

▶ Film: Was passiert mit der Milch bei der Anlieferung in der Molkerei?

! Sachtext Kontrollsystem

Milch ist ein sehr empfindliches Produkt, das auf seinem Weg von der Kuh bis zum Kühlschrank sehr sorgsam behandelt werden muss. Zahlreiche Kontrollen stellen hier die Qualität von Milchprodukten sicher.

Kuh, Bauernhof und Melkstand

Bereits auf dem Bauernhof beginnt die Kontrolle der Milch. Der Landwirt überwacht dabei laufend, dass seine Kühe gesund sind. Sollte doch einmal eine Kuh krank werden und Medikamente benötigen, darf die Milch dieser Kuh nicht in den Sammeltank zur Milch der gesunden Kühe gelangen. Zudem kontrolliert der Landwirt, dass die Melkanlage korrekt funktioniert und nach jedem Melkvorgang, also mindestens zwei Mal täglich, gründlich gereinigt wird. Jeder Landwirt kann sich zudem freiwillig der Milchleistungsprüfung (MLP) anschließen. Dabei werden elfmal im Jahr von Mitarbeitern des Landeskontrollverbandes von allen Kühen Milchproben genommen und im Labor des Instituts für Milchuntersuchung analysiert.



Milchprobeziehen bei der Milchleistungsprüfung.

Tank und Transport

Die Milch, die körperwarm von der Kuh kommt, wird im Sammeltank möglichst schnell auf 4 °C heruntergekühlt und bei dieser Temperatur gelagert, bis der Tanksammelwagen



Milchproben im Tanksammelwagen.

sie abholt. Bei jeder Abholung wird eine Probe der Milch des Landwirts genommen. Die Untersuchung von Fett- und Eiweißgehalt dient als Grundlage zur Bezahlung der Milch. Mit der Keimzahlbestimmung wird kontrolliert, ob der Landwirt alle Hygienemaßnahmen einhält. Darüber hinaus wird die Rohmilch regelmäßig auf Hemmstoffe (Rückstände von Tierarzneimitteln), Gefrierpunkt (Zusatz von Fremdwasser) und Zellgehalt (Eutergesundheit) untersucht.

Die gekühlte Rohmilch wird auf schnellstem Wege zur Molkerei transportiert. Der gesamte Bereich des Tankwagens, der mit Milch in Berührung kommt, wird nach jeder Fahrt gründlich gereinigt und desinfiziert. Zudem wird der Tankwagen laufend technisch überprüft. In Milchtankwagen darf ausschließlich Milch transportiert werden.

Molkerei

Ehe die Milch in der Molkerei aus dem Transportfahrzeug in die großen Lagertanks gepumpt wird, erfolgt ein Schnelltest auf Hemmstoffe. Erst dann darf diese Milch mit der Milch der anderen Tankwagen vermischt werden. Darüber hinaus werden durch das Betriebslabor Proben zur Eingangskontrolle gezogen. In der Molkerei wird die Milch grundsätzlich erhitzt. Damit werden unerwünschte >>>

Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“



Schnelltest auf Antibiotika in der Molkerei.

Keime abgetötet. Anschließend werden aus ihr zahlreiche Milchprodukte hergestellt: Trinkmilch, Joghurt, Butter, Quark, Käse und viele mehr. Auch hierbei sind Hygiene, regelmäßige Reinigung und die Einhaltung der Kühltemperatur das höchste Gebot. Dies wird laufend kontrolliert.

Ladentheke

Im Geschäft werden Milchprodukte, bis auf wenige Ausnahmen, in der Kühltheke angeboten. Auch hier wird laufend überwacht, ob die Kühleinrichtung ordnungsgemäß funktioniert und die Hygiene gewährleistet ist. Viel Wert



Milchprodukte im Kühlregal des Einzelhandel.

wird ebenfalls auf die Schulung der Mitarbeiter gelegt, angefangen bei der persönlichen Hygiene über die Reinigung der Kühltheken, dem Überprüfen der Mindesthaltbarkeit der Produkte bis hin zur Einhaltung der Kennzeichnungsvorschriften.

Kühlschrank

Auch nach dem Einkauf von Milchprodukten sollte man einige Punkte im Blick behalten. Hier gilt es, die Kühlkette möglichst nicht zu unterbrechen und empfindliche Lebensmittel zuhause sofort in den Kühlschrank zu stellen. Dieser sollte auf eine Temperatur von 7 °C eingestellt sein.

