

Mein Joghurt aus dem Experiment letzte Woche ist sehr lecker geworden, ich hoffe, du hattest auch Erfolg!

Jetzt geht es um den Weg der Milch, wozu du dir als erstes 1) folgende kurze Filme ansiehst, um anschließend 2) den dazugehörigen Sachtext zu lesen und 3) die Aufgaben unten zu lösen:

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=32&v=8PTGZherPOA&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=32&v=8PTGZherPOA&feature=emb_title)

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=22&v=mem577C7mf8&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?time_continue=22&v=mem577C7mf8&feature=emb_title)

## Kontrollsystem „Von der Kuh bis in den Kühlschrank“

SEKUNDARSTUFE  
SEK

▶ 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“

## 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 wegzuerwerfen. 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“

SEKUNDAR-STUFE

SEK

## **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“