

Dicker Pudding von zu vielen Zellen

Mit einem Schalm-Test lässt sich die Eutergesundheit leicht und zuverlässig abschätzen.

lvt/jbg. Weisses Plastik – Milch im Strahl – gekippt nach 45 Grad – violette Lösung rein – fünf Mal kreisen links herum, fünf Mal kreisen rechts herum: Wackelpudding fertig!

Klare Sache: Solche Milch (Einstufung +++ , siehe Tabelle) hat einen erhöhten Zellgehalt, das Euterviertel eine Mastitis. Zumindest eine subklinische Euterentzündung – vielleicht eine, die man gar nicht erahnt hat?

Weisse Blutkörperchen in der Milch

Denn im Gegensatz zu akut entzündeten Eutern, die geschwollen und heiss sind, oder die deutliche Flocken im Vorgemelk haben, merkt man subklinisch erkrankten Vierteln oft gar nichts an. Nur deren Zellen steigen an. Denn immer wenn die Immunabwehr im Euter aktiv werden muss, werden weisse Blutkörperchen in die Milch ausgeschwemmt. Sie sollen dort die krankmachenden Keime abtöten oder reizende Substanzen eliminieren. Mehrere Millionen solcher Leukozyten können daher in einem Milliliter Milch sein. Doch schon Viertel mit mehr als 100'000 Zellen/ml gelten als nicht mehr gesund. Das Euter produziert jetzt schon weniger Milch, als es eigentlich könnte, und deren chemische Zusammensetzung ist verändert: Ihr Salzgehalt steigt, das Kasein sinkt.

Wie viele Tiere unter 100'000?

Anhand der Zellzahlen lässt sich also abschätzen, wie eutergesund eine Kuh und die gesamte Herde ist oder auch nicht. Die Zellzahl, die von jeder Kuh alle vier Wochen bei der Milchleistungsprüfung analysiert wird, gibt dafür gute Anhaltspunkte. Der Anteil der Kühe mit weniger als 100'000 Zellen/ml in der gesamten Herde sagt sehr viel über die aktuelle Eutergesundheit des Bestands aus. Denn er ist unabhängig von der Entscheidung «welche Kuh melke ich in den Tank und



Bei der Milchleistungsprüfung wird die Zellzahl jeder Kuh ermittelt.

welche nicht?» – so Untersuchungen der FH Hannover (Krömker, 2012). Eine gute Eutergesundheit hat Ihre Herde bei über 75% Kühen unter 100'000 Zellen/ml.

Der Zellgehalt in der Tankmilch, der von der Käserei ermittelt wird, sagt dagegen in punkto Herdengesundheit oftmals nur wenig aus – weil bekannte Zellgehalts-Kühe eben oft nicht in den Tank hinein gemolken werden.

Tiere mit höherer Zellzahl als 100'000 Zellen/ml haben auf mindestens einem Viertel ein Problem! Aber auf welchem? Das lässt sich schnell durch einen Schalm-Test (California Mastitis Test, CMT) feststellen. Die weisse – es gibt sie auch in Grau oder Schwarz – Plastikschale sollte genau hier und jetzt zum Einsatz kommen.

Richtig testen

Der Schalm-Test wird vor dem Melken und immer an allen Vierteln eines Euters gleichzeitig durchgeführt. Verschmutzte Euter sind zu reinigen.

1. Melken Sie von jedem Euterviertel einige Milchstrahlen aus dem Vorgemelk in die entsprechende Mulde der Testschale. Passen Sie auf, dass die Milch nicht schäumt oder spritzt. Wichtig: Sie sollten sich angewöhnen, die Schalmtest-Schale

immer in der gleichen Richtung zu halten. Damit Sie hinterher noch sicher sind, wie Sie die Schale gehalten haben.

Praxis-Tipp: Als Eselsbrücke kann helfen, den Griff der Schale immer nach vorne zum Kopf der Kuh zu halten.