Der Kühlschrank sollte regelmäßig gereinigt und auf angebrochene Packungen, die gerne nach hinten rutschen, überprüft werden. Sofern bereits geöffnete Milchprodukte Verfärbungen oder sogar Schimmel aufweisen, sollte man sie nicht mehr verwenden.

Ist die Packung noch verschlossen, das Mindesthaltbarkeitsdatum aber bereits wenige Tage abgelaufen, besteht kein Grund das Produkt wegzuworfen. Denn das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) ist ein vorgeschriebenes Kennzeichnungselement, das auf Lebensmittelverpackungen anzugeben ist. Es zeigt an, bis zu welchem Termin ein Lebensmittel bei sachgerechter Aufbewahrung (insbesondere in Bezug auf die Lagertemperatur) auf jeden Fall ohne wesentliche Geschmacks- und Qualitätseinbußen sowie gesundheitliches Risiko verzehrt werden kann.

Es handelt sich dabei nicht um ein Verfallsdatum. Daher sind nicht angebrochene Lebensmittel in der Regel auch nach dem angegebenen Datum noch gut verzehrbar.

Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

Aufgabe:

Lies den Sachtext gründlich durch.

Nenne zu jeder Station von der Kuh bis zum Kühlschrank drei Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die Milchprodukte gesund und lecker bleiben.

Kuh, Bauernhof und Melkstand

Tank und Transport

Molkerei

Ladentheke

Kühlschrank

Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

Aufgabe:

Lies den Sachtext gründlich durch.

Nenne zu jeder Station von der Kuh bis zum Kühlschrank drei Maßnahmen, die dazu beitragen, dass die Milchprodukte gesund und lecker bleiben.

Kuh, Bauernhof und Melkstand

Gesundheit der Tiere, korrekte Funktionsweise der Melk-Technik,

Reinigung der Melkanlage, Milchleistungsprüfung

Tank und Transport

Die Milch möglichst schnell auf 4 °C herunterkühlen und lagern,

Probeziehen und Milchuntersuchung aus dem Sammel-tank, gekühlter

Transport zur Molkerei, gründliche Reinigung des Tankwagens nach

jeder Fahrt, technische Überprüfung des Tankwagens, im Milchtank-

wagen darf ausschließlich Milch transportiert werden

Molkerei

Schnelltest auf Hemmstoffe bei Anlieferung, Proben durch das

Betriebslabor, Erhitzen der Milch, regelmäßige Reinigung, Einhaltung

der Kühltemperatur

Ladentheke

Überwachung, dass Kühleinrichtung ordnungsgemäß funktioniert,

Gewährleistung der Hygiene, Schulung der Mitarbeiter

Kühlschrank

Einhaltung der Kühlkette, Einstellen der Temperatur auf 7 °C, der Kühl-

schrank sollte regelmäßig gereinigt und auf angebrochene Packungen

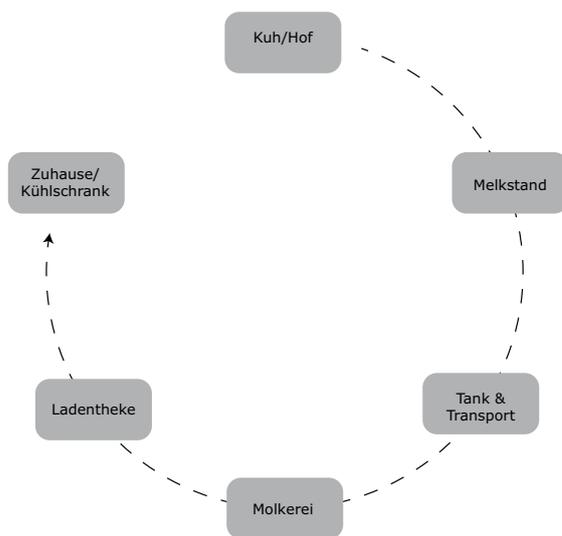
überprüft werden, geöffnete und verfärbte Milchprodukte wegwerfen

Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

! Lehrerinformation: Kontrollsystem

Ergänzend finden Sie unter www.wegedermilch.de unter dem Menüpunkt „interaktiv“ eine Bildergeschichte, die das Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“ beschreibt.

