

Viele Keime in Frischkäse aus Italien

Am Ablaufdatum enthielt die Hälfte der Mozzarellas im saldo-Test viele Bakterien und Pilze. Vor allem Büffelmilch-Produkte aus Italien hatten Hygieneprobleme.

Rot wie Tomaten, grün wie frisches Basilikum und weiss wie Mozzarella: Die Zutaten für den beliebten Caprese-Salat zeigen die Nationalfarben Italiens.

Doch ausgerechnet die in Italien hergestellten Mozzarellas fielen in der saldo-Stichprobe von 16 Produkten aus Kuh- und Büffelmilch ab: In fünf

Nicht zu kalt servieren

Mozzarella schmeckt bei Zimmer-temperatur am besten, deshalb sollte man den Käse rechtzeitig aus dem Kühlschrank nehmen.

Produkten fand das beauftragte Lebensmittellabor am Ende des Haltbarkeitsdatums unappetitlich viele Bakterien und Pilze. Erfreulich: Keines der Produkte enthielt gefährliche Krankheitserreger wie Salmonellen, Listerien oder E.-Coli-Bakterien.

Viele Hefepilze und Bakterien im Galbani-Mozzarella

Das Ergebnis des Tests zeigt: Viele Hersteller setzen den Haltbarkeitszeitraum zu grosszügig an. Denn am Ablaufdatum enthielten acht Mozzarellas unappetitlich viele Keime – fünf davon waren aus Büffelmilch. Am meisten Hefepilze und Bakterien fand

das Labor auf dem Galbani-Mozzarella aus Kuhmilch. Pro Gramm Käse zählten die Laborexperten unter dem Mikroskop fast 5 Millionen koloniebildende Einheiten (KBE) Hefepilze und 17 Millionen KBE Pseudomonaden.

Bei einer optimalen Herstellung und Lagerung sollte Mozzarella aber nicht mehr als 100 000 Hefepilze und nicht mehr als 100 000 Pseudomonaden pro Gramm enthalten. Das entspricht den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie für Mozzarella aus Kuhmilch. Die Schweiz kennt keine

Fortsetzung Seite 22



Caprese: Büffelmilch-Mozzarella enthält oft mehr Bakterien und Pilze als Kuhmilchkäse

Mozzarella Test



Einwandfrei:
Günstig und fast
ohne Hefepilze
und Bakterien

Kuhmilch-Mozzarella: Drei von zehn sind unappetitlich

	Bezeichnung	Herkunft Milch	Eingekauft bei	Bezahlter Preis pro 100 Gramm	Hefepilze ¹	Pseudomonaden ²	Bacillus cereus ³
Aldi Cucina Nobile	Mozzarella Classico	DE	Aldi	-.76	< 10	< 10	< 10
Coop Prix Garantie	Mozzarella Suisse Garantie	CH	Coop	-.76	< 10	< 10	< 10
Lidl Milbona	Italian Style Mozzarella	DE	Lidl	-.76	< 10	< 10	< 10
Migros M-Budget	Mozzarella	Keine Angabe	Migros	-.76	< 10	< 10	< 10
Denner IP Suisse	Mozzarella aus Wiesenmilch	CH	Denner	1.10	< 10	< 10	< 10
Züger	Bio-Mozzarella	CH	Alnatura	1.95	< 10	< 10	< 10
Coop Naturaplan	Bio-Mozzarella	CH	Coop	1.53	< 10	< 10	10
Migros Bio	Mozzarella-Kugel	CH	Migros	1.77	< 10	10	3000
Volg Familienpreis	Mozzarella	CH	Volg	-.68	2000000	< 10	< 10
Galbani	Mozzarella	EU	Denner	1.57	4700000	17000000	< 10

Büffelmilch-Mozzarella: Nur ein Produkt empfehlenswert

	Bezeichnung	Herkunft Milch	Eingekauft bei	Bezahlter Preis pro 100 Gramm	Hefepilze ¹	Pseudomonaden ²	Bacillus cereus ³
Coop Mollini	Mozzarella Büffelmilch Suisse Garantie	CH	Coop	2.56	< 10	200	< 10
Aldi Cucina	Mozzarella di Bufala Campana DOP Mini	IT	Aldi	3.19	1000000	800	300
Letizia	Mozzarella di bufala campana DOP	IT	Denner	2.40	1900000	< 10	< 10
Coop Fine Food	Mozzarella di Bufala Campana DOP	IT	Coop	2.83	3000000	14000	< 10
Migros Alfredo	Mozzarella di Bufala Campana DOP	IT	Migros	2.63	3200000	< 10	< 10
Fattorie Garofalo	Bufala Bio	IT	Alnatura	3.04	4200000	4300000	< 10

Reihenfolge nach Summe der gefundenen Keime, Preis und Alphabet; ¹ Rot eingefärbt sind Überschreitungen des Hefegrenzwerts von 100 000 koloniebildenden Einheiten pro Gramm (KBE/g) der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM);

² Rot eingefärbt sind Überschreitungen des Pseudomonaden-Grenzwerts von 100 000 KBE/g der DGHM; ³ Für Bacillus cereus in Mozzarella existiert kein Grenzwert. Rot eingefärbt sind Werte über 1000 KBE/g. Dies ist der Grenzwert für Sushi und Mischsalate.

