

—2019—  
**Journée**  
du lait

**Milch**  
*das unbekannte Wesen*

Communiqué de LVM Luxembourg



Seit Urzeiten gehört die Milch neben Getreide und Fleisch zur täglichen Kost des Menschen. Seit Urzeiten fließt der nicht abreisende Lebensstrom Milch. Als ein Wunder der Schöpfung war und ist die Milch mit der Stunde der Geburt ganz einfach da, als das natürliche, vollkommene und ausgeglichene aller Nahrungsmittel. Wissenschaft und Praxis haben aus dem „Wunder“ Milch das Volksnahrungsmittel Milch werden lassen. Hygiene bei der Gewinnung, Verarbeitung und Lieferung der Milch und Streben nach bester Qualität, das ist die Richtschnur

der heutigen Milchwirtschaft. Speise und Trank zugleich, ist die Milch die Königin aller Nahrungsmittel. Im Gesundheitshaushalt des Menschen wird sie in der Zukunft an Bedeutung noch gewinnen, denn durch die fortschreitende Mechanisierung des Arbeitsprozesses wird der Mensch der Umstellung seiner Arbeitsweise auch die seiner Ernährung folgen müssen. Hierbei kommt der Milch eine besondere Bedeutung zu. Als Nahrung und Labsal dient die Milch der Kreatur ein Leben lang, ist als Geschenk Gottes in Menschenhände gelegt.

# Milch

## ein Qualitätsprodukt

Die Milchbranche in Luxemburg ist seit Jahren führend auf dem Qualitäts- und Hygienesektor und kommt somit ihrer Verantwortung für sichere und hochwertige Erzeugnisse umfassend nach. Die hohen Standards der Milchwirtschaft basieren dabei sowohl auf gesetzlichen Reglementierungen als auch auf umfangreichen freiwilligen Selbstkontrollen und Qualitätsprogrammen. Dabei ist die enge Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure innerhalb der Wertschöpfungskette in der Produktion von Milch und Milchprodukten unabdingbar, um die hohe Qualität der Erzeugnisse

langfristig zu gewährleisten. Effektives Qualitätsmanagement beginnt dort, wo die Milch erzeugt wird: auf dem Bauernhof. Gesundes Vieh und die Einhaltung des hohen Qualitätsstandards auf dem Hof garantieren den Milchbauern ihren Erfolg und sind Basis jedes landwirtschaftlichen Milchviehbetriebes. Von der auf den landwirtschaftlichen Betrieben erzeugten Rohmilch werden mehrmals im Monat Proben genommen und im Labor der ASTA (Administration des Services Techniques de l'Agriculture) auf Inhaltsstoffe, Keimzahl, Hemmstoffe und Zellgehalt hin untersucht. Diese Messwerte geben Auskunft über den Gesundheitszustand der Kuh und gelten daher als Kriterium für die Einschätzung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit der Milch.

Nur wenn die Werte unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten liegen, wird die Milch durch die Molkerei weiterverarbeitet. Auch dort nehmen die Qualitätssicherung und das Qualitätsmanagement eine zentrale Rolle ein. Überprüft wird die Rohmilch bereits bei der Abholung und Anlieferung auf unterschiedliche chemische und physikalische Laborparameter. Milch von hoher Qualität zeichnet sich durch eine niedrige Keim- und Zellzahl sowie hohe Eiweiß- und Fettgehalte aus. In umfassenden Monitoringprogrammen wird die Milch im Molkereilabor auf Rückstände und Kontaminanten in allen Phasen der Verarbeitung intensiv geprüft.



## Worin unterscheiden sich Rohmilch, pasteurisierte Milch, ESL-Milch, H-Milch und Sterilmilch?

**Rohmilch** kann unbehandelt und nicht erhitzt direkt ab Hof an Endverbraucher verkauft werden, wenn bestimmte Hygienestandards eingehalten werden und der Verkauf bei der zuständigen Behörde (ASV) „Administration des services vétérinaires“ angemeldet wurde. Da sich in roher Milch Krankheitserreger befinden können, muss an der Abgabestelle der Hinweis „Rohmilch - vor dem Verzehr abkochen!“ angebracht werden. Ausserdem soll die Milch innerhalb eines Tages nach dem Melken verkauft werden. Wichtig ist hier dass der Verbraucher die angegebene Lagertemperatur von 0-4°C einhält und die Zeit der Haltbarkeit von 72 Stunden, vom Melken bis zum Endverbrauch nicht überschreitet.

