

# Postille

Nummer 195 · Oktober 2015

Postfach: 2754 · 32717 Detmold  
Telefon: 0 52 31 | 911 9  
Telefax: 0 52 31 | 911 503  
E-Mail: [poststelle@cvua-owl.de](mailto:poststelle@cvua-owl.de)  
Internet: [www.cvua-owl.de](http://www.cvua-owl.de)

Liebe Leserin, lieber Leser,

Die Milch macht's, so lautet ein bekannter Werbespruch. Was sie alles macht oder machen kann, damit hat sich unser Fachmann für Milchanalytik, Herr Rüdiger Michels, intensiv beschäftigt. Speziell die Rohmilch und die Rohmilchprodukte hat er näher in Augenschein genommen und seine Erkenntnisse für Sie in dieser Postille zusammengetragen.

Mit dieser Postille möchte ich Sie auch zu unserem nächsten **Detmolder Gespräch am 25. November 2015 von 13.00 – 17.00 Uhr** in unser Institut in der Westerfeldstraße herzlich einladen. Zu dem Thema „**Veterinäraudits auf allen Ebenen**“ haben wir als Referenten Auditoren und Auditierte von der EU-Kommission, der Bund/Länderebene, einer örtlichen Überwachungsbehörde und eines betroffenen Betriebes zu uns eingeladen; sie werden uns aus ihrer jeweiligen Sicht über ihre Aufgaben, Erfahrungen, Probleme und mögliche Optimierungsideen berichten. Das Programm ist dieser Postille beigefügt, wir freuen uns auf Ihr Kommen!

Ihr



(Dr. Manfred Stolz)

## Rohmilchprodukte – ein Risiko für den Verbraucher?

Rohmilch und Rohmilchprodukte werden in manchen Verbraucherkreisen wegen der Naturbelassenheit und des Geschmacks sehr geschätzt. In der letzten Zeit wurde sogar eine gesundheitsfördernde Wirkung der Rohmilch diskutiert. Unter bestimmten Umständen können Rohmilchprodukte aber auch eine Gefahr für die Gesundheit bedeuten.

Milch ist ein empfindliches Lebensmittel, das leicht durch Krankheiten der Kuh, den Einsatz von Tierarzneimitteln, den Eintrag von Schadstoffen z. B. über das Futter oder durch mikrobielle Rekontamination beeinträchtigt werden kann. Um die Verbraucher vor möglichen gesundheitlichen Gefahren zu schützen, sichern zahlreiche gesetzliche Anforderungen die Qualität der Rohmilch, die auch für die daraus hergestellten Produkte wie z. B. Käse entscheidend ist.

Nach den Begriffsbestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse ist Milch das Gemelk einer oder mehrerer Kühe. Die Verordnung unterscheidet für die Abgabe oder den Verkauf an den Endverbraucher die Konsummilcharten Rohmilch, Vollmilch, teilentrahmte Milch (fettarme Milch) und entrahmte Milch (Magermilch).

Rohmilch wird als Milch beschrieben, die nicht über 40 °C erhitzt und keiner Behandlung mit entsprechender Wirkung unterzogen wurde. Vollmilch, fettarme Milch und Magermilch sind jedoch wärmebehandelt und auf einen bestimmten Fettgehalt eingestellt.

Grundsätzliche Anforderungen an Rohmilch, aber auch an Kolostrum und verarbeitete Milcherzeugnisse, stellt die Verordnung (EG) Nr. 853/2004 mit spezifischen Hygienevorschriften für Lebensmittel tierischen Ursprungs.

Nach dieser Verordnung wird Rohmilch als das unveränderte Gemelk von Nutztieren (d. h. Kühen, Schafen, Ziegen, Pferden und Büffeln) definiert, das nicht über 40 °C erhitzt und keiner Behandlung mit ähnlicher Wirkung unterzogen wurde. Die Verordnung legt bestimmte Hygienekriterien fest und nennt Vorschriften zur Wärmebehandlung und Kennzeichnung.

Erster Grundsatz ist, dass Rohmilch von Tieren stammen muss, die frei von Anzeichen einer Infektionskrankheit sind, die über die Milch oder das Kolostrum auf den Menschen übertragen werden kann. Als mögliche Infektionskrankheiten (Zoonosen) werden insbesondere Brucellose und Tuberkulose genannt. Der Tierbestand muss daher anerkannt brucellose- und tuberkulosefrei sein.

