

Probenahme - Allgemeine Grundsätze

STAND: 29.09.2025 - Version 03



www.ama.at



Zertifiziertes Qualitätsmanagement-System nach ÖNORM EN ISO 9001 REG. Nr. 01537/0
Zertifiziertes Informationssicherheits-Managementsystem nach ÖNORM ISO/IEC 27001 REG Nr. 35/0
Zertifiziertes Umweltmanagement-System nach EMAS REG Nr. AT-000680
und ÖNORM EN ISO 14001 REG Nr. 02982/0

1	Allgemeines	3
2	Rechtsgrundlagen.....	3
3	Probenahmetermine	3
4	Probemenge	3
5	Probenkonservierung.....	4
6	Lagertemperatur und maximale Dauer der Lagerung von Proben.....	4
7	Manuelle Probenahme.....	5
8	Automatische Probenahme.....	6
9	Identifikation der Proben.....	7
10	Vorgangsweise bei fehlenden Proben	7
11	Vollprobe zum Nachweis von Fremdwasser	9
12	Änderungen zur Vorversion (06.02.2023) des Merkblatts.....	9
13	Rat und Hilfe / Kontakt.....	10

ÜBERSICHT ÜBER MERKBLÄTTER ZUM THEMA PROBENAHEME:

Probenahme - Allgemeine Grundsätze

Milchsammelwagenfahrer und Probenehmer

Erstprüfung von Systemen zur automatischen Probenahme für die Rohmilch-Untersuchung *inkl. Muster für das Zertifikat*

Wiederkehrende Prüfung und Wiederholungsprüfung von Systemen zur automatischen Probenahme für die Rohmilch-Untersuchung *inkl. Muster für das Prüfprotokoll*

Gegenproben *inkl. Probenbegleitschreiben*

Elektronische Datenerfassung am Milchsammelwagen und Datendokumentation *inkl. Anlage „Informationsfelder – Datenschnittstelle“.*

1 ALLGEMEINES

Gemäß § 29 Absatz 1 Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung erfolgen die technischen Detailvorgaben für das Verfahren der Probenahme und des Probenverkehrs durch die AMA und sind im Verlautbarungsblatt der AMA zu veröffentlichen. Insbesondere hat die AMA gemäß § 29 Abs. 2 Z 1. und 2. Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung das Verfahren der Probenahme sowie die Überprüfung der Geräte für eine verschleppungsfreie und repräsentative Probenahme vorzugeben. Gemäß aktueller Verlautbarung Marktordnungen der Agrarmarkt Austria zur Rohmilch-Qualität und Probenahme sind die untenstehenden Bestimmungen einzuhalten:

2 RECHTSGRUNDLAGEN

§ 29 Abs. 1 und 2 Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung, BGBl. II Nr. 326/2015 idgF

3 PROBENAHMETERMINE

Die mit der Probenahme befassten Personen werden über das Datum der Probenahme kurzfristig in Kenntnis gesetzt. Diese Meldung ist streng vertraulich zu behandeln und darf Unbefugten nicht mitgeteilt werden.

Es dürfen auch keine wie immer gearteten Äußerungen abgegeben bzw. Handlungen gesetzt werden, aus denen ein Hinweis über den Termin einer bevorstehenden Probenahme abgeleitet werden kann.

Bei täglich zweimaliger Anlieferung erfolgt die Probenahme abwechselnd aus der Morgenmilch und aus der Abendmilch.

4 PROBEMENGE

Pro Betriebsstätte eines Betriebsinhabers darf pro Probenahmetermin nur eine Milchprobe an die Untersuchungsstelle weitergeleitet werden. Ist aus technischen oder logistischen Gründen mehr als eine Probe zu ziehen, so ist jedenfalls das nach Übernahmemenge gewichtete Mittel aller Einzelproben als Ergebnis heranzuziehen. Die Milchprobe ist so zu ziehen, dass sie repräsentativ für die gesamte Liefermenge zum Zeitpunkt der Probenahme ist. Die Mindestfüllmenge muss eine ordnungsgemäße Untersuchung der zu bestimmenden Parameter ermöglichen.

5 PROBENKONSERVIERUNG

Die Stabilisierung der Milchproben erfolgt mit Hilfe eines Konservierungsmittels auf Natriumazid-Chloramphenicol-Basis (=Azidiol). Eine Stabilisierung ist für die Untersuchung der Proben auf Keimzahl vorgeschrieben. Für alle weiteren Parameter ist die Stabilisierung ebenfalls möglich. Für die Untersuchung stabilisierter Proben auf Hemmstoffe und den Gefrierpunkt sind besondere Vorgaben zu berücksichtigen (näheres siehe im jeweiligen Kapitel des Merkblattes „Qualitätsuntersuchung der Rohmilch“).

