

Aus dem Tiergesundheitsdienst Bayern e. V.

- in Verantwortung für Erzeuger und Verbraucher

Melkanlagenüberprüfung im Sonderservice des Tiergesundheitsdienstes Bayern e. V. - Ergebnisse einer ersten Auswertung

Eine technisch, funktionell und hygienisch einwandfreie Melkanlage ist eine unverzichtbare Voraussetzung für schnelles, euterschonendes und leistungsförderndes Melken. Defekte, fehlerhafte und unzureichend gewartete Melkanlagen beeinträchtigen das Melken; führen zu verlängerten Melkzeiten, unvollständigem Ausmelken, begünstigen die Entstehung von Eutergesundheitsstörungen, verursachen Milchleistungsverluste, gefährden die Milchqualität (erhöhter Zellgehalt) und beeinträchtigen damit die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung. Um den erforderlichen einwandfreien Zustand sicherzustellen, müssen Melkanlagen mindestens einmal im Jahr überprüft und gewartet werden.

Seit Beginn dieses Jahres bietet der Tiergesundheitsdienst Bayern e.V. (TGD) den Milcherzeugern in Bayern die komplette Überprüfung Ihrer Melkanlage durch qualifizierte Techniker des Eutergesundheitsdienstes als kostengünstigen Sonderservice an.

Die Leistungen im Rahmen des Sonderservices umfassen die Überprüfung der Anlage gemäß der Vorschriften der gültigen Normen für Melkanlagen (DIN-ISO 5707 und DIN-ISO 6690), die Erfassung der Ergebnisse aller Messungen, Prüfungen und Feststellungen auf einem Prüfprotokoll mit Angabe von evtl. vorhandenen Fehlern oder Mängeln, Hinweisen zu deren Beseitigung, sowie eine qualifizierte Beratung in allen relevanten Fragen der Milcherzeugung. Ausgewiesen werden auf dem Prüfprotokoll solche Fehler und Mängel, die für die einwandfreie Anlagenfunktion bedeutsam sind. Ein ggf. erforderlicher Kundendienst kann dadurch auf das erforderliche Maß, d. h. die gezielte (kostengünstige) Beseitigung dieser Mängel beschränkt werden. Das Prüfprotokoll wird unmittelbar nach Beendigung des Prüfvorganges abgegeben und dem Betriebsinhaber erläutert.

Inanspruchnahme des TGD-Sonderservices:

Bis zum aktuellen Zeitpunkt haben bereits rd. 1.600 bayerische Milcherzeuger ihre Melkanlage im Sonderservice überprüfen lassen. Damit ist das Serviceangebot auf eine große Akzeptanz gestoßen, die den Bedarf für einem solchen Service belegt und zeigt, dass die Bedeutung der einwandfreien Funktion der Melkanlage für schnelles, euterschonendes, leistungsförderndes Melken, für Eutergesundheit und Milchqualität und damit für die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung erkannt wird.

Um Informationen über Zellgehalt/Eutergesundheit, Anlagenmängel, Betriebsstruktur (Übersicht 1) usw. zu erlangen, wurden die Prüfprotokolle der ersten 250 Betriebe, deren Anlagen im Sonderservice überprüft wurden, nach verschiedenen Gesichtspunkten ausgewertet. Die Ergebnisse dieser ersten, vorläufigen Auswertung werden nachfolgend dargestellt.

Bestandsmilchzellgehalt/Eutergesundheit (Übersicht 2).

