätsprobleme in der Anlieferungsmilch treten in Bayern aber nach wie vor als Randerscheinung auf. Alle bayerischen Milcherzeuger sollten 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		azuschließende Lieferanten	
		absolut	%	absolut	%
Januar	62.301	934	1,50	34	0,05
Februar	61.912	990	1,60	45	0,07
März	60.816	807	1,33	39	0,06
April	59.092	801	1,35	33	0,06
Mai	58.983	1.051	1,78	45	0,07
Juni	58.833	1.233	2,10	54	0,09
Juli	58.650	1.234	2,11	59	0,10
August	58.507	1.439	2,46	76	0,13
September	58.437	1.193	2,04	62	0,10
Oktober	57.997	1.105	1,91	61	0,10
November	57.897	990	1,71	59	0,10
Dezember	57.737	895	1,55	57	0,09

## Notifizierung und Ausschluss von der Milcherfassung (§ 17 Milchverordnung)

Ausschluss- Monat	2000					1999				
	Anzahl Lieferanten	notifizierte Lieferanten		auszuschließende Lieferanten		Anzahl Lieferanten	notifizierte Lieferanten		auszuschließende Lieferanten	
		Abs.	%	Abs.	%		Abs.	%	Abs.	%
Januar	62.301	934	1,50	34	0,05	66.485	1.082	1.63	38	0.05
Februar	61.912	990	1,60	45	0,07	66.106	781	1.18	39	0.05
März	60.816	807	1,33	39	0,06	65.623	803	1.22	52	0.07
April	59.092	801	1,35	33	0,06	65.049	935	1.44	42	0.06
Mai	58.983	1.051	1,78	45	0,07	64.896	1.142	1.76	43	0.06
Juni	58.833	1.233	2,10	54	0,09	64.596	1.253	1.94	49	0.07
Juli	58.650	1.234	2,11	59	0,10	64.214	1.575	2.45	83	0.12
August	58.507	1.439	2,46	76	0,13	63.984	1.454	2.27	92	0.14
September	58.437	1.193	2,04	62	0,10	63.689	1.275	2.00	81	0.12
Oktober	57.997	1.105	1,91	61	0,10	63.443	1.018	1.60	85	0.13
November	57.897	990	1,71	59	0,10	63.094	925	1.47	65	0.10
Dezember	57.737	895	1,55	57	0,09	62.704	926	1.47	42	0.06

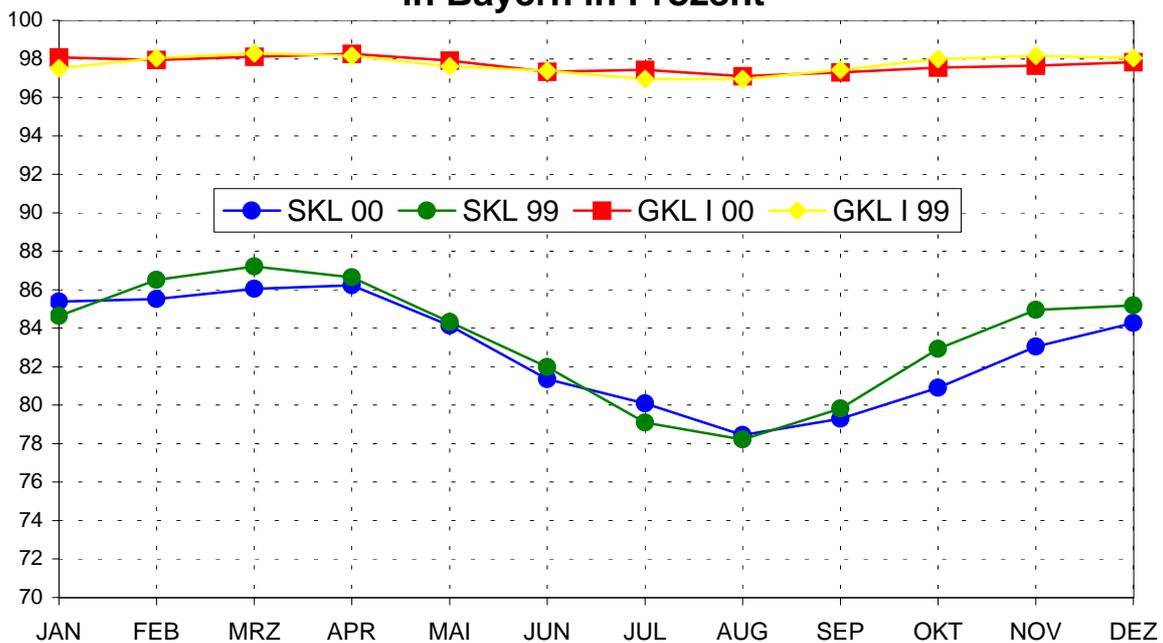
## Ausschluss von der Erfassung / 4 x kein "K" Verlaufsuntersuchung V o r m o n a t

Abrechnungs- M o n a t	Ausschluss Gesamt	A u s s c h l u s s			Besserung / KZ		Besserung / ZZ		L i e f e r u n g		keine Lieferung
		wegen KZ	wegen ZZ	wegen KZ + ZZ	ja	nein	ja	nein	keine KZ-Probe	keine ZZ-Probe	
<b>2 0 0 0</b>											
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
<b>1 9 9 9</b>											
Januar	62	38	25	1	21	9	18	4	5	2	10
Februar	38	25	14	1	16	3	4	5	3	0	10
März	39	29	11	1	18	10	6	5	9	0	0
April	52	43	10	1	18	6	3	3	2	2	22
Mai	42	30	12	0	13	10	6	4	1	1	9
Juni	43	29	15	1	14	7	9	3	3	0	10
Juli	49	33	18	2	14	12	9	9	4	3	5
August	83	54	30	1	26	12	14	9	8	2	22
September	92	60	33	1	29	17	14	10	5	3	22
Oktober	81	48	35	2	16	18	17	10	13	5	20
November	85	60	27	2	29	17	12	10	7	1	17
Dezember	64	33	32	1	16	5	17	8	2	3	18

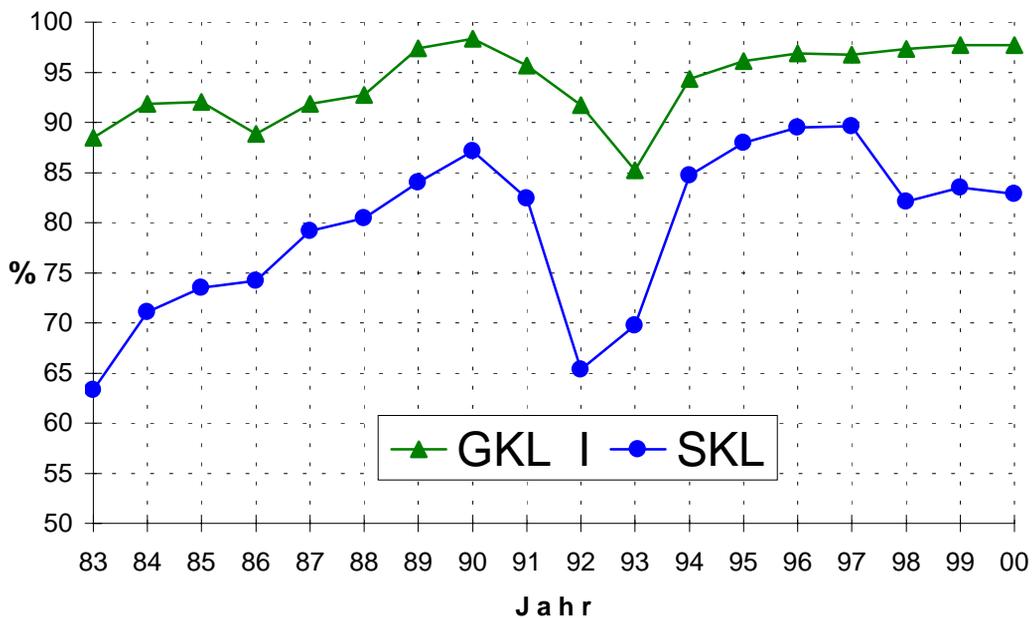
## Einstufung der Milchlieferanten in Güteklassen 2000

Monat	S-				S-				Abzug %
	Gesamtzahl Lieferanten	Klasse abs.	Klassen absolut I II	absolut I II	Abzug abs.	Klasse %	Klassen in % I II		
Januar	62.301	53.194	61.101	1.200	1.200	85,38	98,07	1,93	1,93
Februar	61.912	52.948	60.640	1.272	1.272	85,52	97,95	2,05	2,05
März	60.816	52.330	59.670	1.146	1.146	86,05	98,12	1,88	1,88
April	59.092	50.953	58.058	1.034	1.034	86,23	98,25	1,75	1,75
Mai	58.983	49.628	57.748	1.235	1.235	84,14	97,91	2,09	2,09
Juni	58.833	47.864	57.258	1.575	1.575	81,36	97,32	2,68	2,68
Juli	58.650	46.975	57.145	1.505	1.505	80,09	97,43	2,57	2,57
August	58.507	45.897	56.805	1.702	1.702	78,45	97,09	2,91	2,91
September	58.437	46.340	56.856	1.581	1.581	79,30	97,29	2,71	2,71
Oktober	57.997	46.919	56.570	1.427	1.427	80,90	97,54	2,46	2,46
November	57.897	48.082	56.536	1.361	1.361	83,05	97,65	2,35	2,35
Dezember	57.737	48.651	56.482	1.255	1.255	84,26	97,83	2,17	2,17
<b>Jahresmittel 00</b>	<b>59.264</b>	<b>49.148</b>	<b>57.906</b>	<b>1.358</b>	<b>1.358</b>	<b>82,93</b>	<b>97,71</b>	<b>2,29</b>	<b>2,29</b>
Jahresmittel 99	64.496	53.839	63.018	1.479	1.479	83,48	97,71	2,29	2,29

### Jahreszeitlicher Verlauf der Güteklassen S und I in Bayern in Prozent

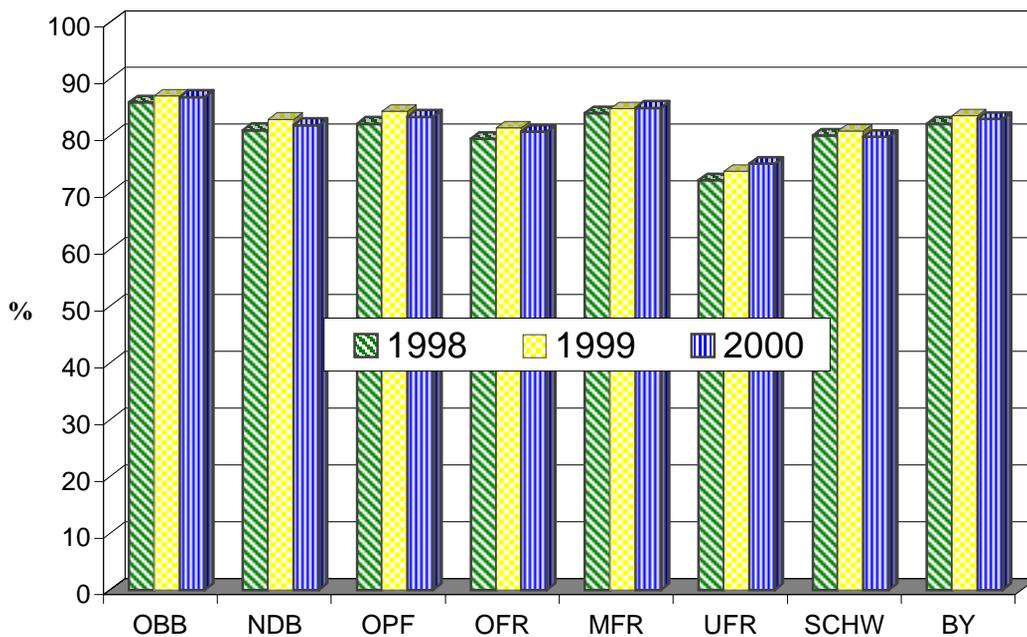


### Entwicklung der Güteklassen I und S von 1983 bis 2000



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



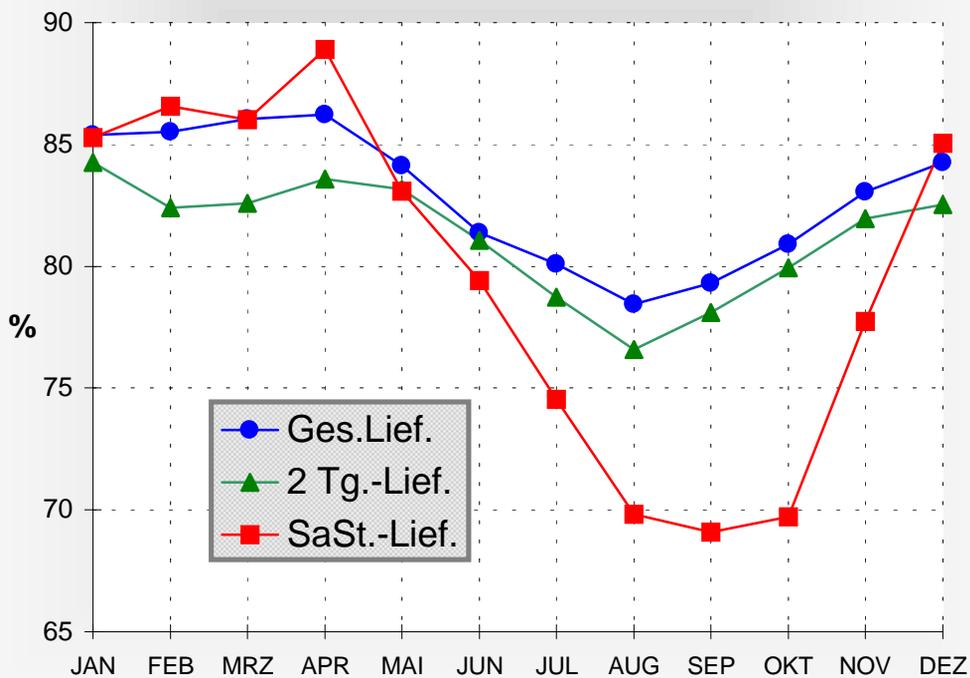
## Güte- und Bezahlungsklassen nach Regierungsbezirken