Das Konservierungsmittel ist dunkel und bei Raumtemperatur (zwischen 2 °C und max. 30 °C) zu lagern.

Die Abfüllung des Konservierungsmittels in die Probefläschchen erfolgt in der Untersuchungsstelle. Das Probefläschchen (mit einem Sollvolumen: 40 ml) wird dabei mit 0,10 ml (zulässige Toleranz: +/- 0,02 ml) Konservierungsmittel beschickt. Der Zeitpunkt der Abfüllung ist so anzusetzen, dass der Zeitraum zwischen der Beschickung der Fläschchen und der Probenahme möglichst kurz ist. Die Probefläschchen sind kühl bzw. bei Raumtemperatur (zwischen 2 °C und max. 30 °C) zu lagern. Jedenfalls dürfen die mit Konservierungsmittel beschickten und dicht verschlossenen Probefläschchen maximal ein Monat zwischengelagert werden. Vor der Probenahme ist jedenfalls zu prüfen, dass zwischenzeitlich keine Kristallisation des Konservierungsmittels erfolgte. Auf den Probekisten ist folgender Vermerk deutlich sichtbar und dauerhaft anzubringen: „Proben sind für den menschlichen Genuss und zur Verfütterung nicht geeignet“.

Das bei der Probenahme ins Probefläschchen abgefüllte Milchvolumen darf 30 ml nicht unterschreiten und 45 ml nicht überschreiten. Kommt es dennoch zu einer geringfügigen Unterschreitung der Mindestfüllmenge bei einzelnen Proben und wird mit Plausibilitätskontrollen gewährleistet, dass das Probenvolumen keinen Einfluss auf das Prüfergebnis hat und das Ergebnis korrekt ist, kann die Probe gewertet werden. Für die Untersuchung auf Hemmstoffe gelten für die Füllmenge der Probeflasche gesonderte Bestimmungen (siehe Merkblatt „Qualitätsuntersuchung der Rohmilch“ - Kapitel Hemmstoff-Untersuchung).

6 LAGERTEMPERATUR UND MAXIMALE DAUER¹ DER LAGERUNG VON PROBEN

Sowohl konservierte als auch nicht konservierte Proben, die für die Qualitätsuntersuchung von Rohmilch bestimmt sind, müssen bei einer Temperatur zwischen +2 °C und +8 °C gelagert werden und sollen vorzugsweise innerhalb von 72 Stunden untersucht werden. In begründeten Fällen, wie zum Beispiel an Wochenenden, sind bis zu 78 Stunden zulässig.

¹ Als Dauer der Lagerung ist die Zeitspanne zwischen der Probenahme und der Untersuchung der Probe zu verstehen.

1. In folgenden Fällen gelten abweichende Temperaturbereiche bzw. Zeitspannen für die Lagerung:

- a) Die Frist von der Probenahme bis zur Untersuchung der Milchinhaltsstoffe, des Gefrierpunktes und der somatischen Zellen kann bei einer Senkung der Lagertemperatur auf +2°C bis +6°C nach Ablauf der oben genannten Zeitspanne auf 96 Stunden ausgedehnt werden.
- b) Da Hemmstoffe mit zunehmendem Zeitraum zwischen Probenahme und Untersuchung Abbauvorgängen unterliegen, sollen die Proben innerhalb von 36 Stunden, spätestens aber nach 48 Stunden untersucht werden. (Ein hemmstoffpositives Ergebnis ist jedoch auch noch nach Überschreitung der oben genannten Fristen als gültig zu werten.) Die Proben sollten unmittelbar nach der Probenahme bis zur Untersuchung bei einer Temperatur von maximal +8 °C gelagert werden.