Betrachtet man den Zellgehalt der Anlieferungsmilch als Maßstab für die Eutergesundheit des Milchviehbestandes und hohen Zellgehalt als evtl. Grund für eine Melkanlagenüberprüfung, dann fällt auf, dass nur 3,2 % der Betriebe infolge eines überhöhten Bestandsmilchzellgehaltes von mehr als 400.000 Zellen/ml, damit einer gestörten Eutergesundheit und beeinträchtigter Milchqualität einen aktuellen Anlass für die Überprüfung der Melkanlage hatten. Die weitaus überwiegende Zahl der Betriebe wies hingegen zum Zeitpunkt der Überprüfung der Anlage mit weniger als 200.000 bzw. weniger als 300.000 Zellen/ml Anlieferungsmilch einen guten bzw. ausreichenden Eutergesundheitszustand auf und erachtet die Anlagenprüfung offensichtlich als Bestandteil der erforderlichen Maßnahmen für ein gutes Melk- und Herdenmanagement. Damit vertreten diese Betriebe die eigenen betriebswirtschaftlichen Interessen; entsprechen aber gleichzeitig auch der Forderung nach guter Erzeugungspraxis und einwandfreier Milchqualität.

Melkanlagenmängel (Übersicht 3).

Ohne Mängel erwiesen sich bei der Überprüfung der Melkanlagen lediglich 6,2 % der Eimermelkanlagen, 1,6 % der Rohrmelkanlagen und rd. 15 % der Melkstandanlagen. Ein Kundendienst zur Beseitigung der Mängel mußte für die einzelnen Typen der Anlagen zwischen rd. 65 % bis über 90 % der Betriebe empfohlen werden. Art und Häufigkeit der Mängel differieren je nach Anlagensystem (siehe auch Übersicht 4). Bei den Eimeranlagen und den älteren Rohrmelkanlagen dominieren eindeutig verschleißbedingte Mängel. Diese Mängel, die sich allmählich entwickeln, dem Melker im täglichen Anlagenbetrieb dadurch nicht erkennbar sind, haben infolge der daraus resultierenden langandauernden Einwirkung zwangsläufig besonders nachteilige Auswirkungen. Bei Rohrmelkanlagen kommen in großer Häufigkeit noch kapazitive und installatorische Mängel, wie unzureichende Leitungsquerschnitte und zu geringes Gefälle der Milchleitung hinzu. Unvertretbar häufig sind kapazitive und installatorische Mängel auch bei den jüngeren und moderneren Melkstandanlagen festzustellen. Zu häufig bei diesen Anlagen anzutreffen, sind auch ein nicht den Herstellerangaben entsprechend eingestelltes Betriebsvakuum und fehlerhafte Pulsatorfunktionen. Von den Verkäufern von Melkanlagen und von ihren Monteuren muss aufgrund dieser Feststellungen deutlich mehr Sachkenntnis und Sorgfalt bei Planung und Installation gefordert werden. Insgesamt betrachtet, begründen Art, Häufigkeit und Bedeutung der festgestellten Mängel nachdrücklich die Notwendigkeit der Überprüfung von Melkanlagen in mindestens jährlichen Abständen.

Diese Feststellungen bestätigen sich durch die Ergebnisse der Melkanlagenüberprüfung in Betrieben, die den Eutergesundheitsdienst des TGD zur Wiederherstellung oder Sicherung von Eutergesundheit und Milchqualität anfordern. Untersucht, beraten und betreut werden diese Betriebe im Rahmen eines Verfahrens, dass in Verbindung mit anderen erforderlichen Maßnahmen stets auch die Komplettprüfung der Melkanlage umfasst (Übersicht 5). In Anspruch genommen wurde dieses Verfahren im vorgenannten Zeitraum von 4.723 bayerischen Milcherzeugerbetrieben.

Überprüft auf Übereinstimmung mit der DIN-ISO hinsichtlich Auslegung (Kapazitierung), Installation und Funktion werden in Bayern durch den TGD auch die von den Herstellern DeLaval, Westfalia, Happel und Lemmer Fullwood verkauften Neuanlagen. Auch bei diesen Abnahmeprüfungen, die die Käuferansprüche sichern sollen und den Herstellern und Händlern

an Hand der Prüfergebnisse eine interne Qualitätskontrolle ermöglichen, werden immer noch, wenn auch in geringerer Häufigkeit kapazitive und installatorische Unzulänglichkeiten festgestellt. Abgenommen im Käuferbetrieb, wurden im Rahmen dieser Dienstleistung in diesem Jahr bislang 233 Neuanlagen. Dem Käufer von Neuanlagen dieser Firmen entstehen durch die “Abnahmeprüfung” durch den TGD keine Kosten. Sie werden, einschließlich der Kosten für evtl. erforderliche Nachbesserungen, von den Lieferfirmen übernommen.