Reg. Bezirke	Klasse	S	K	I	II	Abzug
		%	%	%	%	%
Oberbayern	GKL	86,83	97,45	98,27	1,27	1,73
	<i>Bez.KL</i>	<i>89,67</i>	<i>98,17</i>	<i>98,73</i>	<i>1,27</i>	<i>1,27</i>
Niederbayern	GKL	81,88	96,02	97,16	2,84	2,84
	<i>Bez.KL</i>	<i>85,64</i>	<i>97,05</i>	<i>97,85</i>	<i>2,15</i>	<i>2,15</i>
Oberpfalz	GKL	83,33	96,52	97,56	2,44	2,44
	<i>Bez.KL</i>	<i>86,92</i>	<i>97,48</i>	<i>98,18</i>	<i>1,82</i>	<i>1,82</i>
Oberfranken	GKL	80,73	95,37	96,90	3,10	3,10
	<i>Bez.KL</i>	<i>84,88</i>	<i>96,58</i>	<i>97,62</i>	<i>2,38</i>	<i>2,38</i>
Mittelfranken	GKL	84,93	96,89	97,99	2,01	2,01
	<i>Bez.KL</i>	<i>88,36</i>	<i>97,71</i>	<i>98,48</i>	<i>1,52</i>	<i>1,52</i>
Unterfranken	GKL	75,07	93,35	96,06	3,94	3,94
	<i>Bez.KL</i>	<i>80,32</i>	<i>95,03</i>	<i>97,02</i>	<i>2,98</i>	<i>2,98</i>
Schwaben	GKL	79,79	96,03	97,89	2,11	2,11
	<i>Bez.KL</i>	<i>84,11</i>	<i>97,17</i>	<i>98,44</i>	<i>1,56</i>	<i>1,56</i>
<b>Bayern</b>	<b>GKL</b>	<b>82,93</b>	<b>96,43</b>	<b>97,71</b>	<b>2,29</b>	<b>2,29</b>
	<b><i>Bez.KL</i></b>	<b><i>86,59</i></b>	<b><i>97,40</i></b>	<b><i>98,28</i></b>	<b><i>1,72</i></b>	<b><i>1,72</i></b>

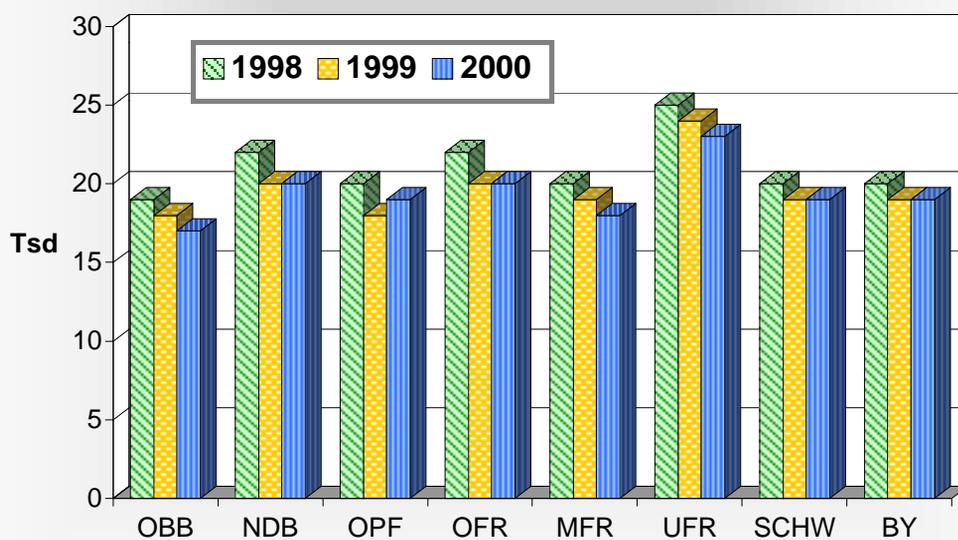
## Jahreszeitlicher Verlauf der S-Klasse in den Regierungsbezirken 2 0 0 0

Monat	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	B a y e r n
Januar	88,44	84,84	84,80	83,60	87,07	78,29	83,45	85,38
Februar	88,45	85,07	85,10	83,94	86,99	79,60	83,42	85,52
März	89,11	85,59	85,22	83,59	87,74	78,87	84,39	86,05
April	89,51	85,52	85,31	84,42	87,38	79,68	84,50	86,23
Mai	87,74	82,87	84,11	81,85	85,71	78,22	81,77	84,14
Juni	84,93	79,09	82,55	78,74	84,20	74,13	78,61	81,36
Juli	84,77	77,51	80,94	77,53	82,80	72,55	76,56	80,09
August	83,80	77,10	78,20	74,80	80,74	68,20	74,85	78,45
September	84,46	78,54	80,33	76,01	82,18	69,86	74,16	79,30
Oktober	85,66	79,74	82,97	79,00	83,86	72,61	75,22	80,90
November	86,82	82,33	84,86	81,95	84,81	72,84	78,96	83,05
Dezember	87,96	83,93	85,35	82,80	85,01	75,03	80,82	84,26
<b>Jahresmittel 00</b>	<b>86,80</b>	<b>81,84</b>	<b>83,31</b>	<b>80,69</b>	<b>84,87</b>	<b>74,99</b>	<b>79,73</b>	<b>82,89</b>
Jahresmittel 99	87,00	82,86	84,25	81,34	84,75	73,71	80,82	83,46

### Jahreszeitlicher Verlauf der S-KL 2000, bei allen Lieferanten (Ges.Lief.), 2-Tages-Lieferanten und Sammelstellen-Lieferanten (SaSt.Lief.)



### Keimzahlmittelwerte in den Regierungsbezirken 1998 - 2000



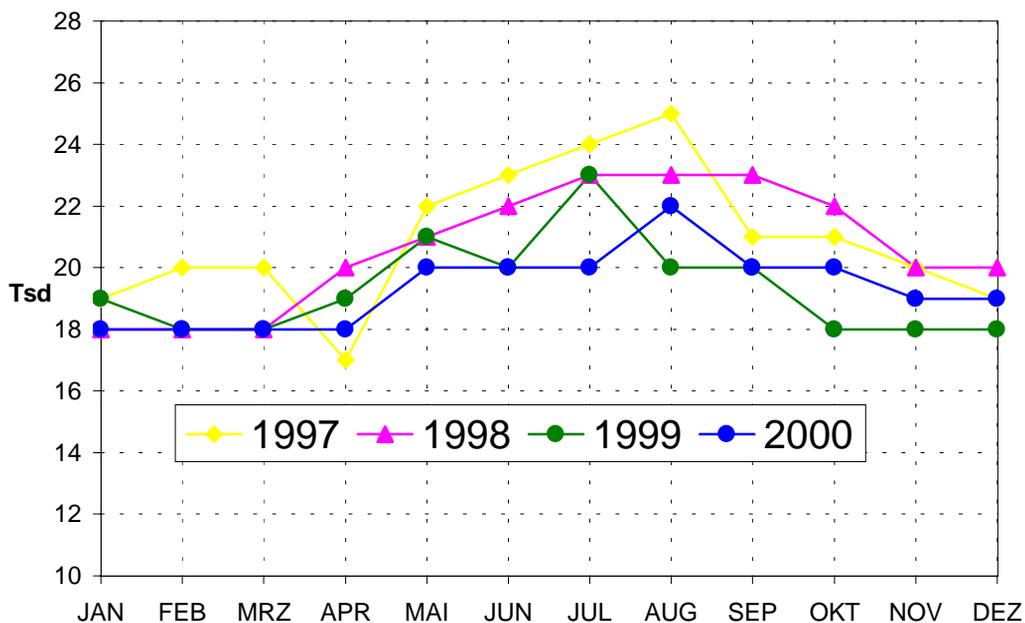
### Jahreszeitlicher Verlauf der Keimzahlmittelwerte\* in den Regierungsbezirken

2000

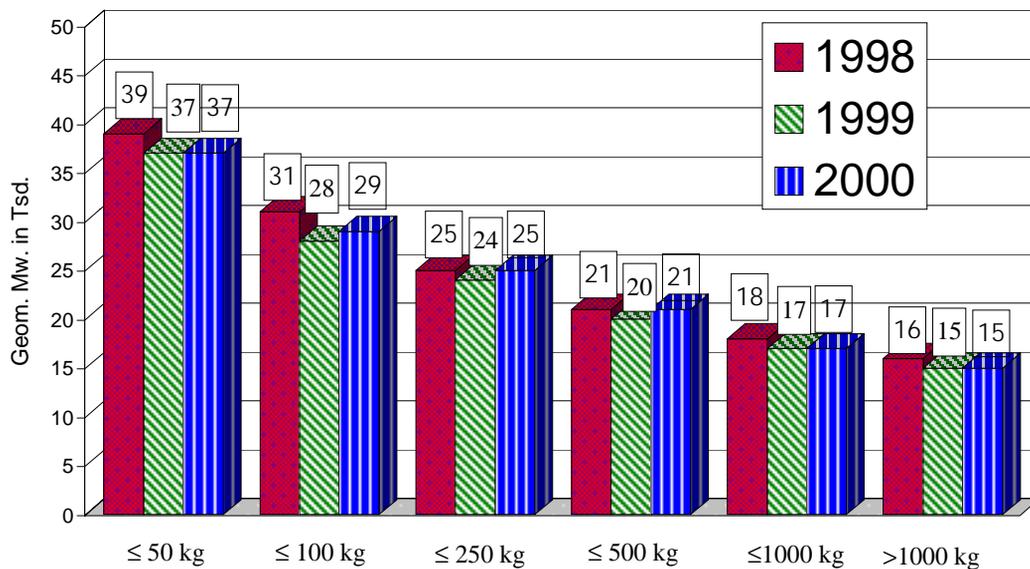
Monat	OBB	NBB	OPF	OFR	MFR	UFR	SCHW	BY
Januar	17	19	18	19	17	21	18	18
Februar	17	19	18	19	17	21	17	18
März	17	19	18	19	18	22	17	18
April	17	19	18	18	18	21	18	18
Mai	19	22	19	21	19	23	19	20
Juni	19	23	20	21	19	23	20	20
Juli	18	22	21	21	19	25	19	20
August	20	24	22	24	22	27	21	22
September	18	21	19	21	19	24	20	20
Oktober	19	22	20	21	20	25	21	20
November	17	20	19	19	18	23	19	19
Dezember	17	20	19	20	18	22	19	19
Jahresmittel 00	17	20	19	20	18	23	19	19
Jahresmittel 99	18	20	18	20	19	24	19	19
Jahresmittel 98	19	22	20	22	20	25	20	20