2. Überprüfen Sie bereits jetzt die Milch auf Flocken, Blut etc.
3. Kippen Sie die Testschale so stark, dass die Milch bis zur Strichmarkierung am Schalenboden abfließt. Die Restmenge beträgt dann 2ml. Praxis-Tipp: Schütten Sie auch diese Milch nicht auf den Boden der Liegefläche, wohin sich die Kühe später ablegen.
4. Fügen Sie in jede Mulde 3ml Schalm-Testlösung hinzu. Praxis-Tipp: Wenn Sie Testlösung mit einer mitgelieferten Präzisionsdosierpumpe zugeben, entspricht dies einem Pumpen-Hub.

Achtung: Je nach verwendetem Testreagenz kann die Anwendung variieren. Beachten Sie daher unbedingt die Anleitung des Herstellers für die Mengenangaben.

5. Vermischen Sie durch kräftiges Kreisen der Schale die Milch und die Testlösung in der Mulde während mindestens 30 Sekunden. Achten Sie dabei auf Änderungen der Konsistenz.

6. Beurteilen Sie die Fliesseigenschaft durch Kippen der Schale.

Je mehr Zellen umso zäher

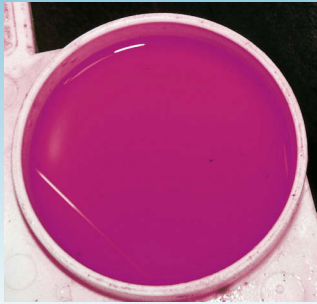
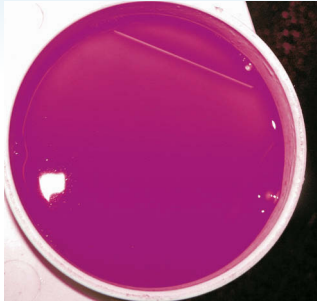
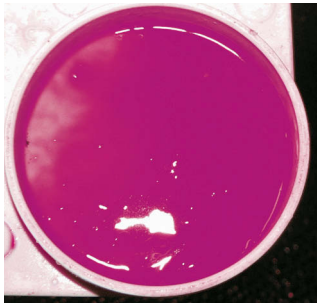
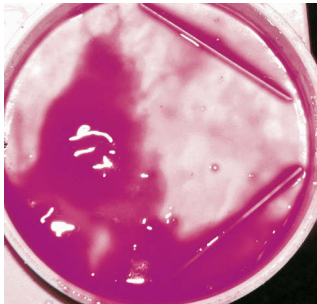
Die Schalmtest-Lösung zerstört die äusseren und inneren Zellhüllen der weissen Blutkörperchen, wodurch DNS aus den Zellkernen freigesetzt wird, die sich zu langen Fäden verbindet. Je nachdem wie viel Zellen in der Milch enthalten sind, wird sie mehr oder weniger glibberig (viskös). Durch den violetten Farbstoff in der fertigen Schalm-Testflüssigkeit kann das Ergebnis gut abgelesen werden. Die Tabelle zeigt die einzelnen Stufen, in denen das Testergebnis ausfallen kann und was sie für die Verkehrstauglichkeit der Milch bedeutet.

Schnell zum Schalm-Test greifen!

Ein Schalm-Test gehört also zur Diagnose einer subklinischen Mastitis bei erhöhtem Einzeltier-Zellgehalt dazu. Sie sollten aber auch zu Ihrer Plastikschale greifen, wenn Sie

- eine neue Kuh zukaufen. Sie schützen Ihren Bestand vor dem Eininstallen eines euterkranken Tiers.
- Ihre Kühe aufalpen. Wichtig für die Melkreihenfolge auf der Alp. Sie schützen Ihre und fremde Tiere vor Ansteckung mit euterassoziierten Mastitis-Erregern.
- einen erhöhten Tankmilch-Zellgehalt mit unklarer Ursache haben. So können Sie die Übeltäterin ermitteln.
- Fetzen im Milchfilter finden. Sie finden das euterkranken Tier frühzeitig heraus und können (be)handeln.
- eine Kuh trockenstellen wollen. Ca. 10 Tage vor dem Trockenstellen sollte jede Kuh kontrolliert werden. Im Falle eines erhöhten Zellgehalts bleibt noch genügend Zeit, die Kuh vor dem Vergalten auf den krankma-