Unter dem Namen „**pasteurisierte Milch**“ wird im Handel sowohl die „frische“ als auch die „längerfrische“ **ESL-Milch** angeboten. Die Abkürzung ESL steht für „extended shelf life“ und bedeutet so viel wie längerfrische Milch. Um Krankheitserreger abzutöten, wird Milch erhitzt. Während die „frische“ Milch für 15 bis 30 Sekunden auf 72 bis 75 Grad Celsius erhitzt wird, liegt die Temperatur für ESL-Milch kurzzeitig bei 85 bis zirka 127 Grad Celsius und wird anschliessend sofort wieder abgekühlt, sodass der Geschmack nahezu unverändert bleibt. Entscheidend für die Herstellung von ESL-Milch ist die Keimverringerung in der Rohmilch, bevor diese zur weiteren Keimreduzierung pasteurisiert wird. Dieses geschieht entweder durch Bactofuge, in der die Keime aus der Milch mittels Zentrifugalkraft ausgeschleudert werden oder durch Mikrofiltration, bei der die entrahmte Milch filtriert wird, sodass die meisten Bakterien, Hefen und Sporen entfernt werden. Im Unterschied zur frischen Milch ist die „längerfrische“ Milch länger haltbar, befindet sich aber ebenfalls im Kühlregal. Während gekühlte „frische“ Milch ungeöffnet etwa zehn bis zwölf Tage gelagert werden kann, ist die ESL-Milch gekühlt und ebenfalls ungeöffnet 15 bis 25 Tage haltbar. Demnach soll zur besseren Unterscheidung der klassischen Frischmilch von der ESL-Milch, die klassische Frischmilch den Zusatz „traditionell hergestellt“ tragen, während die ESL-Milch mit dem Zusatz „länger haltbar“ gekennzeichnet wird.

**H-Milch** (haltbare Milch) ist ultrahocherhitzte (UHT-) Milch. Aufgrund der Erhitzung für einige Sekunden auf mindestens 135 Grad Celsius enthält sie keine vermehrfähigen Keime mehr. Sie wird unter sterilen Bedingungen abgefüllt und verpackt. Solange die Packung verschlossen bleibt, ist sie mindestens acht Wochen, in der Regel sogar drei bis vier Monate ungekühlt haltbar. Offene H-Milch gehört wie „frische“ Milch in den Kühlschrank und sollte wie diese innerhalb von drei bis vier Tagen verbraucht werden.

Um **Sterilmilch** herzustellen, wird Milch für 10 bis 30 Minuten in einer luftdicht verschlossenen Verpackung auf Temperaturen von mindestens 110 Grad Celsius erhitzt. Dadurch ist die Milch anschliessend keimfrei und lässt sich ungeöffnet auch ungekühlt bis zu 1 Jahr lagern. Sterilisierte Milch hat in Luxemburg kaum noch Bedeutung, da der Gehalt an Vitaminen und der Geschmack bei diesem Erhitzungsverfahren stärker als bei allen anderen Verfahren beeinträchtigt wird. Bei den anderen Erhitzungsverfahren verändert sich der Nährstoffgehalt der Milch hingegen kaum. So bleibt die Konzentration von fettlöslichen Vitaminen und Mineralstoffen wie Kalzium gleich. Lediglich der Gehalt an den hitzeempfindlichen B-Vitaminen und Folsäure nimmt je nach Erhitzungsverfahren ab.







# Wichtige Informationen zu den Nährstoffen

Richtige Ernährung schützt vor Mangelerscheinungen, vollwertig ernährt fühlt man sich wohl in seiner Haut. Und nicht zu vergessen: gesunde Ernährung schmeckt! Milch und Milchprodukte haben in einer vollwertigen, ausgewogenen Ernährung einen hohen Stellenwert.



**Eiweiss** ist ein wichtiger Baustoff des Körpers. Nicht nur Muskeln, auch alle Organe, Knochen, Haut und Haare sind aus Eiweiss aufgebaut. Enzyme und bestimmte Hormone bestehen ebenfalls aus Eiweiss. Diese Stoffe sind für die Steuerung von Körperfunktionen zuständig. Im Blut ist Eiweiss ausserdem ein wichtiger Transporteur für Eisen und Abwehrstoffe. Eiweiss aus tierischen Lebensmitteln wie Milch und Milchprodukte kann sehr gut in körpereigenes Eiweiss umgewandelt werden und hat damit eine besonders hohe biologische Wertigkeit.