Test Mozzarella

Grenzwerte. Acht der getesteten Mozzarellas enthielten keine Hefepilz-Kolonien und kaum Pseudomonaden.

Hefe und Pseudomonaden sind keine Krankheitserreger. Die Pilze und Bakterien zeigen aber Hygiene-Probleme bei der Verarbeitung oder unterbrochene Kühlketten bei Transport und Lagerung.

Pseudomonaden können mit verschmutztem Wasser in die Produkte gelangen. Hefepilze kommen über die Haut oder durch die Luft in den Käse. Die Pilze können Gase bilden, die Haltbarkeit verkürzen und zu einem säuerlichen Geruch führen.

Migros-Mozzarella mit *Bacillus cereus*

Im Bio-Mozzarella der Migros fanden die Laborexperten zwar weder unerwünschte Hefepilze noch viele Pseudomonaden, aber sie zählten 3000 KBE *Bacillus cereus*. Dieses Bakterium kommt in Erdpartikeln oder Staub vor. Wird Mozzarella beim Lagern nicht genügend gekühlt, können sich die Bakterien vermehren.

Kleine Mengen an *Bacillus cereus* stellen meist kein gesundheitliches Problem dar. Bei grösseren Mengen lassen sich Bauchweh und Durchfall aber nicht ausschliessen. Für Sushi und Mischsalate liegt der Grenzwert der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie bei 1000 KBE pro Gramm. Im Migros-Mozzarella steckte die dreifache Menge.

Die Hersteller verteidigen ihre Ware mit dem Verweis, dass alle ge-

Mozzarella und Burrata

Mozzarella und Burrata sind in heissem Wasser geknetete Frischkäsesorten. Burrata enthält mehr Fett und ist deshalb viel cremiger.



Handgemachter Mozzarella:

Anfällig für erhöhten Hefegehalt

setztlich festgelegten Regeln eingehalten werden. Deshalb dürften die Produkte auch verkauft werden, schreibt Aldi. Die Migros schreibt, dass es bei Mozzarella für *Bacillus cereus* keine verbindlichen Grenzwerte gebe.

Die Züger Frischkäse AG, die den Volg-Familienpreis-Mozzarella herstellt, geht beim festgestellten erhöhten Hefewert von einem Einzelfall aus. Laut Züger wurden bei eigenen mikrobiologischen Kontrollen direkt nach der Produktion keine Auffälligkeiten festgestellt. Die mikrobiologische Analyse am Ablaufdatum werde aber normalerweise lediglich stichprobenartig durchgeführt.

Galbani und die Migros argumentieren ähnlich und weisen darauf hin, dass Mozzarella beim Transport und bei der Lagerung anfällig für Verderb sei. Auch wenn in der Produktion

sauber gearbeitet werde, könnten sich gewisse Keime bei Temperaturschwankungen vermehren. Coop und Denner teilen mit, dass beim von Hand hergestellten Büffelmilch-Mozzarella aus Italien ein erhöhter Hefegehalt üblich sei. Die festgestellten Werte seien nicht alarmierend.

Nach dem Öffnen der Packung Mozzarella rasch geniessen

Mozzarella ist ein leicht verderblicher Frischkäse. Man sollte ihn im Kühlschrank bei maximal rund 4 Grad Celsius aufbewahren.

Mozzarella-Reste verderben rasch. Gemäss der Verbraucherzentrale Bayern halten sich angebrochene Packungen noch wenige Tage im Kühlschrank, sofern der Käse mit Salzwasser aus der Packung bedeckt und der Kühlschrank genügend kalt eingestellt ist. Vorsicht ist angebracht, wenn sich die Verpackung aufbläht. Dann ist der Mozzarella mit grosser Sicherheit verdorben.

Länger haltbar sind die Käsekugeln im Tiefkühler. Laut der Organisation der Schweizer Milchproduzenten ist tiefgefrorener Mozzarella rund sechs Monate haltbar. Der Käse lässt sich im gefrorenen Zustand über Pizzen oder Gratins reiben.

Sonst gilt: Den gefrorenen Mozzarella zum Auftauen über Nacht in den Kühlschrank stellen. Vor Gebrauch sollte man den Käse nicht in der Mikrowelle oder bei warmen Temperaturen auftauen, sonst wird er zäh und fade.

Andreas Schildknecht



So hat saldo getestet

saldo kaufte 16 Mozzarellas ein und schickte sie gekühlt in ein Lebensmittellabor zur Analyse. Dort wurden die

Käsekugeln bis zum Ablaufdatum bei 4 Grad Celsius im Kühlschrank gelagert. Dann untersuchten die Laborexperten die Proben mit Plasma-Massenspektrometrie auf den Gehalt an Blei und Cadmium. Einen Teil trugen die Experten

auf Nährböden in Petrischalen auf. Die Schalen lagerten dann bei geeigneter Temperatur und Atmosphäre, sodass sich Bakterien und Pilze vermehren und sichtbare Kolonien bilden konnten. Die entstandenen Kulturen wurden danach aus-

gezählt. Die Laborexperten suchten nach Verderbniskeimen wie Enterobakterien, Pseudomonaden, *Bacillus cereus* und Hefepilzen sowie nach Krankheitserregern wie *E. Coli*, *Listerien*, *Salmonellen*, *Staphylokokken*.