\* geometrischer MW in Tausend

### Jahreszeitlicher Verlauf der Keimzahlmittelwerte in Bayern

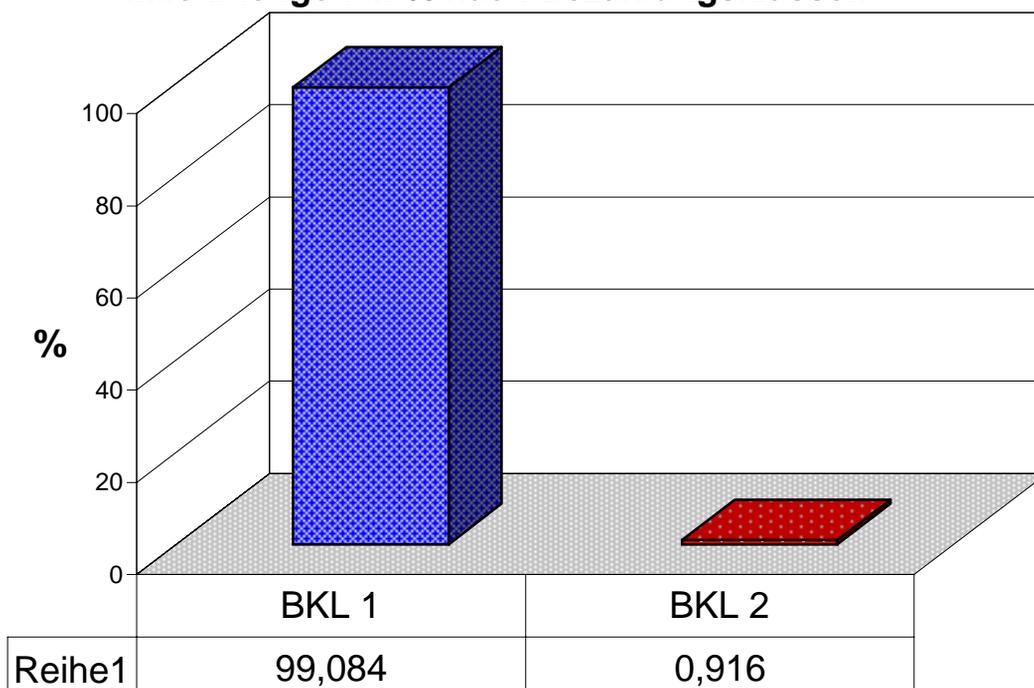


### Keimzahl: Geometrischer Mittelwert nach Milchmengen

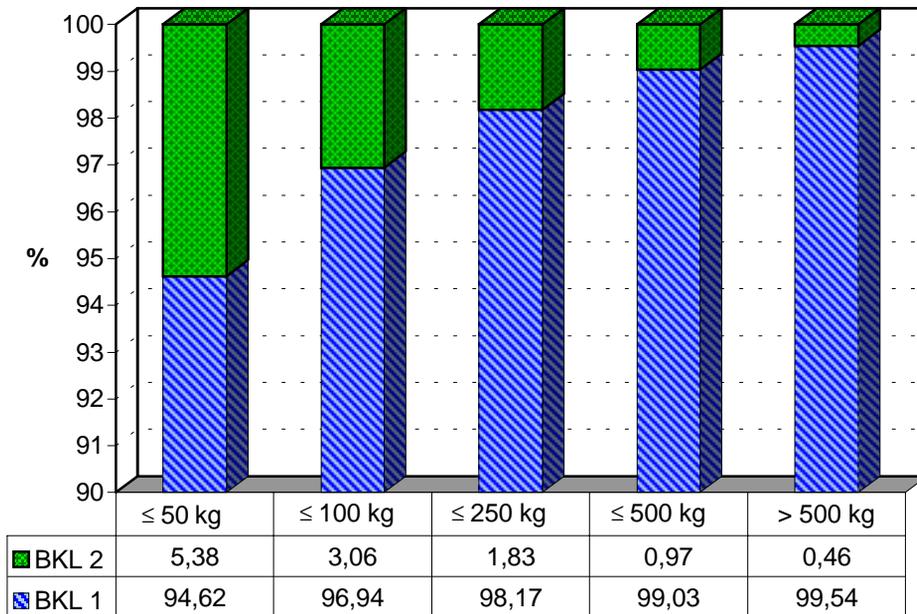


Unter Berücksichtigung der täglichen Milchanlieferungsmengen kann mit steigender Milchmenge eine Abnahme des geometrischen Mittelwertes bei der Keimzahl festgestellt werden.

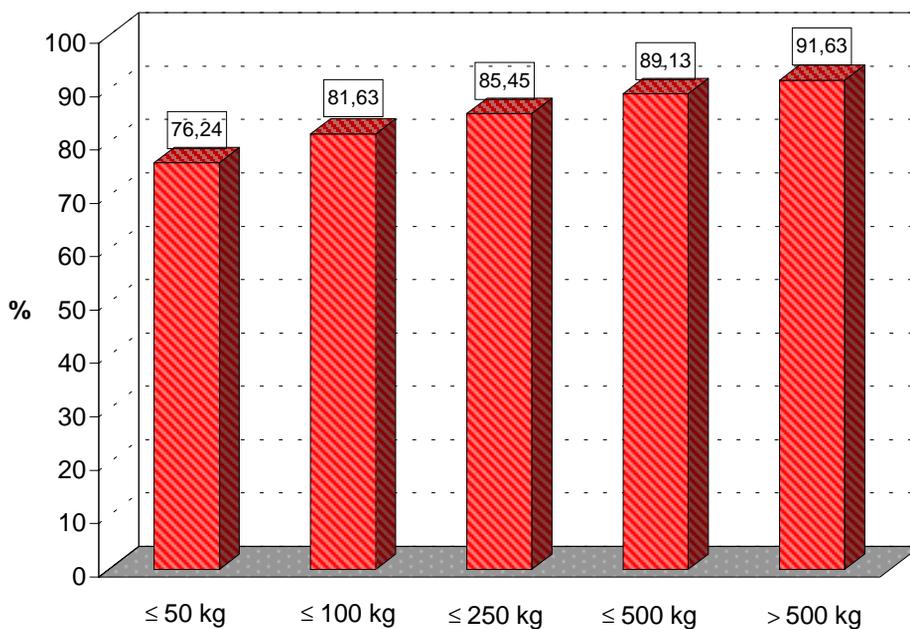
### Milchmengen in % nach Bezahlungsklassen



### Bezahlungsklassen: Auswertung nach Tagesmilchmengen (in kg-Gruppen)

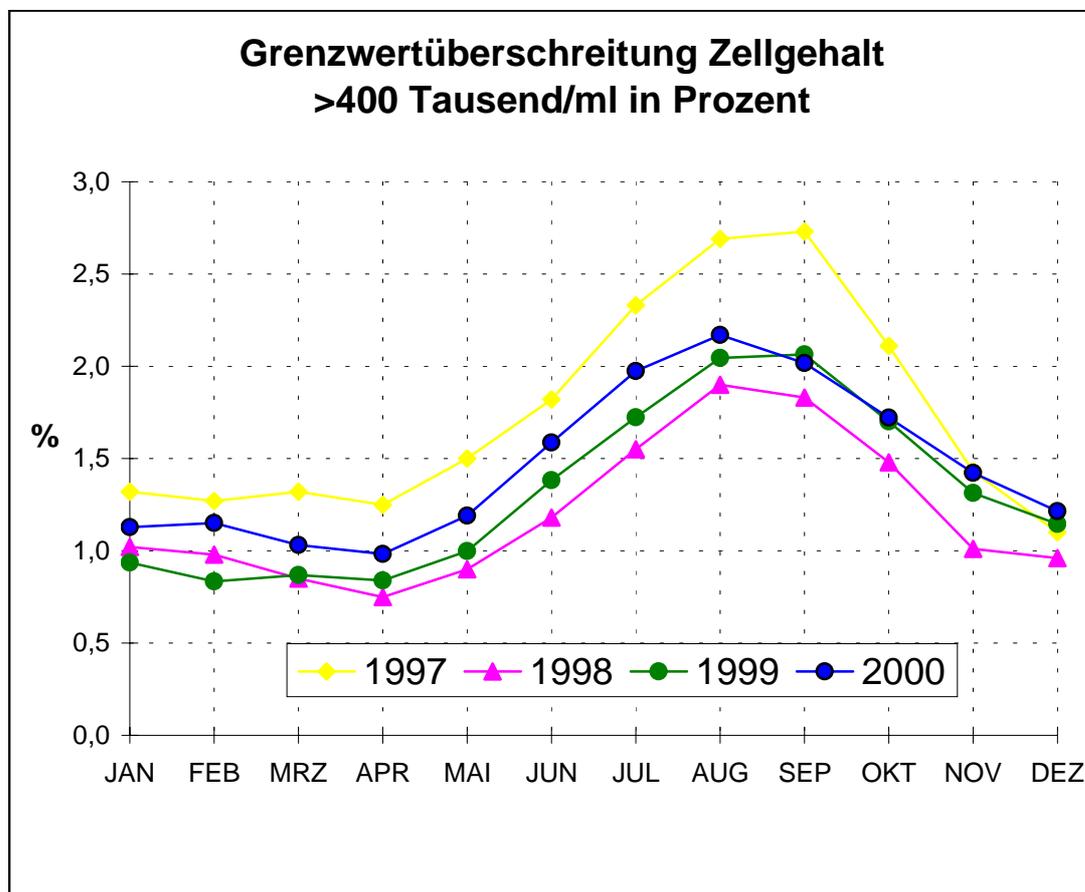


### S-Klasse: Auswertung nach Tagesmilchmengen (in kg-Gruppen)



### Einstufung der Zellgehaltsergebnisse im Bundesland Bayern (3 - Monatszeitraum)

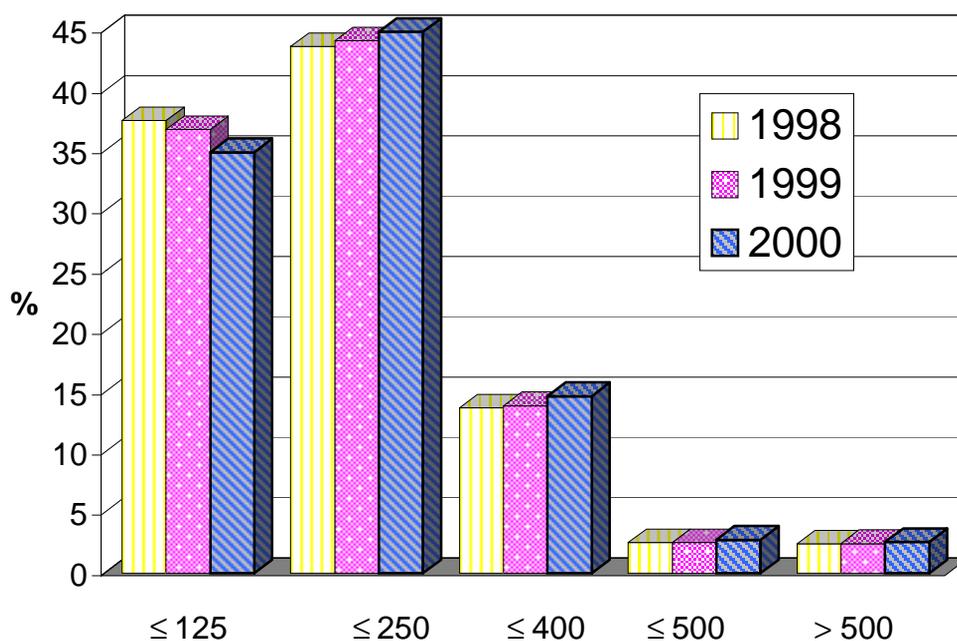
Monat	Anzahl			Abzug
	Lieferanten	≤400	>400	
Januar	62.301	98,87	1,13	0,74
Februar	61.912	98,85	1,15	0,79
März	60.816	98,97	1,03	0,67
April	59.092	99,02	0,98	0,66
Mai	58.983	98,81	1,19	0,89
Juni	58.833	98,41	1,59	1,17
Juli	58.650	98,03	1,97	1,40
August	58.507	97,83	2,17	1,47
September	58.437	97,98	2,02	1,25
Oktober	57.997	98,28	1,72	1,09
November	57.897	98,58	1,42	0,89
Dezember	57.737	98,79	1,21	0,79
<b>Mittelwert</b>	<b>59.264</b>	<b>98,53</b>	<b>1,46</b>	<b>0,98</b>



### Verteilung der Einzelergebnisse nach Zellgehaltsgruppen 2000

Monat	Zellgehaltsgruppen				
	≤ 125	≤ 250	≤ 400	≤ 500	> 500
	%	%	%	%	%
Januar	37,50	44,80	13,09	2,41	2,20
Februar	38,46	44,45	12,69	2,31	2,10
März	38,87	44,07	12,77	2,26	2,03
April	37,91	44,42	13,16	2,37	2,14
Mai	34,73	44,31	15,27	2,92	2,77
Juni	31,51	44,94	16,84	3,41	3,31
Juli	31,15	44,93	17,20	3,47	3,26
August	30,98	45,16	17,07	3,45	3,34
September	32,18	45,47	16,20	3,14	3,01
Oktober	33,94	45,51	15,11	2,80	2,64
November	36,15	45,74	13,52	2,39	2,22
Dezember	35,65	45,57	13,93	2,48	2,37
<b>Mittelwert</b>	<b>34,96</b>	<b>44,94</b>	<b>14,72</b>	<b>2,78</b>	<b>2,61</b>