**Kalzium** als Mineralstoff, ist in erster Linie für den Aufbau und die Stabilität der Knochen wichtig. In kleinen Mengen ist Kalzium auch an der Reizweiterleitung von Muskeln und Nerven sowie an der Regulation des Blutdrucks beteiligt. Milch und Milchprodukte, besonders Käse (Hartkäse) haben einen hohen Gehalt an Kalzium. Sie liefern den Mineralstoff in einer für den Körper besonders gut verfügbaren Form. So fördern die Eiweissbausteine der Milch und der enthaltene Milchzucker die Aufnahme von Kalzium in den Körper und den Einbau in die Knochen.

**Zink** steuert als Bestandteil von Enzymen den Ablauf vieler Reaktionen im Körper. Dazu gehören die Bildung von Hormonen und die Infektabwehr. Zink aus tierischen Lebensmitteln wie Käse oder Fleisch kann der menschliche Körper wesentlich besser aufnehmen als Zink aus pflanzlichen Quellen.

**Jod** ist eines der Spurenelemente, bei denen es häufig zur Unterversorgung kommt. Bei Jodmangel

arbeitet die Schilddrüse nicht richtig, denn Jod ist Bestandteil der Schilddrüsenhormone. Zwar enthält Seefisch wesentlich mehr Jod als Milch und Milchprodukte, doch da Milch, Joghurt & Co. wesentlich häufiger und in grösseren Mengen verzehrt werden, leisten diese Lebensmittel ebenfalls einen wertvollen Beitrag zur Deckung des Jodbedarfs.

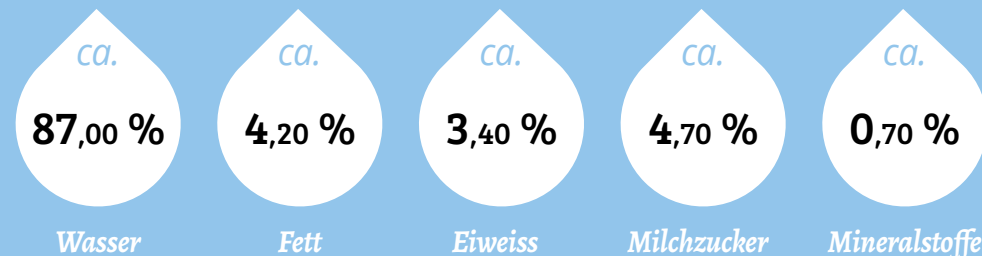
**Magnesium** ist wichtig für die Reizweiterleitung von Muskeln und Nerven. So äussert sich ein Magnesiummangel zum Beispiel durch Muskelkrämpfe. Darüber hinaus ist Magnesium auch am Knochenstoffwechsel beteiligt. Neben Vollkorngetreide und Kartoffeln tragen Milchprodukte wie Hartkäse und Butterkäse zur Deckung des Magnesiumbedarfs bei.

**Vitamin A** ist wichtig für die Augen sowie für die Bildung von Haut und Schleimhautzellen. Das fettlösliche Vitamin ist besonders in Käse, Butter und Sahneprodukten enthalten.

**Vitamin B1, B2 und B6.** Diese B-Vitamine regeln als Bestandteile von Enzymen den Stoffwechsel von Eiweiss, Fett und Kohlenhydraten. Vitamin B6 beeinflusst darüber hinaus Funktionen des Nervensystems, der Immunabwehr und der Blutbildung. Die grüngelbe Färbung der Molke ist auf ihren Gehalt an Vitamin B2 zurückzuführen.

**Vitamin B12 und Folsäure** sind wesentlich für die Bildung neuer Zellen, insbesondere der Blutzellen, verantwortlich. Vitamin B12 kommt als einziges Vitamin ausschliesslich in tierischen Lebensmitteln wie Milch und Milchprodukten sowie Fleisch vor.

## Bestandteile der Milch



Daneben enthält die Milch noch Vitamine und andere für die Ernährung wichtige Wirkstoffe.

## Das alles entsteht aus Milch

Durchschnittlich bildet eine Kuh pro Tag 24 Liter Milch. Diese wird in der Molkerei zu **24 Liter Trinkmilch** oder **24 Kilogramm Joghurt** verarbeitet. Für die Herstellung von Milchprodukten wird hingegen wesentlich mehr Milch benötigt.

Für **1 Kg**  
Schnittkäse

10L Milch

Für **1 Kg**  
Speisequark

4L Milch

Für **1 L**  
Schlagsahne

7L Milch

Für **1 Kg**  
Butter

18L Milch

usw.