Landwirt und Molkerei müssen auch sicherstellen, dass eine bestimmte Keimzahl und Zahl an somatischen Zellen nicht überschritten wird, um z. B. Euterkrankheiten auszuschließen. Mögliche Antibiotikarückstände dürfen festgelegte Höchstmengen nicht überschreiten.

Die nach Temperatur und Zeit verschiedenen Wärmebehandlungsverfahren (Pasteurisierung, Hochpasteurisierung, Ultraheißerhitzung) töten hitzeempfindliche und pathogene Keime, ausgenommen Sporen, ab und erhöhen die Sicherheit und die Haltbarkeit der Milch.

Um auch die Rohmilch (unbehandelte Milch) und daraus hergestellte Erzeugnisse sicher zu machen, werden hohe Anforderungen an die Hygiene im Stall, bei der Abgabe und der Verarbeitung gestellt.

Rohmilch muss als solche gekennzeichnet sein und darf nur unter bestimmten Voraussetzungen an den Verbraucher abgegeben werden. Vorschriften hierzu enthält die deutsche Verordnung über Anforderungen an die Hygiene beim Herstellen, Behandeln und Inverkehrbringen von bestimmten Lebensmitteln tierischen Ursprungs. Danach darf Rohmilch vom Milcherzeugungsbetrieb nur nach besonderer Genehmigung in Fertigpackungen unter der Bezeichnung „Vorzugsmilch“ abgegeben werden. Dazu muss auf dem Behältnis das Wort Rohmilch und nachfolgend das Verbrauchsdatum sowie der Hinweis „Aufbewahren bei höchstens + 8 °C“ angebracht sein, wobei das

Verbrauchsdatum eine Frist von 96 Stunden nach der Gewinnung nicht überschreiten darf.

Die Abgabe von Vorzugsmilch ist an weitere Bedingungen geknüpft. U. a. ist sie nach ihrer Gewinnung unverzüglich im Milchbehandlungsraum zu reinigen (filtrieren), auf nicht mehr als + 4 °C zu kühlen und danach bis zur Abfüllung bei dieser Temperatur zu halten. Bei monatlichen Stichprobenuntersuchungen im Erzeugerbetrieb sind Grenzwerte für bestimmte Mikroorganismen einzuhalten. Pathogene Mikroorganismen oder deren Toxine dürfen nicht in Mengen vorhanden sein, die die Gesundheit des Verbrauchers beeinträchtigen können.

Eine lose Abgabe von Rohmilch direkt beim Milcherzeuger an den Verbraucher ist ebenfalls erlaubt, wenn dies vorher der zuständigen Behörde angezeigt wurde und an der Abgabestelle gut sichtbar und lesbar der Hinweis „Rohmilch, vor dem Verzehr abkochen“ angebracht ist. Die Rohmilch muss am Tag der Abgabe oder am Tag zuvor gewonnen worden sein.

Rohmilch bzw. Vorzugsmilch darf allerdings nicht in Einrichtungen zur Gemeinschaftsverpflegung (Kantinen, Krankenhäusern) abgegeben werden.

Erzeugnisse aus Rohmilch unterliegen der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel. Unter Anwendung der guten Hygienepraxis müssen Molkereien oder Käsereien gewährleisten, dass sogenannte Prozesshygienekriterien und Lebensmittelsicherheitskriterien eingehalten werden. Listerien, Salmonellen, koagulase positive Staphylokokken oder Echerichia coli dürfen z. B. in Käse, Butter und Sahne aus Rohmilch gar nicht oder nur bis zu bestimmten Grenzen enthalten sein.

Lebensmittel (z. B. Käse), die ohne Wärmebehandlung aus Rohmilch oder unter Verwendung von Rohmilch hergestellt wurden, müssen auf der Fertigpackung mit dem Hinweis „mit Rohmilch hergestellt“ gekennzeichnet werden.

Die Überwachung der Rohmilch und daraus hergestellter Erzeugnisse erfolgt einerseits im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems (QM Milch) und nach den Vorgaben der Milchgüteverordnung durch die Milchabnehmer (Molkereien) und andererseits durch die amtlichen Untersuchungslaboratorien.