Kontrollsystem „Von der Kuh zur Ladentheke“ (oder in den Kühlschrank)



1. & 2. Kuh/Hof – Melkstand

Milchleistungsprüfung (MLP)

Jeder Landwirt kann sich freiwillig der Milchleistungsprüfung (MLP) anschließen. Dabei werden elf Mal im Jahr von Mitarbeitern des Landeskontrollverbandes von allen milchgebenden Kühen des Landwirts Proben gezogen, und das auf jedem beteiligten Hof. Die Milchproben werden im Labor des Instituts für Milchuntersuchung untersucht auf:

- Fett, Eiweiß, Laktose
- Somatische Zellen
- Harnstoff

Vorteile der MLP für den Landwirt:

- Erstellung einer wiederkäuergerechten und gesunden Futterration
- leistungsgerechte Fütterung jeder Kuh bzw. nach Gruppen geordnet
- umweltschonende Fütterung durch Beobachtung des Harnstoffgehaltes
- leistungsbezogener und wirtschaftlicher Futtermittelverbrauch

- Erkennen und Ausschöpfen des genetischen Leistungsvermögens
- Selektion auf Leistung, Fruchtbarkeit, Langlebigkeit und Eutergesundheit
- Überwachung der Eutergesundheit anhand der Zellzahlergebnisse
- Verbesserung von Milchqualität und Milchauszahlungspreis
- bessere Vermarktung von Zucht- und Nutztvieh durch Leistungsnachweise

Qualitätsmanagement Milch (QM Milch)

Eigenkontrollsystem der Milchwirtschaft mit den Kernelementen:

- Rohmilchuntersuchung
- betriebliche Dokumentation
- Futtermittelmonitoring

3. Tank/Transport

Grundsätzlich gilt: Einhalten der Kühltemperatur bei 4°C, ständige Kontrolle

Milchgüteprüfung

Probennahme bei Abholung ab Hof – Milch des Hofes = Gemisch der Milch aller Tiere aus dem Hofbestand

Folgende Kriterien muss die Rohmilch erfüllen:

- Keimzahl < 100.000 /ml
- Somatische Zellen < 400.000 /ml
- Keine Rückstände von Antibiotika

Rohmilchmonitoring

2 x jährlich auf Ebene der Milchsammelwagen Untersuchung auf unerwünschte Stoffe in Rohmilch:



Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

- Schimmelpilzgifte, z. B. Aflatoxin M1
- Pestizide, z. B. org. Pestizide
- PCB, z. B. Dioxin
- Schwermetalle, z. B. Blei, Cadmium

Kontrollen der Transportmittel

Auf Hygiene und Temperatur

- Reinigung und Desinfektion des Tanks nach jedem Abpumpen
- Kontrolle der Temperatur (Einhalten der Kühlkette)

4. Molkerei

Anlieferungskontrolle

Bevor der Tankwagen die Rohmilch in die Tanks der Molkerei pumpt, erfolgt die Wareneingangskontrolle.

Geprüft wird:

- Keimzahl < 100.000 /ml = bakteriologische Qualität
- Somatische Zellen < 400.000 /ml = bakteriologische Qualität
- Rückstände von Antibiotika – Hemmstofftest
- Eiweißgehalt
- Fettgehalt
- Gefrierpunkt (Messung, um den Wassergehalt der Milch zu überprüfen – früher kam es vor, dass Milch mit Wasser versetzt wurde, um höhere Mengen anzuliefern)

Werden die Anforderungen nach der Milch-Güterverordnung (Bund) und der Landesgüterverordnung Milch (NRW) nicht erfüllt, gibt es für den Landwirt Abzüge im Milchgeld.

Prozess- und Produktkontrollen

Überprüfung der Qualität der Produkte auf:

- Keimgehalt
- Qualität der Inhaltsstoffe
- Sensorik

5. Ladentheke

Kontrollen der Ladeneinrichtung auf Hygiene (Sauberkeit) und Temperatur (einwandfrei arbeitende Technik – Einhalten der Kühlkette)

Schulung der Mitarbeiter in Bezug auf hygienische Anforderungen:

- persönliche Hygiene
- Sauberkeit
- Reinigung
- Überprüfen der Haltbarkeit (MHD)
- sachgerechte Lagerung
- sachgerechte Verpackung, z. B. bei Käseaufschnitt
- Einhalten der Kennzeichnungsvorschriften

6. Zuhause/Kühlschrank

- Einhalten der Kühlung/Temperatur
- Sauberkeit (Hygiene) – regelmäßiges Reinigen
- Überprüfen der Haltbarkeit/Verwendbarkeit der Produkte
- MHD-Kontrolle

Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

! Schaubild Milchkontrolle