Insgesamt wurden somit durch den Eutergesundheitsdienst des Tiergesundheitsdienstes in Bayern in diesem Jahr bislang mehr als 6.500 Milcherzeugerbetriebe, einschließlich einer kompletten Melkanlagenüberprüfung, betreut und beraten.

Resümee:

Der Sonderservice “Melkanlagenüberprüfung” wurde bisher von rd. 1.600 bayerischen Milcherzeugern Inanspruch genommen. Die starke Nachfrage nach dieser Dienstleistung des TGD hält an und weist auf den Bedarf der Milcherzeugerschaft für eine qualifizierte Melkanlagenüberprüfung zu akzeptablen Kosten hin. Die Anforderung des Sonderservices erfolgte zu rd. 90 % durch Betriebe mit guter bzw. ausreichender Eutergesundheit des Milchviehbestandes. Art und Umfang der bei der Überprüfung festgestellten Mängel belegen die Notwendigkeit der regelmäßigen (mindestens jährlichen) Überprüfung und Wartung von Melkanlagen. Von der überwiegenden Mehrheit der Betriebe, die ihre Anlage im Sonderservice haben überprüfen lassen, wird die einwandfreie Anlagenfunktion offensichtlich als Voraussetzung für schnelles, euterschonendes, leistungsförderndes Melken, für Eutergesundheit und Milchqualität und damit für die Wirtschaftlichkeit der Milcherzeugung verstanden.

Leonhard Hainzinger; Josef Schäfler und Eckhard Krahel
Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.
Fachgebiet Eutergesundheit und Milchhygiene

Anfordern können Milcherzeuger in Bayern den Sonderservice “Melkanlagenüberprüfung”

schriftlich unter der Adresse:

Tiergesundheitsdienst Bayern e.V.
Senator-Gerauer-Str. 23
85586 Poing

telefonisch unter der Rufnummer: 089/9091-240

per Fax unter der Faxnummer: 089/9091-202

per E-Mail unter: rgd-egd@tgd.bayern.de

Kosten des Sonderservice:

Eimer- und Rohrmelkanlagen: je Melkeinheit DM 20,--

Melkstandanlagen: je Melkeinheit DM 15,--
zuzügl. ges. MwSt

Vorteil des Sonderservice:

Kostengünstige Anlagenprüfung

falls Kundendienst erforderlich, reduzierte Kosten durch gezielte Mängelbeseitigung
gemäß Angaben auf dem Prüfprotokoll

Funktionssicherung und Werterhaltung der Anlage

qualifizierte Beratung in allen relevanten Fragen der Milcherzeugung

Übersicht 1: Angaben zur Betriebsstruktur

	Eimermelkanlagen	Rohrmelkanlagen	Melkstände
Anzahl Anlagen	48	128	74
Anzahl Kühe	Ø 10,8 (4 / 35)*	Ø 25 (7 / 57)*	Ø 47,6 (17 / 110)*
Anzahl Melkeinheiten	1 / 5*	2 / 8*	3 / 16*
Anzahl Melker	1 / 3*	1 / 3*	1 / 3*
Ø-licher Zellgehalt:	187.000	177.000	180.000

(* = niedrigster/höchster Wert)

TGD/DE/2001

Übersicht 2: Bestandsmilchzellgehalt der Betriebe zum Zeitpunkt der Überprüfung der Melkanlage

Zellgehalt ($\bar{x}$ geom.)	Eimeranlagen (n = 48)	Rohrmelkanlagen (n = 128)	Melkstandanlagen (n = 74)	Anlagen insgesamt (n = 250)
< 200.000	28 (58,3 %)	90 (70,31 %)	49 (66,21 %)	167 (66,8 %)
< 300.000	15 (31,25 %)	28 (21,88 %)	15 (20,27 %)	58 (23,2 %)
< 400.000	3 (6,25 %)	7 (5,47 %)	7 (9,46 %)	17 (6,8 %)
> 400.000	2 (4,17 %)	3 (2,34 %)	3 (4,05 %)	8 (3,2 %)