Tabelle 1

Einstufung	Beschreibung	Zellzahl/ml	Bild
–	Das Gemisch aus Milch und Testlösung bleibt gleichmässig flüssig. Es lässt sich mit kreisenden Bewegungen anschubsen.	< 100'000 = einzige verkehrstaugliche Milch	
+	Milch und Testlösung bilden Schlieren, die nur während der Mischbewegungen sichtbar sind.	ca. 400'000 Milch ist nicht mehr verkehrstauglich	
++	Während der Vermischung von Milch und Testlösung bildet sich deutlicher Schleim mit unregelmässiger Oberfläche. Der Schleim lässt sich aber noch portionsweise aus der Schale abgiessen.	ca. 800'000 Milch ist nicht mehr verkehrstauglich	
+++	Mittig am Schalenboden klebt ein zäher Schleimklumpen, der sich nicht mehr bewegen lässt. Auch in Ruhe zerfließt er nicht mehr. Er lässt sich auch nicht mehr portionsweise abgiessen, sondern rutscht aufs Mal aus der schräggehaltenen Schale.	> 1'000'000 Milch ist nicht mehr verkehrstauglich	

(Quelle: www.milchqplus.de)

chenden Keim zu untersuchen und allenfalls zu behandeln.

- eine Kuh nach dem Abkalben wieder in den Tank melken wollen. Jetzt macht die Kontrolle der Eutergesundheit viel Sinn! Vergleichen Sie das Testergebnis mit dem Ergebnis vor dem Trockenstellen. Hat sich die Eutergesundheit während der Galtzeit verbessert oder verschlechtert? Gibt es Verbesserungspotenzial für die Trockensteh-Phase?
- sicher gehen und die Eutergesundheit regelmässig überprüfen wollen. Durch einen Schalm-

test 1x/Monat und Kuh können Sie die richtige Melkreihenfolge festlegen, in der eutergesunde Tiere zuerst gemolken werden, und Zellgehalts-Kühe zum Schluss.

Reaktion bei positivem Schalmtest

Zeigt die Kuh im Schalm-Test an, sollte standardisiert in Zusammenarbeit mit Ihrem Hoftierarzt weiter untersucht werden:

- Den Allgemeinzustand der Kuh beurteilen.

- Eine Milchprobe für eine bakteriologische Untersuchung steril entnehmen
- Die Analyse der Probe zeigt, ob es sich um eine bakterielle Infektion des Euters handelt und wenn ja, mit welchen Erregern. Ein erhöhter Zellgehalt kommt nämlich auch bei starken Reizungen des Euters vor, ohne dass Bakterien beteiligt sein müssen. So können z.B. hohe Harnstoffwerte oder Schimmelpilzgifte, aber auch andere Fütterungsprobleme, Stress geglicher Art und falsch eingestellte Melkmaschinen den Zellgehalt in die Höhe treiben.

- Dem Resultat entsprechend leitet Ihr Hoftierarzt die Therapie ein. Sind keine Bakterien schuld am höheren Zellgehalt, macht eine antibiotische Behandlung keinen Sinn. Mit der genauen Untersuchung jedes einzelnen Falls von erhöhtem Zellgehalt tragen Sie daher dazu bei, den überflüssigen Einsatz von Antibiotika zu reduzieren und Resistenzbildungen zu verhindern. Antibiotika dürfen nur gezielt und dort wo nötig eingesetzt werden. In der Gesamtrechnung ist die gezielte Therapie trotz der Laborkosten die günstigste!