### Einzelergebnisse nach Zellgehaltsgruppen 1998 - 2000

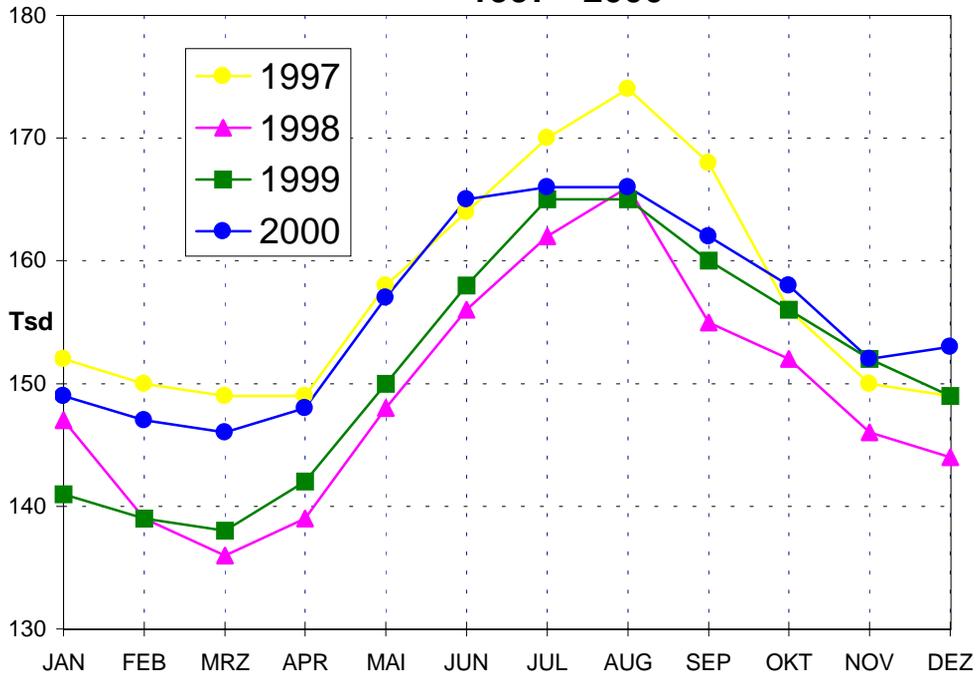


### Jahreszeitlicher Verlauf der Zellgehaltsmittelwerte\* in Tausend/ml in den Regierungsbezirken

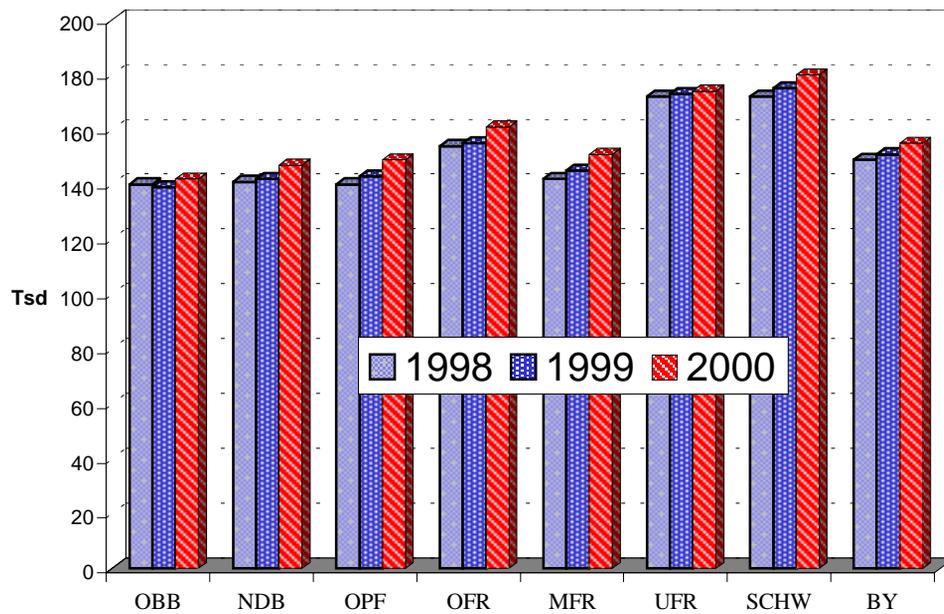
Monat	Oberbayern	Niederbayern	Oberpfalz	Oberfranken	Mittelfranken	Unterfranken	Schwaben	<i>B a y e r n</i>
Januar	137	143	146	156	146	166	168	149
Februar	133	140	143	153	145	163	168	147
März	131	140	143	154	145	164	166	146
April	133	142	149	157	146	164	167	148
Mai	142	149	151	166	153	175	183	157
Juni	151	157	157	171	158	180	194	165
Juli	152	156	157	171	160	187	195	166
August	153	157	157	171	159	184	198	166
September	151	152	151	164	156	184	194	162
Oktober	144	148	150	161	153	179	188	158
November	139	144	145	155	150	176	175	152
Dezember	140	144	146	160	152	176	175	153
<b>Jahresmittel 00</b>	<b>142</b>	<b>147</b>	<b>149</b>	<b>161</b>	<b>151</b>	<b>174</b>	<b>180</b>	<b>155</b>
Jahresmittel 99	139	142	143	155	145	173	175	151

\* geometrischer Mittelwert

### Jahreszeitlicher Verlauf der Zellgehaltsmittelwerte in Bayern 1997 - 2000



### Zellgehaltsmittelwerte in den Regierungsbezirken 1998 - 2000



## Abzüge wegen zu hohem Zellgehalt in den Regierungsbezirken

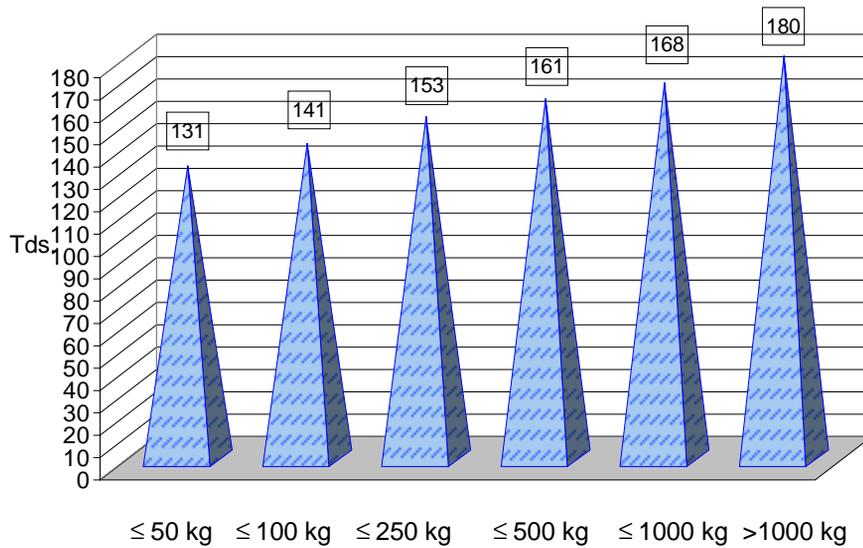
### 2000

Monat	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben		Bayern	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Januar	91	0,53	52	0,56	54	0,63	53	1,03	46	0,71	33	1,61	124	0,96	462	0,74
Februar	94	0,55	60	0,66	60	0,70	45	0,89	52	0,81	36	1,77	130	1,01	490	0,79
März	77	0,45	46	0,52	38	0,46	40	0,81	45	0,72	27	1,38	122	0,96	405	0,67
April	66	0,40	43	0,49	47	0,58	38	0,79	48	0,81	33	1,74	108	0,88	390	0,66
Mai	80	0,48	69	0,79	69	0,85	50	1,04	52	0,88	37	1,95	144	1,18	524	0,89
Juni	126	0,76	102	1,16	79	0,98	74	1,54	58	0,98	37	1,96	193	1,58	686	1,17
Juli	143	0,87	127	1,45	77	0,95	94	1,96	68	1,15	53	2,83	236	1,94	819	1,40
August	146	0,89	128	1,47	85	1,06	71	1,49	66	1,12	61	3,26	286	2,36	861	1,47
September	118	0,72	110	1,26	78	0,97	75	1,58	53	0,90	53	2,84	229	1,89	728	1,25
Oktober	111	0,68	89	1,03	76	0,95	55	1,16	46	0,83	39	2,09	197	1,62	630	1,09
November	90	0,55	59	0,68	53	0,66	53	1,12	41	0,74	49	2,65	163	1,34	516	0,89
Dezember	77	0,47	58	0,67	56	0,70	46	0,98	36	0,65	46	2,50	132	1,09	459	0,79
<b>Gesamt</b>	1.219	-	943	-	772	-	694	-	611	-	504	-	2.064	-	6.970	-
<b>Ø</b>	<b>102</b>	<b>0,61</b>	<b>79</b>	<b>0,90</b>	<b>64</b>	<b>0,79</b>	<b>58</b>	<b>1,20</b>	<b>51</b>	<b>0,86</b>	<b>42</b>	<b>2,21</b>	<b>172</b>	<b>1,40</b>	<b>581</b>	<b>0,98</b>

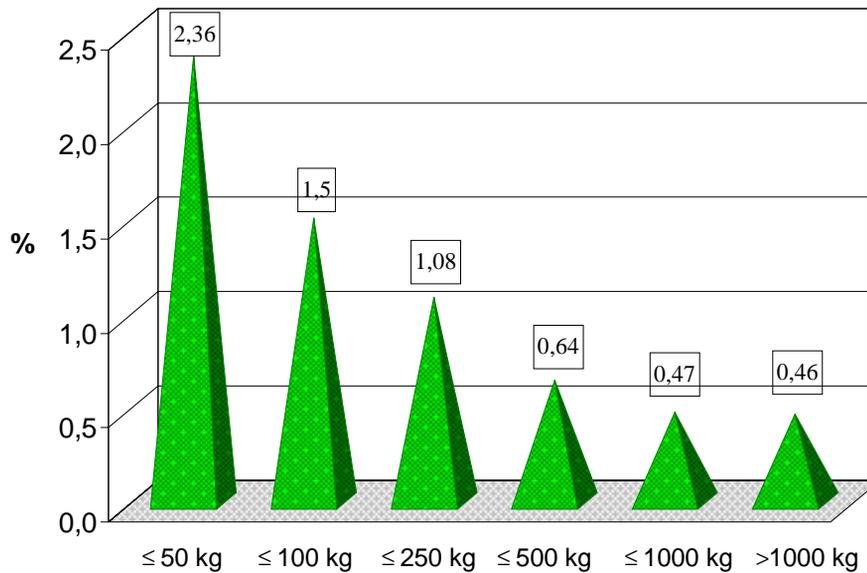
## Zellgehaltsauswertungen nach Milchmengen 2000

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

### Zellgehalt: Geometrischer Mittelwert nach Milchmengen



### Zellabzug in Prozent nach Milchmengen



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

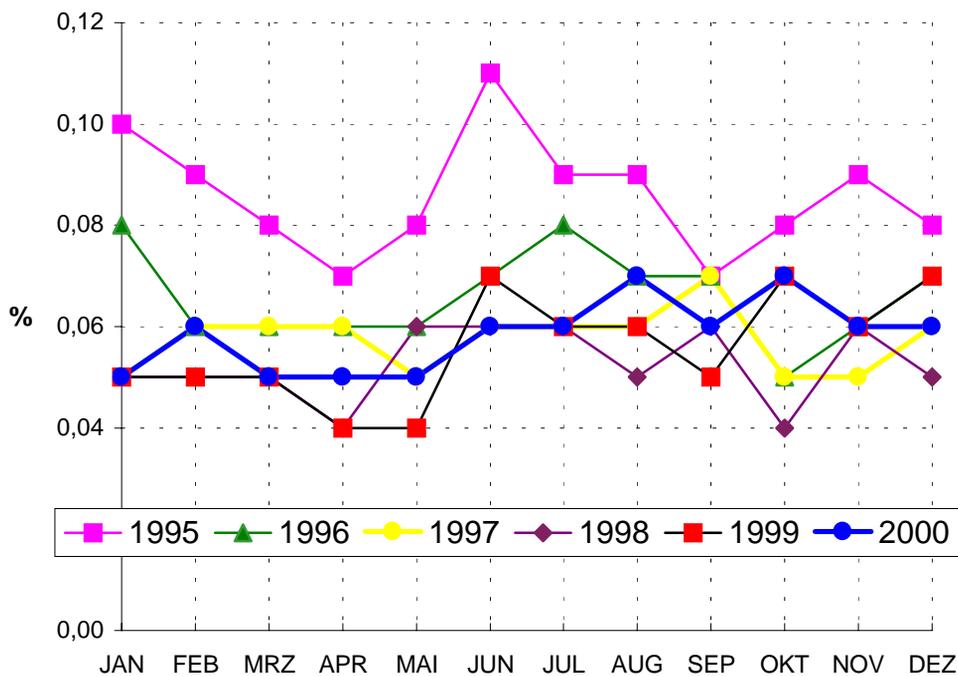
### 2 0 0 0

Monat	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben		B a y e r n	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Januar	29	0,17	16	0,17	19	0,22	11	0,21	15	0,23	8	0,39	35	0,27	138	0,22
Februar	35	0,20	17	0,19	21	0,25	16	0,32	12	0,19	3	0,15	37	0,29	144	0,23
März	30	0,18	7	0,08	19	0,23	15	0,30	15	0,24	9	0,46	32	0,25	128	0,21
April	35	0,21	21	0,24	11	0,14	9	0,19	8	0,13	8	0,42	26	0,21	122	0,21
Mai	28	0,17	24	0,27	16	0,20	19	0,39	15	0,25	4	0,21	28	0,23	137	0,23
Juni	30	0,18	25	0,29	21	0,26	20	0,42	13	0,22	3	0,16	35	0,29	150	0,25
Juli	18	0,11	28	0,32	14	0,17	18	0,38	14	0,24	4	0,21	43	0,35	145	0,25
August	34	0,21	27	0,31	19	0,24	25	0,52	18	0,31	11	0,59	36	0,30	174	0,30
September	20	0,12	21	0,24	20	0,25	24	0,51	17	0,29	4	0,21	36	0,30	145	0,25
Oktober	25	0,15	31	0,36	32	0,40	16	0,34	12	0,22	9	0,48	35	0,29	164	0,28
November	31	0,19	19	0,22	20	0,25	11	0,23	23	0,42	9	0,49	41	0,34	162	0,28
Dezember	26	0,16	22	0,26	16	0,20	10	0,21	19	0,34	8	0,43	40	0,33	142	0,25
<b>Gesamt 2000</b>	<b>341</b>	<b>0,17</b>	<b>258</b>	<b>0,24</b>	<b>228</b>	<b>0,23</b>	<b>194</b>	<b>0,33</b>	<b>181</b>	<b>0,25</b>	<b>80</b>	<b>0,35</b>	<b>424</b>	<b>0,29</b>	<b>1.751</b>	<b>0,25</b>
Gesamt 1999	387	0,18	249	0,22	233	0,22	183	0,29	193	0,24	79	0,30	379	0,24	1.739	0,22