Im CVUA-OWL wurden im Jahr 2014 61 Proben Rohmilch und Rohmilchkäse auf mikrobiologische Verunreinigungen, insbesondere pathogene Keime, untersucht. Bei 10 Proben Rohmilchkäse stand im Rahmen des Zoonosen-Monitorings die Untersuchung auf verotoxinbildende Echerichia coli, Salmonellen und Listeria monocytogenes im Vordergrund. Ein Rohmilchkäse enthielt Listeria monocytogenes in sehr geringer Menge (unter 100 KBE/g) und eine Probe Rohmilch wies verotoxinbildende E. coli (VTEC, EHEC) auf, die aber in der Nachprobe nicht bestätigt werden konnten. Weitere Beanstandungen ergaben sich nicht.

Zoonosen sind Krankheiten bzw. Infektionen, die auf natürlichem Weg direkt oder indirekt zwischen Menschen und Tieren übertragen werden können. Mit Zoonoseerregern kontaminierte Lebensmittel stellen eine wichtige Infektionsquelle für den

Menschen dar. Um geeignete Maßnahmen treffen zu können, werden im Zoonosen-Monitoring, das auf einer Allgemeinen Verwaltungsvorschrift bzw. EG-Richtlinie beruht, Daten über das Auftreten von Zoonoseerregern in Futtermitteln, lebenden Tieren und Lebensmitteln erhoben.

Durch einige Lebensmittelskandale und Lebensmittelwarnungen wurden vor allem EHEC und Listerien bekannt, die auch in der Rohmilch und bei Käse eine unerwünschte Rolle spielen können.

*Escherichia coli* ist ein Bakterium, das bei vielen Tieren und dem Menschen zur normalen Darmflora gehört. Einige Stämme (EHEC, VTEC, STEC), die auch häufig bei Rindern anzutreffen sind, können jedoch durch die Bildung bestimmter Toxine (Verotoxin, Shigatoxin) heftigen Brechdurchfall verursachen.

Listerien sind als sehr resistente Keime ubiquitär verbreitet und können Rohmilch und Käse (vor allem mit Oberflächenreifung) über Futter oder fäkale Verunreinigungen kontaminieren. Da sie nicht zum Verderb der Lebensmittel führen, ist eine Kontamination sensorisch nicht wahrnehmbar. Der vor allem für immungeschwächte und kranke Personen pathogene Keim *Listeria monocytogenes* ist für die sogenannte Listeriose verantwortlich. Sie zeigt unterschiedliche Verläufe und geht häufig mit Brechdurchfall, Grippesymptomen und auch schwerwiegender Hirnhautentzündung einher. Bei Schwangeren kann der Erreger auf das Ungeborene übertragen werden und zu Fehl- und Totgeburten führen.

Weitere Zoonoseerreger, die in die Rohmilch gelangen können, sind *Campylobacter* Bakterien (*C. jejuni* und *C. coli*). Sie kommen insbesondere im Darm von Rindern und Vögeln (Geflügel) vor. Da sie äußerst empfindlich gegenüber Umwelteinflüssen sind, sterben sie in Rohmilchkäse und Sauermilchprodukten in der Regel rasch ab.

In Rohmilch führen aber bereits wenige 100 Keime nach kurzer Inkubationszeit zu schwerem Durchfall mit Krämpfen und Fieber. Die *Campylobacteriose* heilt nach wenigen Tagen von selbst aus.

Auf Grund der möglichen Belastung mit den genannten pathogenen Keimen empfiehlt das Bundesamt für Risikobewertung (BfR), dass Kinder, Schwangere, ältere und kranke Menschen auf Rohmilch und Rohmilchprodukte verzichten sollten. In einer Presseinformation aus 2014 weist das BfR darauf hin, dass es jedes Jahr erneut zu Krankheitsausbrüchen kommt, die durch den Verzehr von Rohmilch auf Bauernhöfen oder bei Ferientaufenthalten auf dem Land verursacht werden.

Am häufigsten traten Infektionen durch *Campylobacter*-Bakterien auf, seltener durch EHEC-Bakterien, die vor allem bei kleinen Kindern das hämolytisch-urämische Syndrom mit der Folge bleibender Nierenschäden verursachen. Die Erreger können beim Melken in die Milch gelangen. Dass der Verzehr roher Milch krank machen kann, ist offenbar immer noch nicht ausreichend bekannt. Nur durch ausreichendes Erhitzen werden die vorhandenen Krankheitserreger abgetötet. Daher muss bei Abgabe ab Hof, an der Abgabestelle der deutliche Hinweis „Rohmilch, vor dem Verzehr abkochen“ angebracht werden.