2. Ausnahmefälle:

- a) Kurzzeitige Temperaturerhöhungen im Probenfach oder Verzögerungen beim Kühleffekt am Beginn der Tour stellen solche Ausnahmen dar. Zudem kann der Umgang mit den Proben beim Transport ins Labor zu einer Beeinflussung der Probentemperatur führen. Die Zeiten, in denen die Proben in einem solchen Ausnahmefall der Außentemperatur ausgesetzt sind, sind daher auf das notwendige Mindestmaß zu begrenzen.¹
- b) Konservierte Proben dürfen im Ausnahmefall in einem Temperaturbereich bis 20°C für 6 Stunden ab Probenahme gelagert werden.
- c) Hemmstoff-Proben: Eine Ausdehnung der oben angegebenen Zeitspanne auf 72 Stunden ist nur im Ausnahmefall möglich. Werden die Proben kurz vor oder an zusammenhängenden arbeitsfreien Tagen des Labors (Wochenende, Feiertage) gezogen, kann es sein, dass eine Untersuchung nicht entsprechend zeitnah möglich ist. In solchen Fällen ist eine Ausdehnung auf bis zu 78 Stunden zulässig. Auf diese Weise werden Beprobungen zur Kontrolle auf Hemmstofffreiheit der Anlieferungsmilch ohne Einschränkung auf bestimmte Wochentage ermöglicht.

7 MANUELLE PROBENAHME

Für die manuelle Probenahme ist die ÖNORM EN ISO 707: 2009 01 01 „Milch und Milcherzeugnisse - Leitfaden zur Probenahme (ISO 707:2008)“ zu berücksichtigen. Es sind Geräte und Gefäße gemäß dieser Norm zu verwenden.

¹ Zwischen 0 °C und 45 °C laufen bakterielle Reaktionen proportional zur Temperatur ab, unter optimalen Bedingungen teilen sich Bakterien-Zellen im Schnitt nach ~ 20 bis 30 Minuten.

8 AUTOMATISCHE PROBENAHME

Zur Sicherstellung einer verschleppungsfreien und repräsentativen Probenahme mit automatischen Probenahmeanlagen einschließlich der Einhaltung der vorgegebenen Überprüfungsfristen sind die Merkblätter der AMA „Erstprüfung von automatischen Probenahmeanlagen für die Rohmilchuntersuchung“ und „Wiederkehrende Prüfung / Wiederholungsprüfung von automatischen Probenahmeanlagen für die Rohmilchuntersuchung“ zu beachten.

Zum Nachweis der normgerechten und mit positivem Ergebnis abgeschlossenen Prüfung am Milchsammelwagen hat die Prüfstelle an geeigneter und sichtbarer Stelle eine Prüfplakette anzubringen.

Die Plakette hat folgende Einträge zu enthalten:

- lfd. Nummer (der Plakette)
- Schlauch-Länge (auf eine Dezimalstelle)
- Schlauch-Lichte-Weite (in mm)
- Messanlagen-Nr.
- nächste Wiederkehrende Überprüfung
- Bezeichnung der Prüfstelle und Unterschrift des Prüfers

Die Plakette darf nur in Verbindung mit einem Erstzertifikat bzw. dem Prüfbericht zu einer positiv bestandenen Wiederkehrenden Prüfung / Wiederholungsprüfung ausgegeben werden.

Am Probenahme- bzw. Abschlachsystem dürfen zwischen den Prüfintervallen keine nachträglichen Änderungen – auch nicht von Seiten des Herstellers – vorgenommen werden, welche den Bedingungen zum Zeitpunkt der Überprüfung nicht mehr entsprechen. Wird ein funktionsbeeinträchtigender Eingriff durchgeführt, muss vor dem neuerlichen Einsatz zur Probenahme eine wiederkehrende Prüfung erfolgen.

Es sind Probekästen (Rundstativ bzw. x/y-Stativkasten) und Probeflaschen zu verwenden, die in Ausführung und Abmessungen den zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des 5. Abschnittes der Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung (= 1. Februar 2016) in Österreich eingesetzten Systemen zur automatischen Probenahme entsprechen. Mit Genehmigung der AMA können auch davon abweichende Probekästen und Probeflaschen verwendet werden, sofern besondere Gründe für diese Verwendung vorliegen.

Zur sachgerechten Probeziehung sowie zur Durchführung der Reinigungskontrolle der Probenahmeanlage ist das Merkblatt „Milchsammelwagen-Fahrer und Probenehmer“ zu beachten.

9 IDENTIFIKATION DER PROBEN

In sämtlichen Milchsammelwagen und stationären Geräten, die zur Probenahme eingesetzt werden, sowie in den gemäß Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung aufgelisteten Labors ist zu gewährleisten, dass jede Probe mit Sicherheit identifizierbar ist. Dazu sind elektronische Probenidentifikations-Systeme auf Basis von Bar-Code, TAG-Technologie, XY-Stativ-Identifizierung oder gleichwertige Technologien anzuwenden. Bei manuell gezogenen Proben ist die eindeutige Zuweisung zum Lieferanten direkt am Probefläschchen durchzuführen.