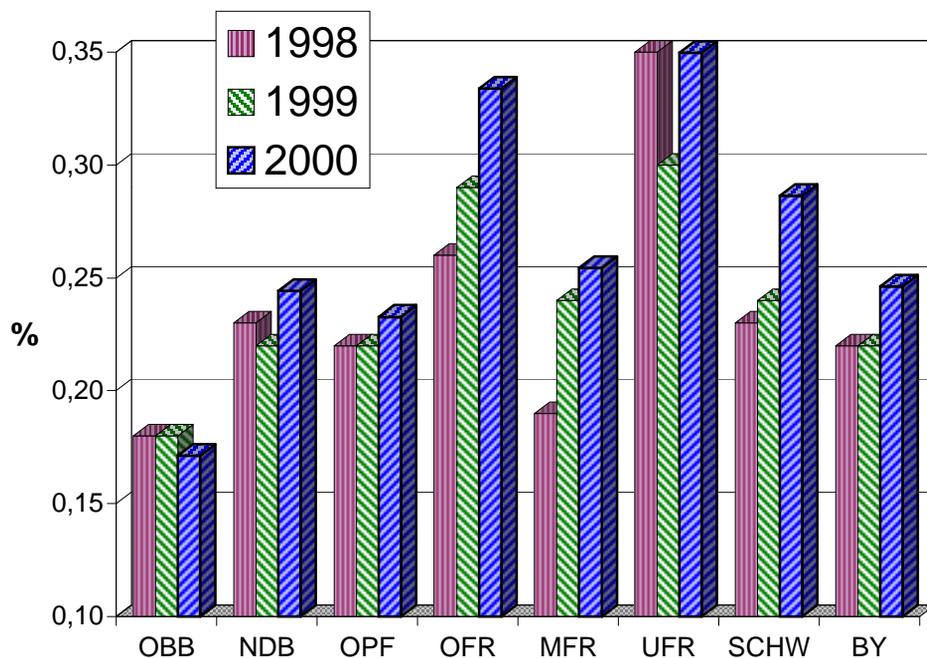
### Hemmstoffuntersuchung

	2 0 0 0				1 9 9 9			
	Hemmstoff				Hemmstoff			
	Proben gesamt	neg.	Penicil. pos.	Sonst. pos.	Proben gesamt	neg.	Penicil. pos.	Sonst. pos.
Januar	249.204	249.063	132	9	265.940	265.797	136	7
Februar	247.648	247.504	137	7	264.424	264.298	123	3
März	243.264	243.133	125	6	262.492	262.361	123	8
April	236.368	236.243	114	11	260.196	260.090	104	2
Mai	235.932	235.794	128	10	259.584	259.460	112	12
Juni	235.332	235.180	141	11	258.384	258.215	156	13
Juli	234.600	234.453	137	10	256.856	256.701	144	11
August	234.028	233.852	165	11	255.936	255.784	136	16
September	233.748	233.602	131	15	255.024	254.890	125	9
Oktober	231.988	231.822	156	10	253.796	253.619	159	18
November	231.588	231.425	149	14	252.376	252.212	158	6
Dezember	230.948	230.805	132	11	250.816	250.633	175	8
<b>Ges.Anz.</b>	<b>2.844.648</b>	<b>2.842.876</b>	<b>1.647</b>	<b>125</b>	<b>3.095.824</b>	<b>3.094.060</b>	<b>1.651</b>	<b>113</b>
<b>%</b>	<b>100,00</b>	<b>99,938</b>	<b>0,058</b>	<b>0,004</b>	<b>100,00</b>	<b>99,943</b>	<b>0,053</b>	<b>0,004</b>

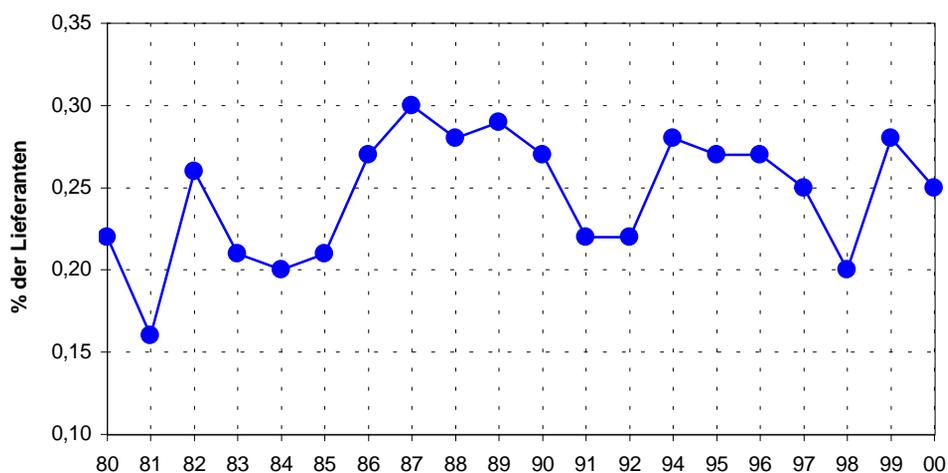
### Jahreszeitlicher Verlauf der positiven Hemmstoffproben in %



### Hemmstoffabzüge in den Regierungsbezirken



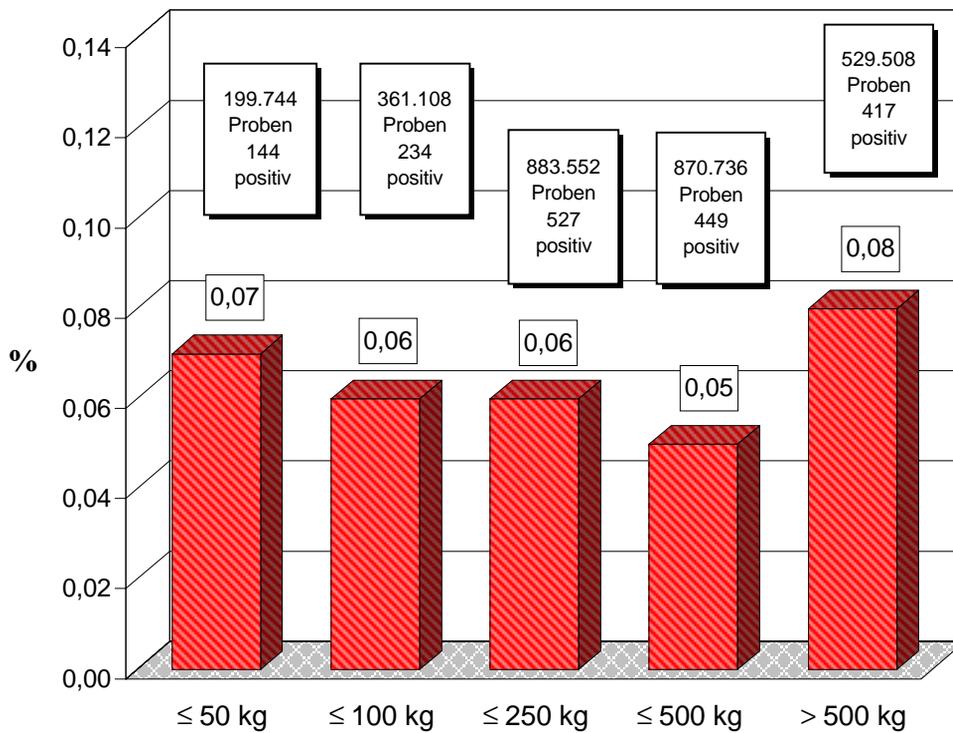
### Hemmstoffabzüge bezogen auf Lieferanten 1980 - 2000



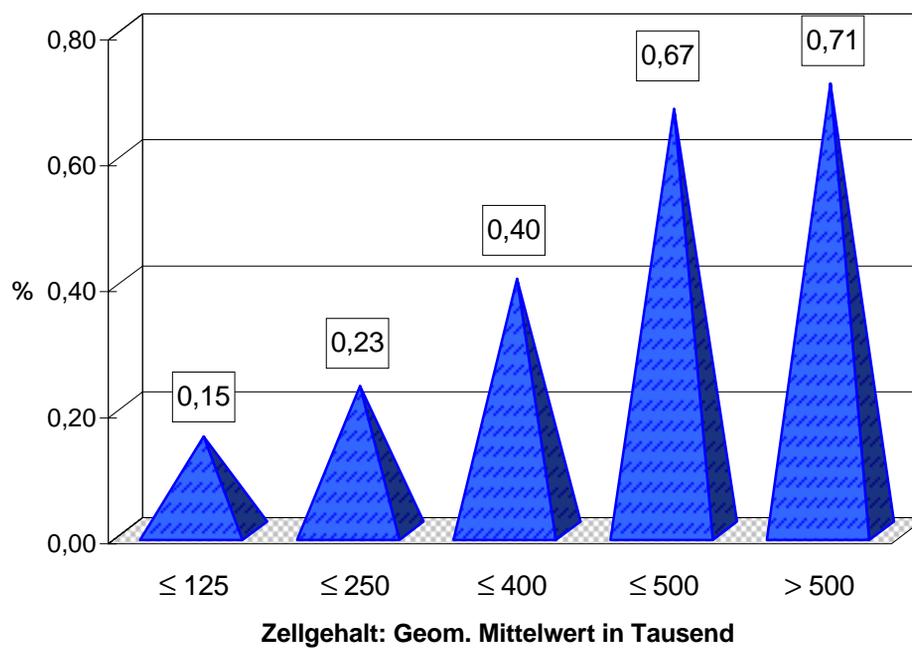
Abzugshöhe pro kg: 1980: 4 Dpf, 1982: 6 Dpf, 1989: 20 Dpf, 1992: 10 Dpf