Abgepackte Rohmilch, die als Vorzugsmilch aus besonders kontrollierten Landwirtschaftsbetrieben angeboten wird, darf aufgrund der Hygieneanforderungen zwar roh konsumiert werden, sollte nach Empfehlung des BfR aber trotzdem von Verbrauchern, die einer Risikogruppe angehören, abgekocht werden.

Aufgrund einer möglichen Infektionsgefahr durch Listerien wird Schwangeren sogar der Verzicht auf bestimmte Käsesorten aus pasteurisierter Milch, wie Weichkäse, Reibekäse und Käse mit Oberflächenschmiere empfohlen.

Wie eingangs erwähnt, hat aber Rohmilch nicht nur negative Eigenschaften. Nach einer neuesten europaweiten Studie von Allergologen der Ludwig-Maximilians-Universität München (Prof. Erika Mutius, Dr. Georg Loss) kann rohe Kuhmilch Kinder vor Atemwegsinfektionen, Fieber und Mittelohrentzündungen schützen.

Im Rahmen der Langzeitstudie PASTURE wurde die Ernährung und Gesundheit von Säuglingen, die in ländlicher Umgebung aufwuchsen, ausgewertet. Diejenigen, die unbehandelte Kuhmilch tranken, waren gegen fieberhafte Erkrankungen widerstandsfähiger und wiesen im Blut niedrigere Werte des Entzündungsparameters CRP (C-reaktives Protein) auf. Es fiel auch auf, dass nur 2% aller Kinder Allergien auf Kuhmilch oder andere Lebensmittel entwickelten. Dieser Effekt war bei Verzehr von pasteurisierter Milch schwächer und bei Verzehr von H-Milch gar nicht mehr feststellbar.

Da Rohmilch eben auch krankmachende Keime enthalten kann, plädieren die Forscher für die Entwicklung neuer, schonender Milchbehandlungsverfahren, um die schützenden Inhaltsstoffe der Milch zu erhalten, aber die schädlichen Mikroorganismen abzutöten oder zu entfernen.

(Rüdiger Michels)

Quellen:

- Bundesamt für Risikobewertung (BfR), Presseinformationen und Verbrauchertipps 2012 - 2014
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL). Berichte zur Lebensmittelsicherheit 2012
- Kurzes Lehrbuch der Milchkunde und Milchhygiene, Parey Verlag
- Pressemeldung der Uni München 2014, (Loss G. et al, Journal of Allergy and Clinical Immunology 2014)
- EUR-Lex

## 55. Detmolder Gespräch

### Veterinäraudits auf allen Ebenen

-Organisation, Erfahrungen, Probleme-

#### EU- und Drittland- Audits aus Sicht eines betroffenen Kreises

Dr. Simone Schöning  
Kreis Gütersloh, Gütersloh

#### EU- und Drittland- Audits aus Sicht eines betroffenen Betriebes

Josef Trilling  
Tönnies Fleischwerk GmbH & Co.KG, Rheda-Wiedenbrück

#### Koordinationsaufgaben auf Bund-/Länderebene

Dr. Birgit Jahn  
Arbeitsstab Tierseuchenbekämpfung Bund/Länder, Bonn

#### Erfahrungen als Auditor bei EU- und Drittlandkontrollen

Dr. Waltraud Demel  
Europäische Kommission, Direktorat Landwirtschaft und ländliche Entwicklung, Brüssel

Moderation: Dr. Manfred Stolz  
Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe

Termin: **Mittwoch, 25. November 2015, 13.00 – 17.00 Uhr**

Ort: Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe  
Industriegebiet West, Westerfeldstraße 1, 32758 Detmold

Veranstalter: Chemisches und Veterinäruntersuchungsamt Ostwestfalen-Lippe  
Tierärztekammer Westfalen-Lippe

Teilnahmegebühr: 10,00 € (Tageskasse)

Anmeldung: CVUA-OWL  
Tel.: 05231 / 911-9  
Fax: 05231 / 911-503  
e-mail: [poststelle@cvua-owl.de](mailto:poststelle@cvua-owl.de)  
online: [www.cvua-owl.de](http://www.cvua-owl.de)

ATF-Anerkennung: 4 Stunden

ZFL- Anerkennung: 8 Punkte (Veranstaltungscode: 011 701 309)