TGD/De/2001

Übersicht 3: Häufigkeit von Mängeln bei Anlagensystemen

Anlagenart	Eimermelkanlagen	Rohrmelkanlagen	Melkstände
Dimensionierung Hauptluftleitung zu gering	20,8 %	20,3 %	4,1 %
Dimensionierung Luftleit. zu gering		18,0 %	1,4 %
Milchleitungs- querschnitt zu gering		51,7 %	10,8 %
Milchleitungsgefälle zu gering		72,3 %	56,8 %
Milchleitung undicht		20,3 %	8,1 %
Betriebsvacuum fehlerhaft	31,6 %	25,0 %	20,3 %
Reserve unzureichend	10,4 %	14,1 %	5,4 %
Leckluft Regelventil zu hoch	12,5 %	15,6 %	13,5%
Regelventilaustausch erforderlich	20,8 %	7,8 %	9,5 %
Leistung VP zu gering	8,3 %	4,7 %	
Pulsatoren fehlerhaft	62,5 %	40,6 %	17,0 %
- Taktgeschwindigkeit fehlerhaft	18,7 %	11,7 %	6,4 %
- Taktverhältnis fehlerhaft	10,4 %	8,6 %	17,0 %
Zi.-Gummi verbraucht	10,4 %	10,2 %	8,1 %
übrige Gummiteile verbraucht	4,2 %	12,5 %	5,4 %
Vacuuman schlüsse fehlerhaft	29,2 %	19,5 %	
Milchhähne fehlerhaft		19,5 %	
Kundendienst erforderlich	64,6 %	93,0 %	75,7 %
ohne Mängel	6,2 %	1,6 %	14,9 %

TGD/DE/2001

Übersicht 4: Rangliste der Häufigkeit von Mängeln/Fehlern bei Eimer-, Rohrmelk- und Melkstandanlagen

Art der Anlage	Mangel/Fehler	Häufigkeit (% gerundet)
Eimermelkanlagen	Pulsatorenfunktion fehlerhaft	63 %
	Betriebsvakuum fehlerhaft	32 %
	Vakuuman schlüsse fehlerhaft	29 %
	Luftleit. unzureich. dimensioniert	21 %
	Vakuumregleinricht. defekt; Austausch erforderlich	21 %
Rohrmelkanlagen	Milchleitungsgefälle unzureichend	72 %
	Milchleitungsquerschnitt zu gering	52 %
	Pulsatorenfunktion fehlerhaft	41 %
	Betriebsvakuum fehlerhaft	25 %
Melkstandanlagen	Milchleitungsgefälle unzureichend	57 %
	Betriebsvakuum fehlerhaft	20 %
	Pulsatorenfunktion fehlerhaft	17 %

TGD/DE/2001

Übersicht 5:

Verfahren “Eutergesundheit und Milchhygiene” des Tiergesundheitsdienstes Bayern e.V.

Im Bestand:

- Euteruntersuchung incl. Milchzelltest (SMT)
- Viertelgemelkprobenentnahme
- Überprüfung ➡ Melkanlage/-arbeit/-hygiene
- Beratung, Informationen, Hinweise

Im TGD-Labor:

- Mikrobiologische Untersuchung der Viertelgemelkproben auf Mastitiserreger
- Erregerprüfung auf Arzneimittelempfindlichkeit (Restistenztestung)

Durch Fachtierarzt des TGD:

- ☐ Auswertung der Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchungen
- ☐ Erstellung von Befunden und Empfehlungen

Informationen:

Milcherzeuger	⇒	Detaillierte Befunde, Empfehlungen und Hinweise
benannter Haustierarzt	⇒	Detaillierte Hinweise zu evtl. erforderlichen Behandlungen, Empfehlungen für Prophylaxe

TGD/DE/2001