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

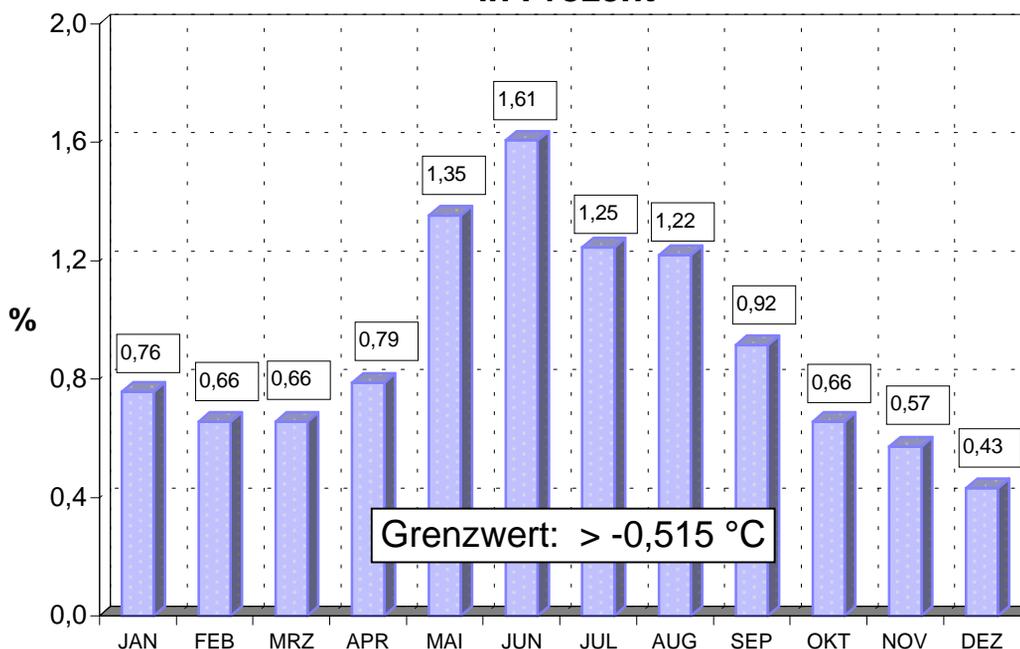


## Gefrierpunktauswertung nach Grenzwertstufen 2000

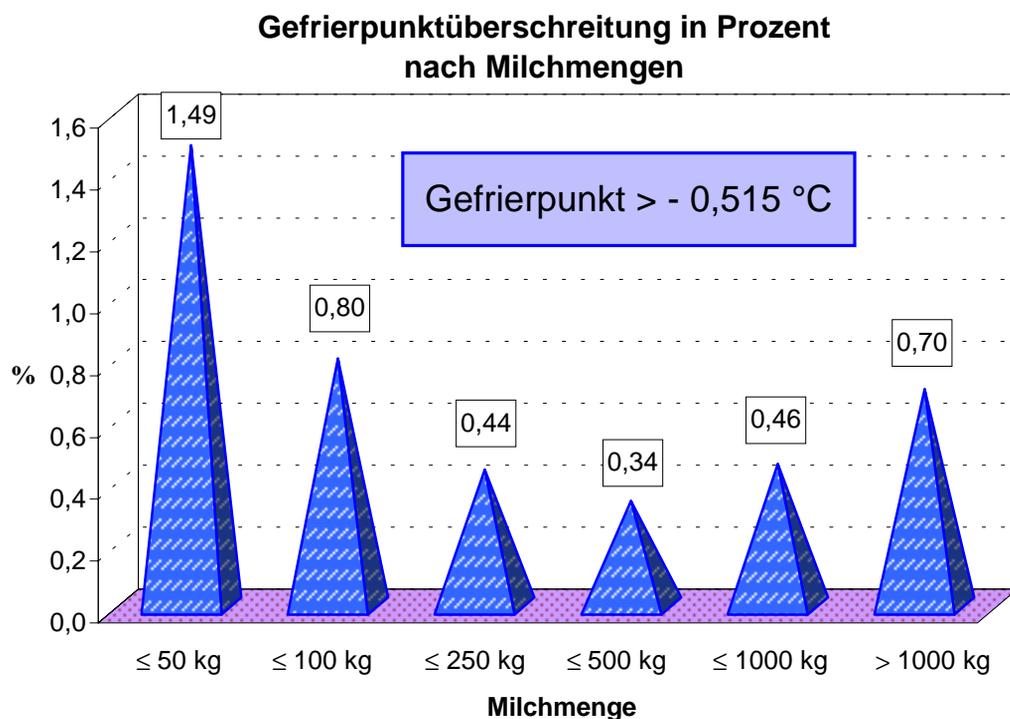
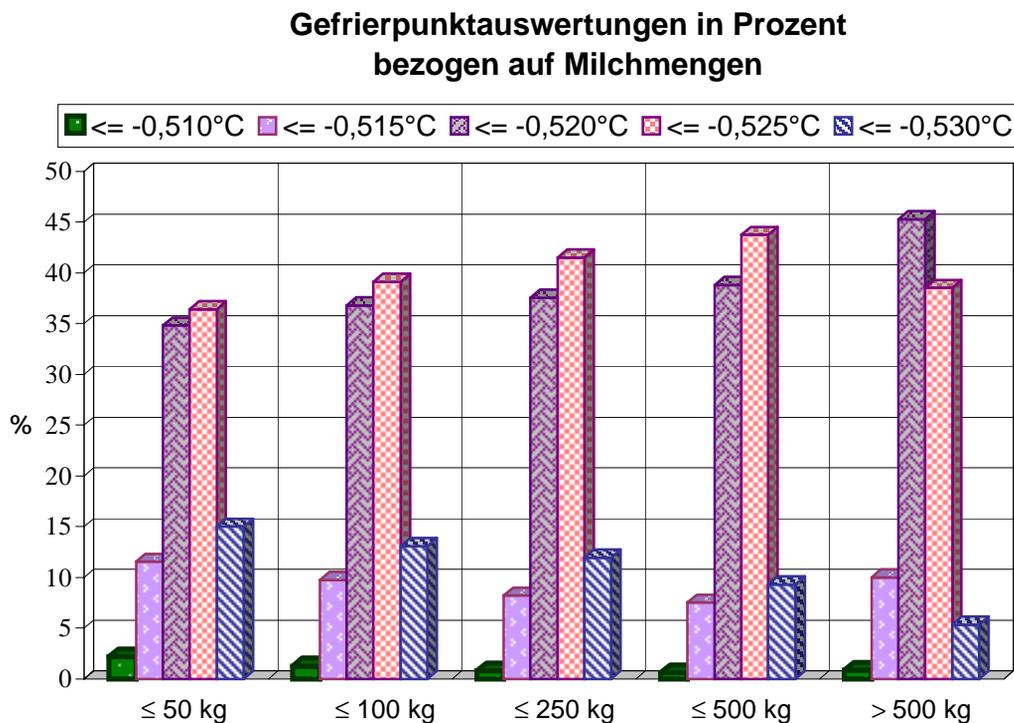
Bayern					
Monat	Proben	absolute Zahlen		in Prozent	
	gesamt	≤ -0,515 °C	> -0,515 °C	≤ -0,515°C	> -0,515 °C
Januar	122.926	121.995	931	99,24	0,76
Februar	122.391	121.588	803	99,34	0,66
März	119.115	118.333	782	99,34	0,66
April	117.391	116.467	924	99,21	0,79
Mai	117.193	115.608	1.585	98,65	1,35
Juni	116.614	114.741	1.873	98,39	1,61
Juli	115.961	114.517	1.444	98,75	1,25
August	115.435	114.027	1.408	98,78	1,22
September	115.032	113.979	1.053	99,08	0,92
Oktober	107.417	106.713	704	99,34	0,66
November	114.897	114.240	657	99,43	0,57
Dezember	113.606	113.115	491	99,57	0,43
Gesamt 2000	1.397.978	1.385.323	12.655	99,09	0,91
Gesamt 1999	1.530.290	1.515.505	14.785	99,03	0,97

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 01.07.1998 wie folgt festgesetzt:

	Probenahmegerät			
	umgerüstet *		<u>nicht</u> oder <u>teilweise</u> umgerüstet	
	1. Prüfung	Wiederholungsprüfungen	1. Prüfung	Wiederholungsprüfungen
<b>Erstabnahmen</b>	400 DM	500 DM		
<b>Zwischenprüfungen</b> 1 Fahrzeug	- DM	150 DM	200 DM	280 DM
2 - 3 Fahrzeuge	- DM	135 DM	185 DM	265 DM
4 – 5 Fahrzeuge	- DM	125 DM	175 DM	255 DM
6 und mehr Fahrzeuge	- DM	115 DM	165 DM	245 DM

\* 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 Milchprüfing Bayern e.V. wurden im Jahre 2000 **460** Fahrer geschult.

In Bayern haben insgesamt 2533 Fahrer eine Schulung des Milchprüfings absolviert und sind somit berechtigt, die amtliche Probenahme durchzuführen.

### Milchsammelwagen - Statistik

Stand : Dezember 2000

F a b r i k a t	Anzahl MSW	DATENERFASSUNGSSYSTEM										
		Abo- Dat	Dies- sel	Dico			Ultrakust			Ebner ARS- Comp.	Aktiv- Kühl- systeme	Barcode- Systeme
				500	600	700	3000	3001	3002			
Ahrens & Bode	240	71	3	0	0	0	6	120	11	27	231	238
Jansky	223	13	2	23	25	60	1	75	21	2	221	223
Schwarte	249	4	5	0	0	0	18	149	71	1	243	249
HLW	53	2	0	0	1	0	0	31	8	10	53	53
Gesamt *)	765	90	10	23	26	60	25	375	111	40	748	763
				109			511					

\*) davon Reserv 41

760

### Auslastung der Fahrzeuge

Stand: Dezember 2000

Zahl der Lieferanten: 57.737

Täglich erfasste Milchmenge in kg\*: 20.055.408

Die durchschnittliche tägliche Auslastung je Fahrzeug betrug 27.700 kg Milch (Vorjahr 25.766 kg); die tägliche Milchlieferung je Lieferant 347 kg (Vorjahr 308 kg).

\* Quelle: Milchwirtschaftlicher Informationsdienst, Zentralverband der Milcherzeuger in Bayern e. V., Jahrgang 52/Folge II

## Das „Integrierte Betreuungs- und Kontrollverfahren Rinderhaltung“ in Bayern

Im Berichtsjahr wurde nach einigen administrativen Schwierigkeiten im Mai mit den Kontrollbesuchen im Rahmen des Integrierten Beutreuungs- und Kontrollverfahrens Rinderhaltung begonnen. Obwohl im Vorfeld viele Bedenken geäußert worden waren, liefen die Kontrollbesuche ohne größere Probleme an und wurden auch von den Betriebsleitern gut angenommen.

Die im integrierten Programm vereinten Kontrollziele ergänzen sich beim Vorortbesuch weitestgehend und tragen in hohem Maße zur Rationalisierung der gesamten Maßnahme bei. Durch die Zusammenfassung der Kontrollbesuche konnten die Gesamtkosten für die Kontrollen im Rahmen der MVO und des Programms "Offene Stalltür" deutlich gesenkt werden.

Für den Bereich der VVVO-Kontrollen wurden im Jahr 2000 insgesamt 2.696 Betriebsbesuche durchgeführt. Durch die Auslegung als beratende Kontrolle konnte eine relativ hohe Akzeptanz der Kontrollen erreicht werden. Ziel ist es, dass jeder kontrollierte Betrieb nach Verlassen durch den MPR-Mitarbeiter auf dem den gesetzlichen Bestimmungen adäquaten Stand ist und auch jeder Betriebsleiter weiß, worauf es bei der Rinderkennzeichnung besonders ankommt.

Im Rahmen der MVO wurden seit Beginn der Betriebsbegehungen im Januar 1995 bis zum 31.12.2000 durch die Außendienstmitarbeiter des Milchprüfing Bayern e. V. insgesamt 88.417 Betriebsbesuche in bayerischen Milcherzeugerbetrieben gemacht. Dabei wurden 70.354 Betriebe auf die Einhaltung der Anlagen 1, 2 und 3 der Milchverordnung überprüft. Im Jahr 2000 waren es 5.961 Besuche in 4.979 Betrieben.

An der Zuordnung zu den einzelnen Bewertungsklassen änderte sich auch im Berichtsjahr nichts.

Ca. 89 % der bayerischen Milcherzeugerbetriebe erfüllen die Anforderungen der Milchverordnung vollständig, was als außerordentlich gutes Ergebnis zu werten ist. Etwa 10 % der Betriebe weisen geringe Mängel auf, die jedoch keinerlei Auswirkungen auf die hygienische Gewinnung und Behandlung der erzeugten Milch haben.

Weniger als 1 % der Betriebe wurde mit ernsteren Mängeln angetroffen. Diese Betriebe sollten auch weiterhin entsprechend der Zuständigkeit für die Durchführung der Milchverordnung in Bayern durch die zuständigen Kreisverwaltungsbehörden als Veterinärämter sachverständig begutachtet und einer weitergehenden Beurteilung und Wertung zugeführt werden. Allerdings wurde dies nicht flächendeckend für ganz Bayern realisiert. Der Milchprüfing ist deshalb dazu übergegangen im Einzelfall das zuständige Veterinäramt anzuschreiben und auf Einhaltung des Verfahrens zu dringen. Durch die BSE-Krise Ende des Jahres wurden die eingeleiteten Gespräche mit dem Bayerischen Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familien, Frauen und Gesundheit nicht mehr weiter geführt. Im Jahr 2001 wird das Thema durch dem MPR weiter intensiv bearbeitet und an das neue geschaffene, nun zuständige Bayerische Staatsministerium für Gesundheit, Ernährung und Verbraucherschutz herangetragen werden.

Schließlich ist es Ziel der Bayerischen Milchwirtschaft, das bestehende integrierte Betreuungs- und Kontrollverfahren in ein umfassendes Gesamtqualitätsmanagementsystem für Milch aus Bayern einzubinden und somit eine schlüssige flächendeckende Umsetzung der Bestimmungen zu erreichen.

# 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	2000*		1999		Differenz zum Vorjahr	
	Anzahl der Benachr. absolut	bez. auf untersuchte Proben %	Anzahl der Benachr. absolut	bez. auf untersuchte Proben %	absolut	%
Keimzahl	193.767	13,80	204.078	13,34	-10.311	-0,13
Hemmstoff	1.772	0,06	1.764	0,06	8	0,78
Zellzahl	153.861	10,93	153.523	10,02	338	3,23
Gefrierpunkt	12.803	0,92	15.014	0,98	-2.211	-0,04
<b>Gesamt</b>	<b>362.203</b>	<b>5,13</b>	<b>374.379</b>	<b>5,31</b>	<b>-12.176</b>	<b>-0,04</b>

\* 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 0

Ursache des positiven Hemmstoffergebnisses	Anzahl der Betriebe	% Anteil
<b>Sekretorische Kontamination:</b>	<b>33</b>	<b>28,9</b>
1. Wartezeit - eingehalten	9	7,89
- nicht eingehalten	11	9,65
2. Trockengestellt unter Antibiotikaschutz und vorzeitig abgekalbt	6	5,26
3. Sonstige Behandlungen: - Gebärmutterbehandlung, Lahmheits- behandlung u.a.	7	6,14
<b>Postsekretorische Kontamination:</b>	<b>52</b>	<b>45,61</b>
1. Verschleppung durch		
- maschinellen Milchentzug	18	15,79
- Melkpersonal (Vertretung, Unachtsamkeit)	27	23,68
2. Mangelhafte Milchqualität		
- hoher Keimgehalt	1	0,88
- hoher Zellgehalt		
3. Sonstiges	6	5,26
<b>Kontaminationsursache ungeklärt:</b>	<b>29</b>	<b>25,44</b>
<b>Gesamt</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

## Keimzahlaufklärung 2000

Im Jahr 2000 wurden **1.886** Milchlieferanten, die Probleme im Bereich der hygienischen Milchgewinnung und/oder -lagerung hatten, durch unsere Außendienstmitarbeiter aufgesucht.

Insgesamt wurden **2.094** Besuche durchgeführt, die sich folgendermaßen charakterisieren lassen:

	<b>Anzahl</b>	<b>Prozent</b>
<b>Besuche gesamt</b>	<b>2.094</b>	<b>100,00</b>
Erstbesuch	1.886	90,1
Wiederholungsbesuch	208	9,9
Besuch während der Melkzeit	69	3,3
Eintägige Milchlieferung	1.807	86,3
Zweitägige Milchlieferung	287	13,7
Rohrmelkanlage	1.342	64,1
Melkstand	157	7,5
Eimermelkanlage (Handmelkbetrieb entspricht Eimermelkanlage)	595	28,4

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 2000 liegen 1.499 Besuche auf Betrieben mit Rohrmelkanlagen bzw. Melkstand und 595 Besuche auf Eimermelkbetrieben zu Grunde.