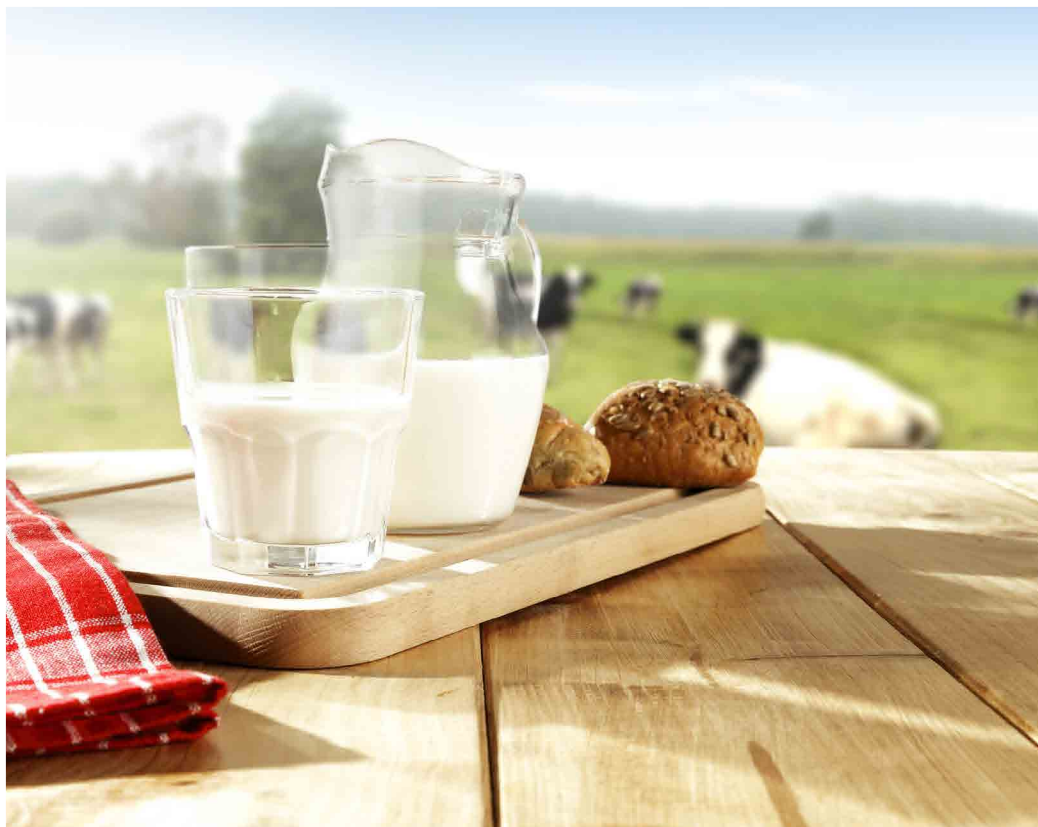
## Was tun bei Milchunverträglichkeit?

Manche Menschen können Milch nicht vertragen. Das kann verschiedene Ursachen haben. Bei der Lactose-Intolleranz kann die Lactose nicht gespalten werden und verursacht Blähungen, Koliken und Durchfall. Kleine Mengen Milch bis zu 1/4 l täglich werden jedoch meistens vertragen, ebenso Sauermilchprodukte und gereifter Käse.

Eine andere Form der Milchunverträglichkeit ist die Milcheiweiss-Allergie. Grundsätzlich kann jede Art von Eiweiss eine Allergie hervorrufen, bei der Milch sind es meist die Molkenproteine. In vielen Fällen wird erhitzte Milch noch vertragen, weil die Molkenproteine durch die Hitze denaturiert sind. Eine Milcheiweiss-Allergie bleibt meist nicht lebenslang bestehen, sondern verliert sich häufig nach einigen Jahren. Dann können wieder vermehrt Milchprodukte gegessen werden.

Bei eingeschränktem Verzehr von Milch und Milchprodukten muss die Nahrung besonders sorgfältig zusammengestellt werden, damit es nicht zu einer Unterversorgung mit wichtigen Nährstoffen kommt.





Mitgeteilt vom  
**LVM Luxemburg**  
(Verband der Luxemburger  
Molkereifachleute und Milchwirtschaftler)



[www.lvm-verband.lu](http://www.lvm-verband.lu)  
62, rue de Mertert L-6636 Wasserbillig