Bei Einsatz einer elektronischen Probenidentifikation ist auf das Merkblatt „Elektronische Datenerfassung am Milchsammelwagen und Datendokumentation“ Bedacht zu nehmen.

10 VORGANGSWEISE BEI FEHLENDEN PROBEN

Fallen einzelne Proben aus, so sind - soweit es technisch möglich ist – Nachproben zu ziehen. Wenn dies nicht möglich ist, sind die Ergebnisse der vorhandenen Untersuchungen heranzuziehen.

Liegen für die Keimzahl im Abrechnungsmonat oder im Vormonat gar keine Proben vor, so ist für jedes Monat ohne Probenergebnis der Wert einzusetzen, der für die Einstufung in die Bewertungsstufe S erreicht werden muss. Liegt für keines der beiden Monate ein Ergebnis vor, so wird der Wert, der für die Einstufung in die Bewertungsstufe S erreicht werden muss, herangezogen.

Beispiel 1 - Keimzahl:

Monat		Anzahl Probenergebnisse	Werte in 1000/ml
Abrechnungsmonat	März	2	7 / 110
Vormonat	Februar	0	50
Berechnung für das Abrechnungsmonat (geometrisches Mittel): $\sqrt[3]{7 * 110 * 50} = 34$ in 1000/ml			

Für das Kriterium Zellzahl gilt ein Beobachtungszeitraum von drei Monaten (Abrechnungsmonat, Vormonat und der dem Vormonat vorangehende Monat (kurz: Vor-Vormonat)).

Liegen in einem dieser drei Monate keine Proben vor, wird für jeden Monat ohne Probenergebnis der Wert, der für die Einstufung in die Bewertungsstufe S erreicht werden muss, eingesetzt. (Beispiele 2 und 3). Liegt für den gesamten Beobachtungszeitraum gar kein Probenergebnis vor, so wird der Wert, der für die Einstufung in die Bewertungsstufe S erreicht werden muss, verwendet.

Beispiel 2 - Zellzahl:

Monat		Anzahl Probenergebnisse	Werte in 1000/ml
Abrechnungsmonat	März	0	250
Vormonat	Februar	0	250
Vor-Vormonat	Jänner	3	110 / 90 / 220
Berechnung für das Abrechnungsmonat (geometrisches Mittel): $\sqrt[5]{250 * 250 * 110 * 90 * 220} = 169 \text{ in 1000/ml}$			

Beispiel 3 - Zellzahl:

Monat		Anzahl Probenergebnisse	Werte in 1000/ml
Abrechnungsmonat	März	0	250
Vormonat	Februar	2	487 / 145
Vor-Vormonat	Jänner	0	250
Berechnung für das Abrechnungsmonat (geometrisches Mittel): $\sqrt[4]{250 * 487 * 145 * 250} = 258 \text{ in 1000/ml}$			

Liegen für die Kriterien Fettgehalt und Eiweißgehalt für den Abrechnungsmonat keine Proben vor, so ist das Ergebnis des Vormonats heranzuziehen. Liegt auch für den Vormonat kein Untersuchungsergebnis vor, so ist die Auszahlung auf der Basis des Durchschnitts des Erstankäufers des letzten verfügbaren Abrechnungsmonats vorzunehmen.

11 VOLLPROBE ZUM NACHWEIS VON FREMDWASSER

Gemäß § 27 Abs. 1 Z 4. Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung ist der Gefrierpunkt mindestens einmal pro Monat mithilfe der Kryoskopie oder Infrarotmethode zu untersuchen.

Gemäß § 27 Abs. 2 Z 5. Dieser Verordnung darf für die Qualitätseinstufung der Grenzwert von -515 m°C unter Berücksichtigung der kritischen Differenz von +4 m°C (zulässiger Höchstwert -511 m°C) nicht überschritten werden.

Zeigt ein Probenergebnis eine Gefrierpunktüberschreitung, so ist bei Verdacht auf Fremdwasser zeitnah eine weitere Probe zu nehmen. Wird die Überschreitung bestätigt, so ist so rasch wie möglich die Ursache für den erhöhten Gefrierpunkt zu erheben. Dabei kann eine Stufenkontrolle am milcherzeugenden Betrieb erfolgen. Diese sollte die Überprüfung kritischer Stellen der technischen Anlagen auf mögliches Restwasser, richtiges Leitungsgefälle, defekte Dichtungen und dergleichen aber auch die Erhebung anderer Möglichkeiten wie z.B. allfällige Fütterungsumstellungen beinhalten. Kann die Gefrierpunktüberschreitung nicht plausibel erklärt werden, hat der Nachweis von Fremdwasser jedenfalls durch eine Vollprobe zu erfolgen, die nach der für die Referenzuntersuchung angewandten Methode zu untersuchen ist. Gemäß § 27 Abs. 3 Z 4. Erzeuger-Rahmenbedingungen-Verordnung ist Milch mit Fremdwasserzusatz nicht in Verkehr zu bringen.