<b>Rohrmelkanlage und Melkstand</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zitzengummi	1.117	74,7	191	12,8	187	12,5
Milchschläuche	1.055	70,6	240	16,0	200	13,4
Sonstige Gummiteile	924	61,8	284	19,0	287	19,2
Allgemeiner Zustand der Anlage	1.102	73,7	306	20,5	87	5,8
<b>Reinigungszustand der Melkanlage</b>						
Art der Dosierung der Reinigungsmittel	1.311	87,7	154	10,3	30	2,0
Konzentration des Reinigungsmittels	1.214	81,2	188	12,6	93	6,2
Wechsel sauer-alkalisch	1.350	90,3	98	6,6	47	3,1
Sachgemäßer Umgang	1.313	87,8	157	10,5	25	1,7
Bypass Milchpumpe	899	73,9	239	19,7	78	6,4
Sicherheitsabscheider	1.057	72,0	277	18,9	133	9,1
Drainageschwamm	695	52,9	374	28,4	246	18,7

<b>Eimermelkanlage</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gummiteile	334	56,5	121	20,5	136	23,0
<b>Reinigung der Melkgerätschaften</b>						
Art der Dosierung der Reinigungsmittel	385	64,7	130	21,8	80	13,4
Konzentration des Reinigungsmittels	292	49,1	197	33,1	106	17,8
Wechsel sauer-alkalisch	349	58,7	166	27,9	80	13,4
Sachgemäßer Umgang	367	61,7	160	26,9	68	11,4
Zustand der Reinigungsgeräte	343	57,6	175	29,4	77	12,9
Intensität der Reinigung	209	35,1	216	36,3	170	28,6
Dauer der Reinigung	176	29,6	197	33,1	222	37,3
Reinigung der Filtereinheit	325	54,6	152	25,5	118	19,8
Zustand der Filtereinheit	333	56,0	196	32,9	66	11,1
Transport der Milch (vom Stall zum Milchtank)	49	77,1	84	14,1	52	8,7

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:

<b>Kühlung</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Kühlungsbeginn	1.704	81,4	238	11,4	152	7,3
Bereitstellung und Abholung	1.784	86,5	175	8,5	104	5,0
Tauchkühler -Förderwirkung	988	75,5	220	16,8	100	7,6
Mehrere Behälter: Kühsituation	273	59,1	94	20,3	95	20,6
<b>Reinigung des Milchtanks und der Kühlung</b>						
Reinigbarkeit der Behälter	1.851	88,4	210	10,0	33	1,6
Art des verwendeten Mittels	1.590	75,9	294	14,0	210	10,0
Lagerung des Mittels zur Tankreinigung	1.786	85,3	248	11,8	60	2,9
Temperatur der Reinigungslösung	942	45,0	681	32,5	471	22,5
Konzentration der Reinigungslösung	1.035	49,4	625	29,8	434	20,7
Dauer der Reinigung	1.051	50,2	593	28,3	450	21,5
Intensität der Reinigung	1.054	50,3	685	32,7	355	17,0
Interieur des Kühlers	878	57,8	358	23,6	282	18,6
Einlauf des Tankes	1.328	73,5	326	18,0	154	8,5
Auslauf b. Hoftanks	616	68,0	183	20,2	107	11,8
Reinigungszustand des Tanks	813	38,8	802	38,3	479	22,9
Reinigungszustand des Kühlers	615	42,0	507	34,7	341	23,3

<b>Melkarbeit</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Trockenes Einwegtuch	1.153	55,06	-	-	-	-
Feuchtes Einwegtuch	148	7,07	-	-	-	-
Feuchtes Einwegtuch (mit Desinfektionsmittellösung)	191	9,12	-	-	-	-
Euterlappen (mehrfach verwendet)	544	25,98	42	2,01	16	0,76
Dipping ja	355	16,96	-	-	-	-
nein	1.738	83,04	-	-	-	-

<b>Allgemeines</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ab-Hof-Verkauf	476	92,97	22	4,30	14	2,73

## Gefrierpunktaufklärung 2000

Die Ursache des erhöhten Gefrierpunktwertes ist bei dem überwiegenden Teil der besuchten Betriebe (77,03 %) auf Fütterungsfehler zurückzuführen.

Ursache der Gefrierpunktüberschreitung	Anzahl der Beanstandungen	%-Anteil der Mängel
Mängel am Milchleitungssystem	4	5,41
Milchpumpe nicht ordnungsgemäß entwässert	3	4,05
Mängel an den Milchbehältnissen	1	1,35
Defekt an der Kühlanlage	1	1,35
Defekt an der Reinigungsanlage	0	0,00
<b>Fütterung:</b>		
- Mineralstoffmangel	19	25,68
- Energie-Eiweißverhältnis unausgeglichen	38	51,35
<b>Sonstiges:</b>		
- Laktationsstadium	0	0,00
- Bestandsgröße	0	0,00
- Rasse	2	2,70
- ungeklärt	6	8,11
<b>Beanstandungen insgesamt:</b>	<b>74</b>	<b>100,00</b>

Im Dienst zurückgelegte Kilometer:

Jahr	Dienstfahrten	Probentransport	Betriebsbegehung	Gesamt
<b>2000</b>	<b>780.784</b>	<b>538.946</b>	<b>197.679</b>	<b>1.517.409</b>
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

Ausgewiesen durch den vorliegenden Tätigkeitsbericht kann der Milchprüfing Bayern e.V. auch für das Jahr 2000 wieder eine positive Bilanz ziehen. Gerade in dem schwierigen Jahr 2000 war die Zusammenarbeit mit vielen Organisationen und Verbänden in der bayerischen Land- und Milchwirtschaft und darüber hinaus entweder notwendige Voraussetzung oder unterstützende Begleitung. Am Ende des Tätigkeitsberichts sei daher allen Organisationen und Personen 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 insbesondere 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 Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit für die Beauftragung, Begleitung und Unterstützung unserer Tätigkeit im Rahmen des integrierten Betreuungs- und Kontrollverfahrens, zum Wohle der Milcherzeuger und in stets konstruktivem Dialog.

Zum wirtschaftlich erfolgreichen Abschluss des Geschäftsjahres 2000 trug vor allem wiederum der bayerische Staat bei, der 7,6 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 konstruktive fachliche Zusammenarbeit und die wohlwollende Unterstützung im Namen der bayerischen Milchwirtschaft herzlich gedankt. Weitere 4,6 Mio. DM aus dem Sondervermögen der bayerischen Milchwirtschaft (Umlage) ergänzten die Einnahmeseite des Haushalts, wofür auch dieses Jahr allen in diesem Bereich 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 besonders zu betonen. Große Aufgaben liegen vor uns. Möge die Milchprüfing-Familie auch die weiteren kommenden Herausforderungen so gut meistern wie bislang.

# ANHANG

- Absicherung der Untersuchungsergebnisse
- Datenhaltung und Sicherungskonzept
- Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem
- Datenabfrage per Internet
- IP – Network
- 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 Kjeldahl-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 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 (Fosomatic 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

Wöchentlich einmal werden von 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 München übertragen, mit den Sollwerten verglichen und statistisch ausgewertet. Die Sollwerte wurden referenzanalytisch ermittelt. Dieser Ringtest wird nach mittlerer Abweichung, Standardabweichung und Variationskoeffizient ausgewertet.

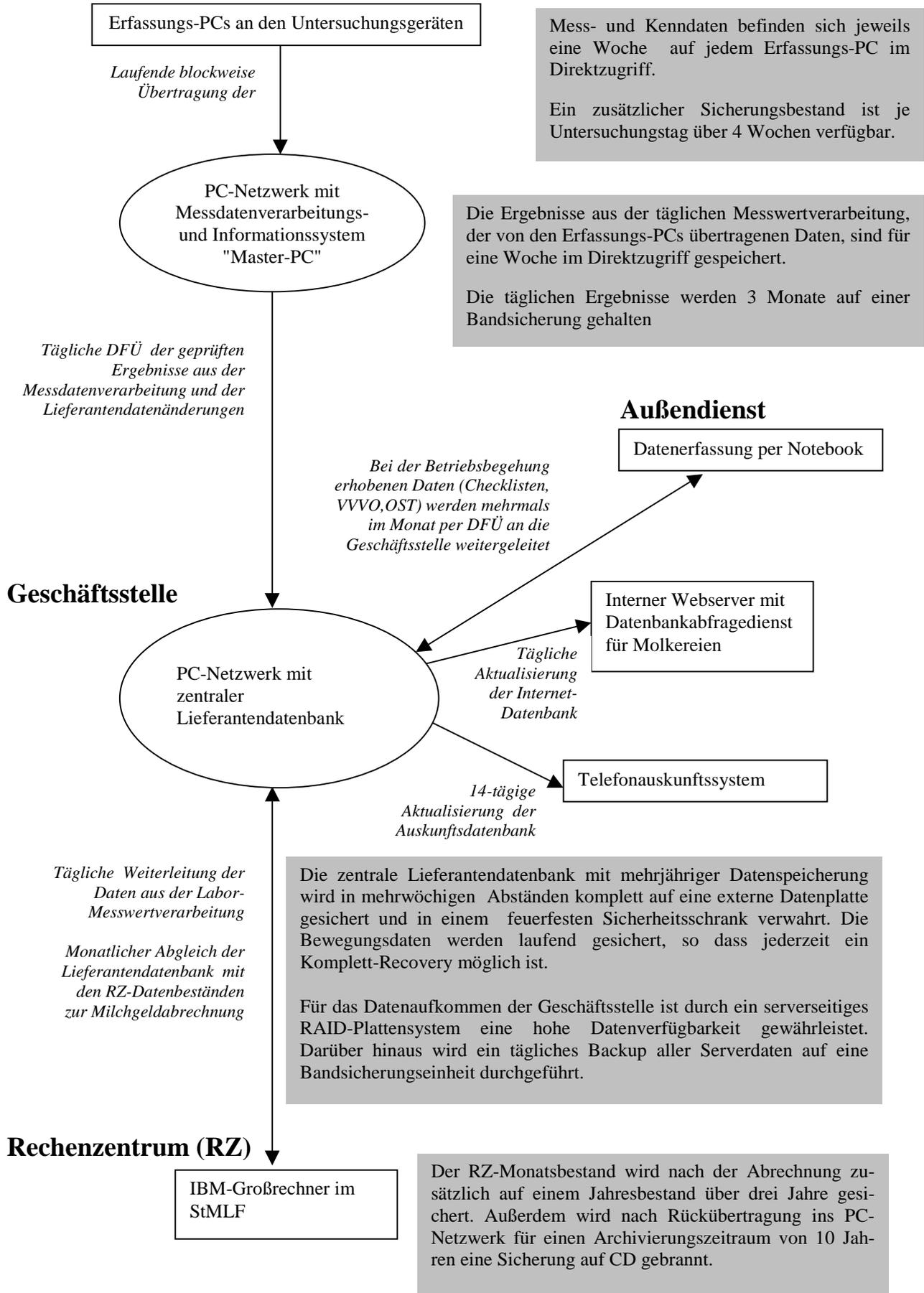
### 8. Absicherung durch Teilnahme an externen Ringversuchen

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 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. (Schweiz, Österreich, Ungarn, Italien, Deutschland).

## Datenhaltung und Sicherungskonzept

### Labor



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

Ein zusätzlicher Sicherungsbestand ist je Untersuchungstag über 4 Wochen verfügbar.

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

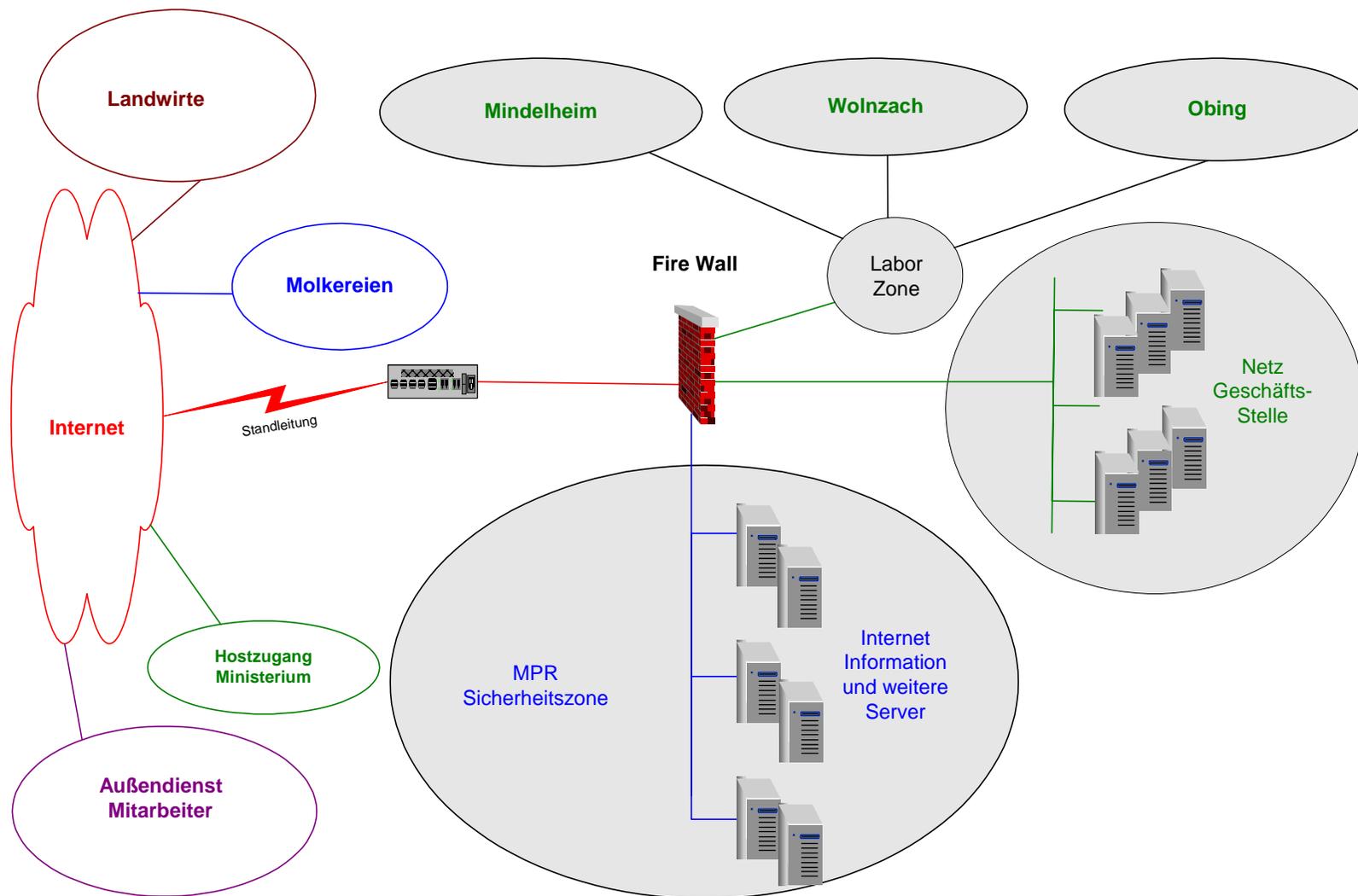
Die täglichen Ergebnisse werden 3 Monate auf einer Bandsicherung gehalten

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 Komplet-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.