Eine Vollprobe ist eine Probe, die für die Milch einer vollständig überwachten Abend- oder Morgenmelkzeit, die frühestens elf und spätestens dreizehn Stunden nach der letzten Melkzeit beginnt, repräsentativ ist. Ist die Einhaltung des Mindest- und Maximalabstands zur vorangehenden Melkzeit nicht möglich (beispielsweise bei dreimaligem Melken pro Tag oder bei Einsatz von Melkrobotern), so muss die Vollprobe mindestens ein Drittel der durchschnittlichen Abholmengende des letzten Abrechnungsmonats bei täglicher Abholung bzw. ein Sechstel der durchschnittlichen Abholmengende des letzten Abrechnungsmonats bei 2-tägiger Abholung repräsentieren.

12 ÄNDERUNGEN ZUR VORVERSION (06.02.2023) DES MERKBLATTS

5 Konservierung der Proben

- Neuformulierung analog Merkblatt „Qualitätsuntersuchung der Rohmilch“ und aktueller Verlautbarung Marktordnungen

6 Probenkühlung, Transport und Aufbewahrung der Proben

- Neuformulierung analog Merkblatt „Qualitätsuntersuchung der Rohmilch“ und aktueller Verlautbarung Marktordnungen

Agrarmarkt Austria

GB I / Abt. 3 / Ref. 8 - Marktinformation

Dresdner Straße 70

A-1200 Wien

Für fachspezifische Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Agrarmarkt Austria unter der folgenden Durchwahl gerne zur Verfügung:

Telefon: 050 3151 - DW 305 (Fr. DI Masanz), DW 237 (Hr. DI Rinnhofer)

Telefax: 050 3151 - 396

E-Mail: milk.quality@ama.gv.at

Die Verwaltungsbehörde ist das gem. Bundesministeriengesetz für Landwirtschaft zuständige Mitglied der Bundesregierung.

Dieses Merkblatt dient als Information und enthält rechtlich unverbindliche Aussagen. Die Ausführungen basieren auf den zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses bestehenden Rechtsgrundlagen. Änderungen werden auf unserer Homepage www.ama.at aktuell gehalten.

Im Sinne des Gleichheitsgrundsatzes beziehen sich alle Formulierungen selbstverständlich auf Personen jeden Geschlechts. Ebenso erstreckt sich der Begriff Ehe gleichermaßen auf eingetragene Partnerschaften.

Impressum

Informationen gemäß § 5 E-Commerce Gesetz und Offenlegung gemäß § 25 Mediengesetz

Medieninhaber, Herausgeber, Vertrieb: Agrarmarkt Austria

Redaktion: GB I/Abt. 3 - Referat 8

Dresdner Straße 70, 1200 Wien

UID-Nr.: ATU16305503

Telefon: +43 50 3151-0, Fax: +43 50 3151-396, E-Mail: milk.quality@ama.gv.at

Vertretungsbefugt:

Mag.^a Lena Karasz, Vorstandsmitglied für den Geschäftsbereich I

Dipl.-Ing. Günter Griesmayr, Vorstandsvorsitzender und Vorstandsmitglied für den Geschäftsbereich II

Die Agrarmarkt Austria ist eine gemäß § 2 AMA-Gesetz 1992, BGBl. Nr. 376/1992, eingerichtete juristische Person öffentlichen Rechts, deren Aufgaben in § 3 leg. cit. festgelegt sind. Sie unterliegt gemäß § 25 leg. cit. der Aufsicht des gemäß Bundesministeriengesetz 1986, BGBl. Nr. 76/1986 für Landwirtschaft zuständigen Mitglieds der Bundesregierung.

Hersteller: AMA

Grafik/Layout: AMA; Bildnachweis: pixabay

Verlagsrechte: Die hier veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.

Alle Rechte sind vorbehalten. Nachdruck und Auswertung der von der AGRARMARKT AUSTRIA erhobenen Daten sind mit Quellenangabe gestattet.

Alle Angaben ohne Gewähr.