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 bayerischen 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 Ansgediensts über Sprachbefehle oder bei Tonwahltelefonen mit Tasteneingaben steuern. Per Befehl kann man vom System auch die Erstellung eines Faxreports anfordern und sich seine Güteergebnisse zufaxen lassen.

Die zum Datenzugriff erforderliche persönliche Identifikationsnummer (PIN) erhalten die Lieferanten mit der monatlichen Milchgeldabrechnung.

Die Aktualisierung des abrufbaren Datenbestands, der in einer systemeigenen Datenbank abgelegt ist, erfolgt 2 mal im Monat. So können ab der Monatsmitte, die Ergebnisse der ersten Monatshälfte abgefragt werden. Der gesamte Datenbestand eines Monats ist zum Monatsende bzw. mit Beginn des Folgemonats verfügbar.

Die Einwahlnummer lautet: 089-530 736 60. Eine Testabfrage ist mit der PIN-Nummer 000000 möglich.

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 ausgelegt, daß es von 4 Anrufern gleichzeitig genutzt werden kann. Im Jahr 2000 wurden ca. 30 000 Abfragen durchgeführt, der Dienst wird bisher von 7500 Lieferanten genutzt, von denen 1800 in der Berichtsperiode neu hinzukamen. Die Abfragehäufigkeit liegt damit 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. Ein Anruf dauert im Mittel 96 - 100 sec.

Die Gelegenheit zur telefonischen Datenabfrage wird somit von mehr als 12 % der bayerischen Milchlieferanten rege in Anspruch genommen.

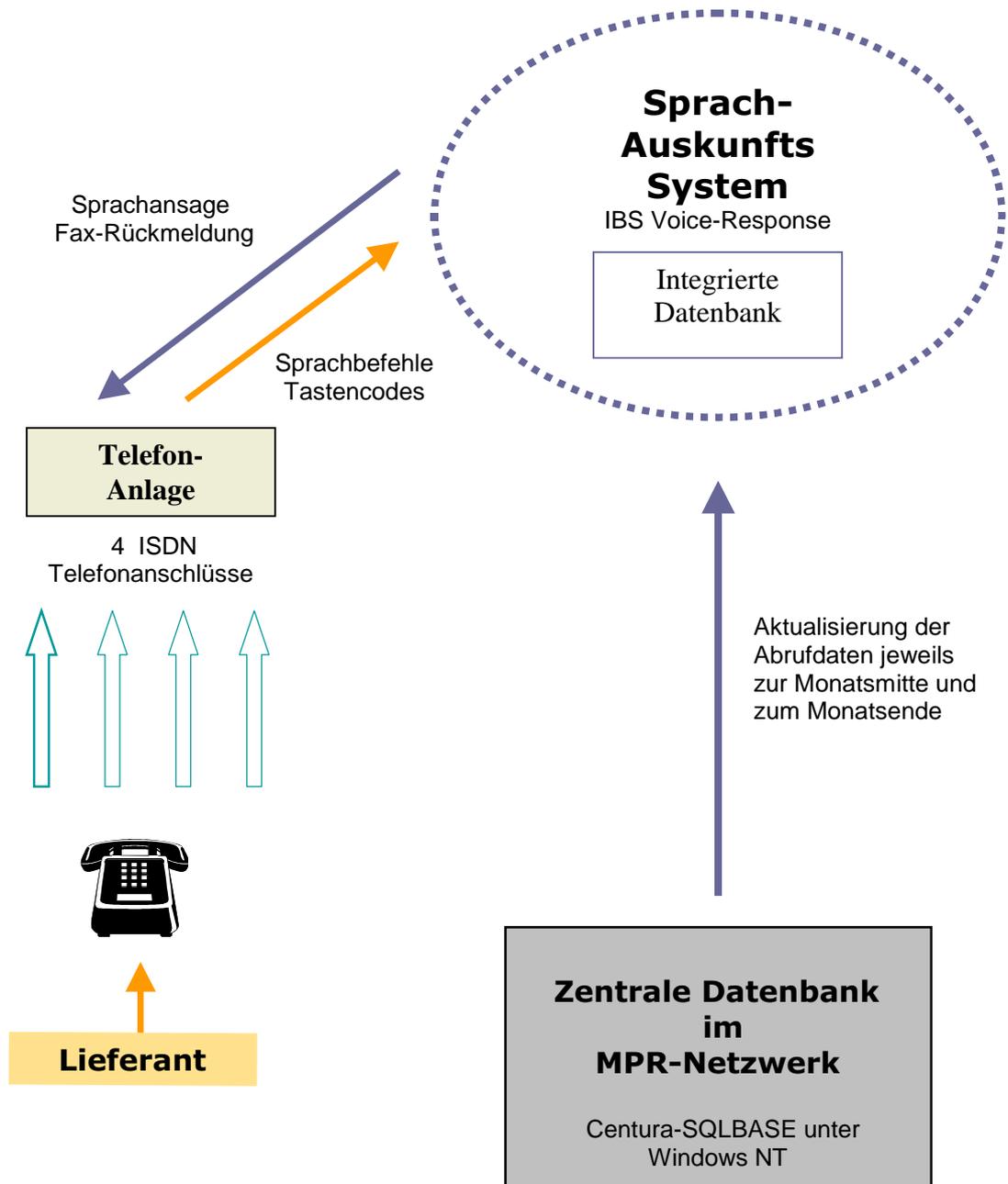
## Datenabfrage per Internet

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 bestätigen.

Der Wunsch nach einer Internet-Abfrage durch den Lieferanten selbst wurde bereits häufig gegenüber dem MPR geäußert. Es ist geplant, bis Mitte 2001 die Einzelabfrage zu realisieren. Die Aktualisierung der Abrufdaten wird dabei im selben zeitlichen Intervall wie beim telefonischen Auskunftssystem erfolgen.

## Telefonisches Lieferantendaten-Auskunftssystem



<b>Gesetzgebung</b>			
<b>Gesetz</b>	vom:	in Kraft getreten am:	veröffentlicht im:
<b>1) Milch-Güteverordnung (MGVO):</b>			
Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch (MGVO)	09.07.1980	01.01.1981	BGBl.*) Nr. 36, S.0878 vom 12.07.80
Erste Verordnung zur Änderung der MGVO	03.12.1982	01.01.1983	BGBl. I Nr. 47, S.1605 vom 08.12.82
Zweite Verordnung zur Änderung der MGVO	21.06.1985	01.01.1986	BGBl. I Nr. 33, S.1151 vom 27.06.85
Fünfte Verordnung zur Änderung der Verordnung über Milcherzeugnisse, Artikel 6 (Änderung der MGVO)	03.12.1987	04.12.1987	BGBl. I Nr. 54, S.2443 vom 10.12.87
Dritte Verordnung zur Änderung der MGVO	21.07.1988	01.01.1989	BGBl. I Nr. 35, S.1083 vom 29.07.88
Verordnung zur Änderung der Butterverordnung und anderer milchrechtlicher Verordnungen, Artikel 2 (Änderung der MGVO)	16.08.1990	17.08.1990	BGBl. I Nr. 43, S.1774 vom 25.08.90
Vierte Verordnung zur Änderung der MGVO	16.04.1992	01.05.1992	BGBl. I Nr. 22, S. 0950 vom 30.04.92
Fünfte Verordnung zur Änderung der MGVO	27.12.1993	01.01.1994	BGBl. 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)	03.02.1997	04.02.1997	BGBl. I Nr. 7, S.0144, S.0153 vom 07.02.97
<b>2) AV-Milch-Güteverordnung (AV-MGVO)</b>			
Verordnung zur Ausführung der Verordnung über die Güteprüfung und Bezahlung der Anlieferungsmilch (AV-MGVO)	07.12.1988	01.01.1989	BGVOBl.**)) Nr. 27/88 S.0387
Verordnung über den Verkehr mit Erzeugnissen nach dem Milch- u. Margarinegesetz (AV-MGVO)	11.08.1994	01.09.1994	BGVOBl. Nr. 21/94 S.0915
Verordnung zur Änderung der AV-Milch-Güteverordnung	31.07.1998	01.09.1998	BGVOBl. Nr. 16/98 S.0563
<b>3) Milch-Verordnung (MVO):</b>			
Verordnung über Hygiene- und Qualitätsanforderungen an Milch und Erzeugnisse auf Milchbasis (MVO)	24.04.1995	25.04.1995	BGBl. I Nr. 21, S.0544 vom 03.05.95
Verordnung über Butter und zur Änderung milch- und margarinerechtlicher Vorschriften (Art. 5)	03.02.1997	04.02.1997	BGBl. I Nr. 7, S.0144, S.0152 vom 07.02.97
Verordnung zur Änderung lebensmittel- und fleischhygienischer Verordnungen (Art. 2)	06.11.1997	07.11.1997	BGBl. I Nr. 74, S.2665, S.2669 vom 11.01.97
Verordnung zur Änderung fleisch- und lebensmittelhygienischer Vorschriften (Art. 8)	03.12.1997	04.12.1997	BGBl. I Nr. 80, S. 2786, S 2842 vom 09.12.97
1. Verordnung zur Änderung tierarzneimittel- und lebensmittelrechtlicher Vorschriften (Art. 5)	07.07.1998	08.07.1998	BGBl. I Nr. 44, S.1807 vom 14.07.98
Verordnung zur Änderung der EinfuhruntersuchungsVO und der MilchVO	28.07.1998	29.07.1998	BGBl. I Nr. 47, S.1935 vom 31.07.98

<b>Gesetz</b>	vom:	in Kraft getreten am:	veröffentlicht im:
<b>4) Milch und Margarine-Gesetz</b>			
Gesetz über Milch, Milcherzeugnisse, Margarine- erzeugnisse und ähnliche Erzeugnisse (Milch- und Margarinegesetz)	25.07.1990	26.07.1990	BGBI. Nr. 37, S.1471 vom 31.07.91
5. ZuständigkeitsanpassungsVO (Art. 51)	26.02.1993	01.03.1993	BGB. I Nr. 8, S.0278, S.0283 vom 12.03.93
2. Gesetz zur Änderung des LMBG (Art. 2)	25.11.1994	01.12.1994	BGBI. I Nr. 85, S.3538, S.3543 vom 06.12.94
1. Gesetz zur Änderung des Milch- und Margarinegesetzes	07.07.1998	15.07.1998	BGBI. I Nr. 44, S.1798 vom 14.07.98
<b>5) Untersuchungsmethoden</b>			
Routineverfahren zur Untersuchung der Anlieferungs- milch auf Fett und Eiweiß sowie die bakteriologische und zytologische Beschaffenheit	Stand: Dez. 94		
<b>6) Rinderkennzeichnung</b>			
Verordnung (EG) Nr. 820/97 des Rates zur Einführung eines Systems zur Kennzeichnung von Rindern	21.04.1997	08.05.1997	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	29.12.1997	30.12.1997	AEG***) L354 vom 30.12.97
Verordnung (EG) Nr. 2630/97 der Kommission mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 820/97 des Rates für die Mindestkontrollen	29.12.1997	30.12.1997	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	27.02.1998	28.02.1998	AEG L60 vom 28.02.98
Verordnung (EG) Nr. 132/1999 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2630/97 für die Mindestkontrollen	21.01.1999	20.02.1999	AEG L17 vom 22.01.99
Verordnung (EG) Nr. 1663/1999 der Kommission zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2629 in Bezug auf Ohrmarkenregelung	29.07.1999	31.07.1999	AEG L3197vom 29.07.99
*) Bundesgesetzblatt **) Bayerisches Gesetz- u. Verordnungsblatt ***) Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften			