

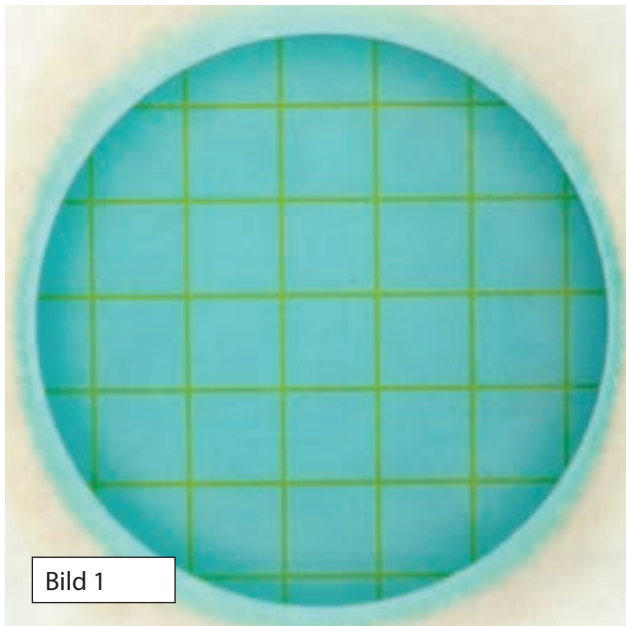
3M™ Petrifilm™ Milchsäure- bakterien Zählplatte

Interpretationshilfe

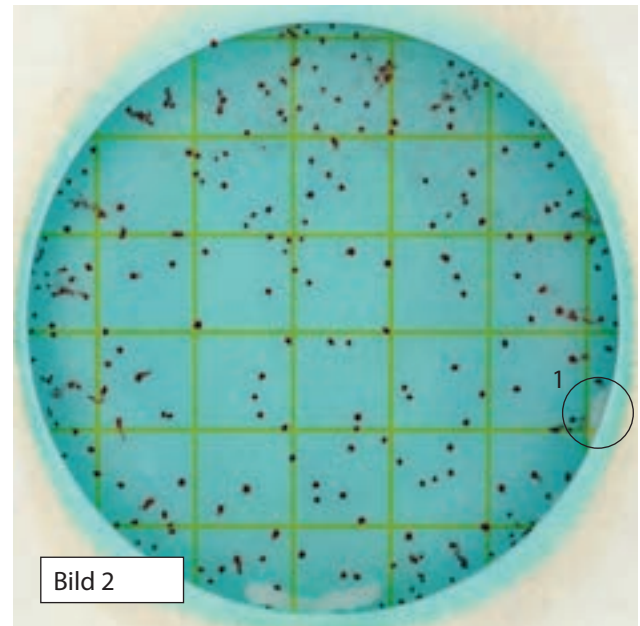
Die 3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB) ist ein eigenständiges, gebrauchsfertiges Kulturmedium, welches Nährstoffe, selektive Agenzien, ein kaltwasserlösliches Gel sowie einen Tetrazolium Indikator zur vereinfachten Koloniezählung, enthält. Die Platte enthält Sauerstoff bindende Komponenten, welche ein anaerobes Umfeld für den Nachweis von homo- und heterofermentativen Milchsäurebakterien in Lebensmittel- und Getränkeprobe bilden.



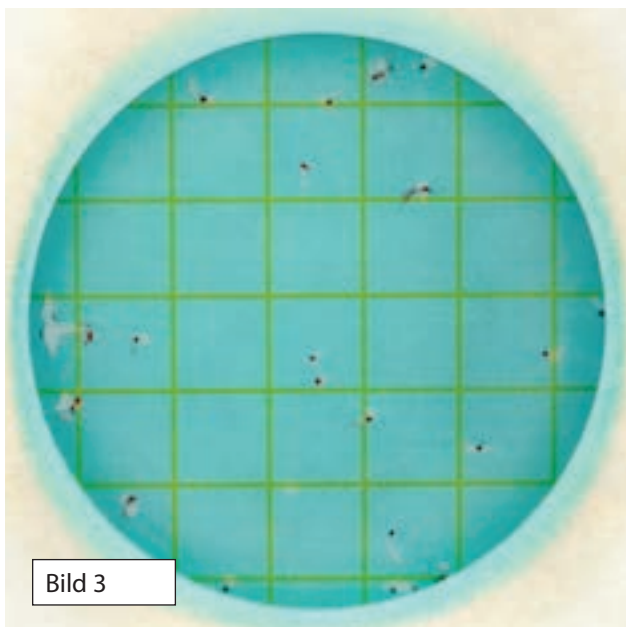
3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB)



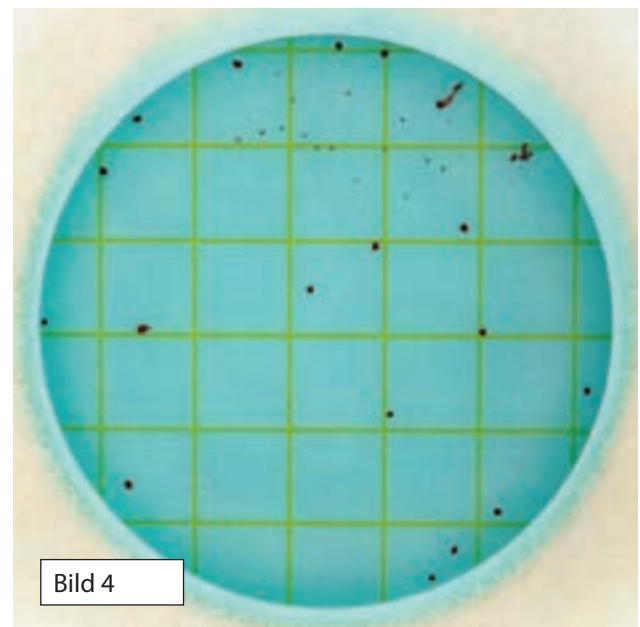
Anzahl Milchsäurebakterien = 0
3M Petrifilm Milchsäurebakterien Zählplatte ohne Kolonien.



Anzahl Milchsäurebakterien = 236
Der empfohlene Zählbereich liegt bei <300 Kolonien ohne Gasbildung. Unsachgemäße Beimpfung kann zu Gaseinschlüssen führen (siehe Kreis 1). Dabei wird Luft eingeschlossen, welche nicht zu einer rotgefärbten Kolonie gehört. Zählen Sie keine Kolonien ausserhalb der Beimpfungszone.



Anzahl Milchsäurebakterien = 24
Der empfohlene Zählbereich bei gasbildenden Kolonien liegt bei <150. Die Gasblasen können in Größe und Form variieren. Einige Kolonien können durch das Gas „auseinandergerissen“ werden und „umrahmen“ dann die Gasblase.



Anzahl Milchsäurebakterien = 38
Zählen Sie alle roten Kolonien unabhängig von Größe und Farbintensität.

3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB)

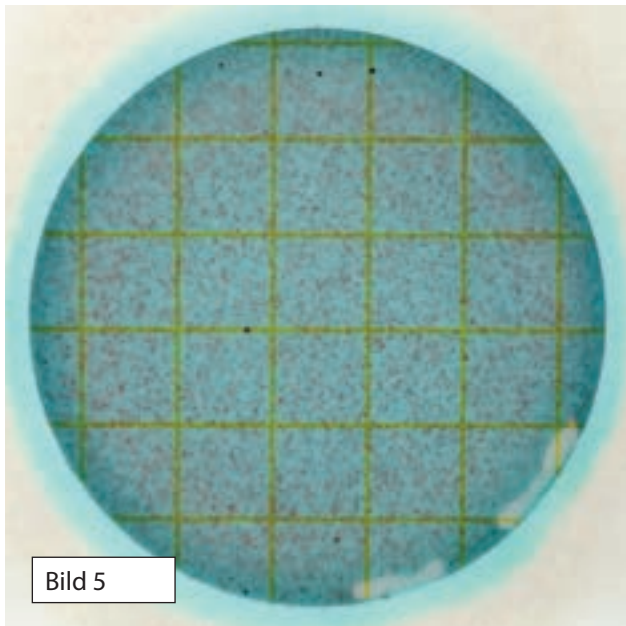


Bild 5

Anzahl Milchsäurebakterien = überwachsen

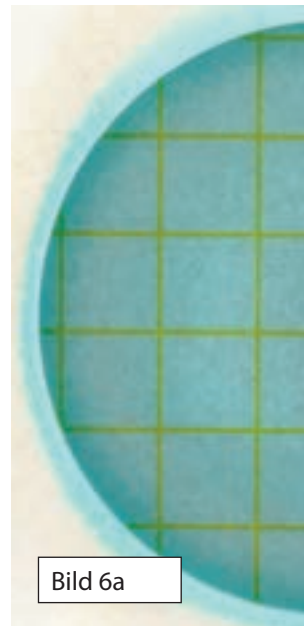


Bild 6a

überwachsene Platte



Bild 6b

Anzahl Milchsäurebakterien = 0

Überwachsene, nicht auszählbare Petrifilm Milchsäurebakterien Zählplatten zeigen eine oder mehrere der folgenden Merkmale: viele kleine Kolonien, viele Gasblasen, eine Gelverfärbung von blau zu rosa-violett. Hohe Konzentrationen bewirken eine tiefblaue bis lila Verfärbung der Platte mit einem rosafarbenen Hof am Aussenrand der Beimpfungsfläche. Für eine Auswertung sind weitere Verdünnungen notwendig.

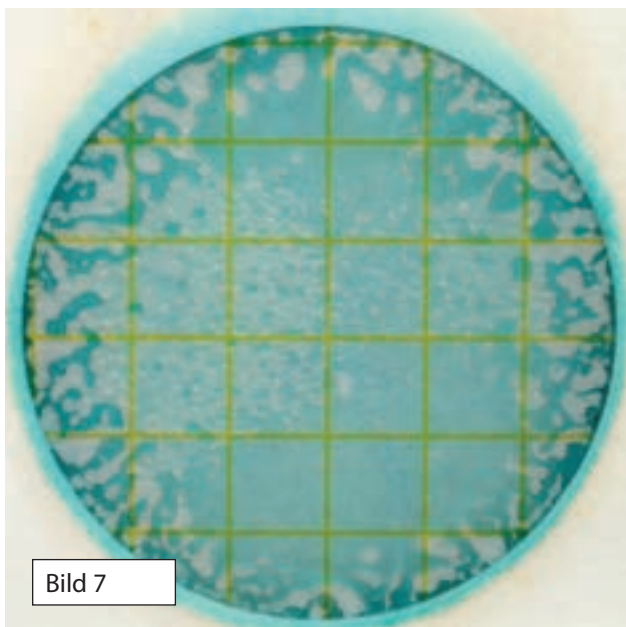


Bild 7

Anzahl Milchsäurebakterien = überwachsen

Hohe Konzentrationen gasbildender (heterofermentativer) Kolonien resultiert in einer irregulären Verteilung zahlreicher Gasblasen. Zur Auswertung sind weitere Verdünnungen notwendig.

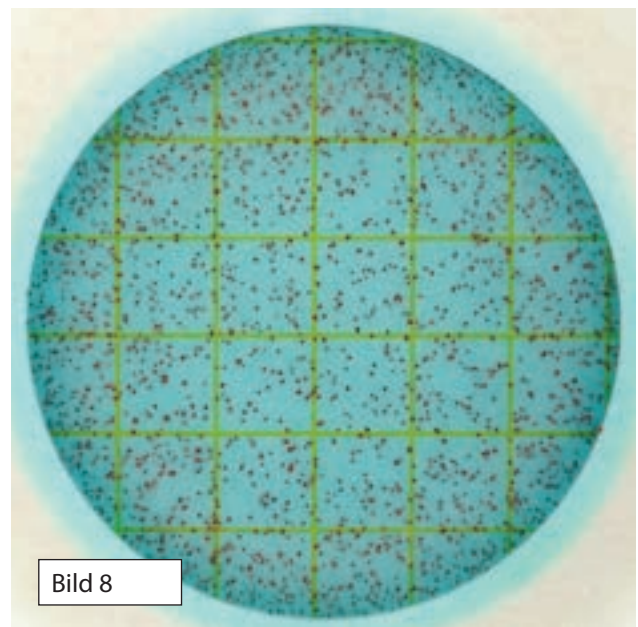


Bild 8

geschätzte Anzahl Milchsäurebakterien = 1.500

Für 3M Petrifilm LAB Platten, die über 300 Kolonien aufweisen, kann eine Schätzung vorgenommen werden. Dazu werden die Kolonien in zwei oder mehr repräsentativen Quadraten gezählt und der Durchschnittswert pro Quadrat bestimmt. Multiplizieren Sie die Durchschnittszahl mit 30, um die geschätzte Anzahl je Platte zu ermitteln. (Bebrütungsfäche = ca. 30cm²)

3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB)

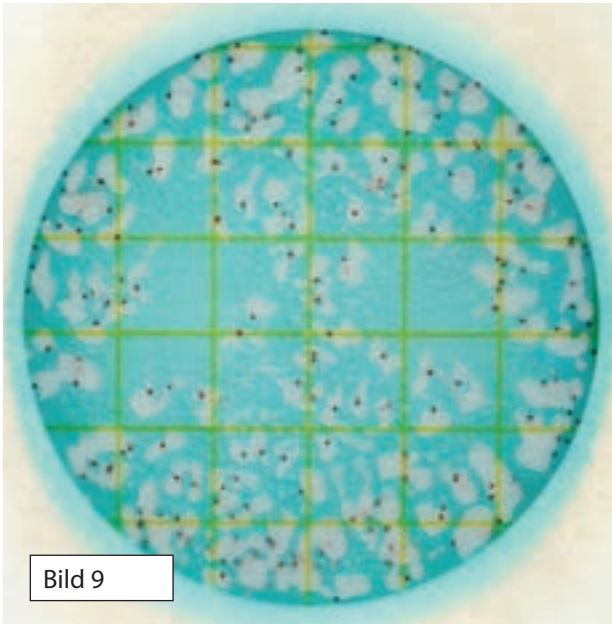


Bild 9

geschätzte Anzahl Milchsäurebakterien = 250

Für 3M Petrifilm LAB Platten, die über 150 gasbildende Kolonien aufweisen, kann eine Schätzung vorgenommen werden. Dazu werden die Kolonien in zwei oder mehr repräsentativen Quadraten gezählt und der Durchschnittswert pro Quadrat bestimmt. Multiplizieren Sie die Durchschnittszahl mit 30, um die geschätzte Anzahl je Platte zu ermitteln. (Bebrütungsfäche = ca. 30cm²)

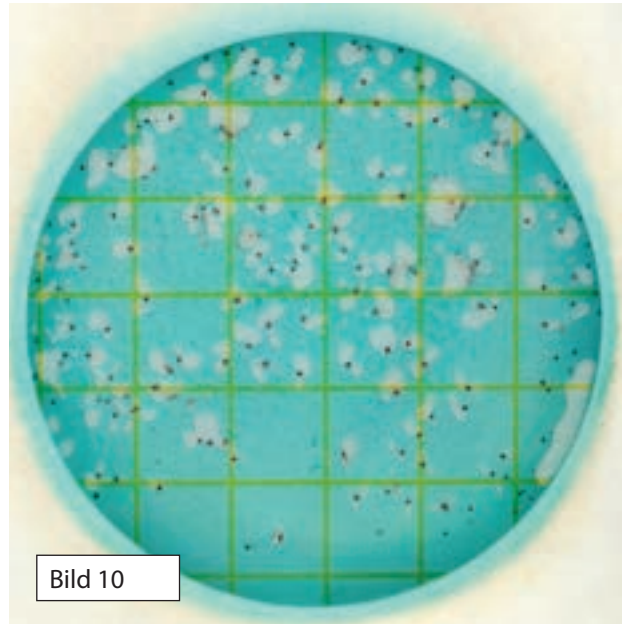


Bild 10

geschätzte Anzahl Milchsäurebakterien = 165

Für 3M Petrifilm LAB Platten, die über 150 gas- und nicht-gasbildende Kolonien aufweisen, kann eine Schätzung vorgenommen werden. Dazu werden die Kolonien in zwei oder mehr repräsentativen Quadraten gezählt und der Durchschnittswert pro Quadrat bestimmt. Multiplizieren Sie die Durchschnittszahl mit 30, um die geschätzte Anzahl je Platte zu ermitteln.

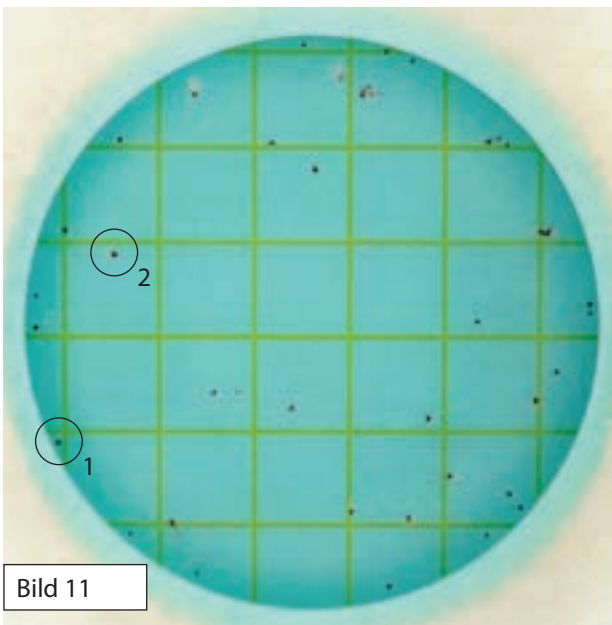


Bild 11

Anzahl Milchsäurebakterien: 41

Homofermentative: 13 Heterofermentative: 28

Auf der Petrifilm LAB Zählplatte können Sie zwischen homo- und heterofermentativen Milchsäurebakterien differenzieren. Heterofermentative (Kreis 2) werden als rote Kolonien mit assoziierten (innerhalb eine Koloniedurchmessers) Gasblasen definiert. Bei roten Kolonien ohne Gasblasen (Kreis 1) handelt es sich um homofermentative Milchsäurebakterien.

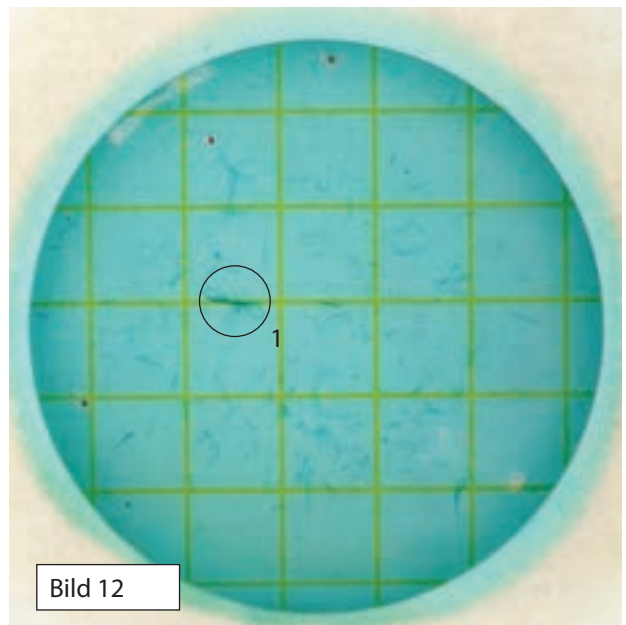


Bild 12

Anzahl Milchsäurebakterien: 4

Homofermentative: 1 Heterofermentative: 3

Probenpartikel (Kreis 1) sind irregulär oder „fasrig“ geformt. Unsachgemäße Beimpfung kann zu Gaseinschlüssen führen. Dabei wird Luft eingeschlossen, welche nicht einer rotgefärbten Kolonie zugeordnet ist.

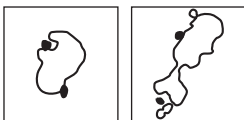
3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB)

Gasblasen

Die Bilder zeigen verschiedene, mögliche Erscheinungsformen von, mit Kolonien-assoziierten, Gasblasen. Möglicherweise sind mehr als eine Erscheinungsform auf der Petrifilm Milchsäurebakterien Zählplatte sichtbar. Die unten gezeigten Formen werden jeweils als eine Kolonie gezählt.



die, unten gezeigten, Erscheinungsformen werden als zwei Kolonien gezählt.



Bestellinformationen:

Katalognummer	Beschreibung	Menge
6461	3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte	50 Platten/Karton
6462	3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte	500 Platten/Karton
6425	3M™ Petrifilm™ Probenverteiler, flach	2 Stück/Karton



3M Medica
Zweigniederlassung der 3M
Deutschland GmbH
Hammfelddamm 11
D-41460 Neuss
Tel: 02131-13 3000

3M Österreich GmbH
Gebäude J
A-1120 Wien
Kranichberggasse 4
Austria
+(43) 1 86 686-0

3M's Food Safety business offers a full line of products to accomplish a variety of your microbial testing needs. For more product information, visit us at 3M.com/foodsafety/Petrifilm.

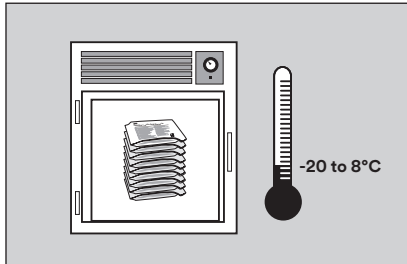
www.3M.de/mikrobiologie
EMEAfoodSafety@mmm.com

3M and Petrifilm are trademarks of 3M. © 3M 2016. All rights reserved.
70-2011-5105-0 EMEA

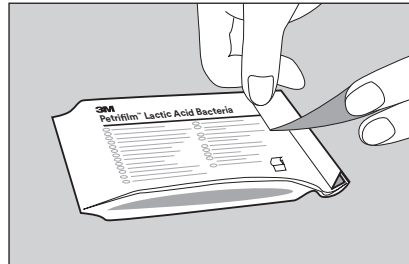
3M™ Petrifilm™ Milchsäurebakterien Zählplatte (LAB)

Anwendung:

Lagerung

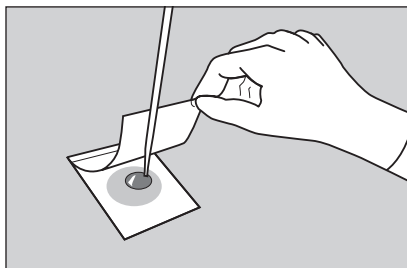


1 Ungeöffnete Packungen gekühlt oder gefroren (-20-8°C) lagern und bis zum angegebenen Verfallsdatum aufbrauchen. Vor der Anwendung sollten die Platten Raumtemperatur erreichen.

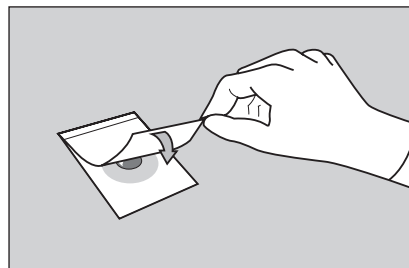


2 Um geöffnete Packungen wieder zu verschließen, die Enden übereinanderfalten und mit einem Klebestreifen versiegeln. Diese nicht mehr einfrieren! Wiederverschlossene Packungen bei $\leq 25^\circ\text{C}$ und $\leq 60\% \text{RH}$ lagern. Nach Öffnung sollte der Inhalt innerhalb eines Monats aufgebraucht werden.

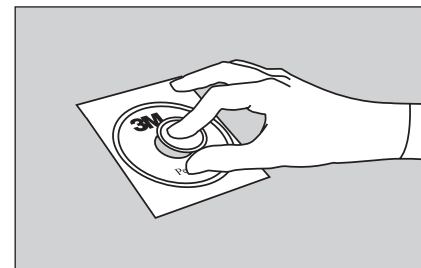
Beimpfung



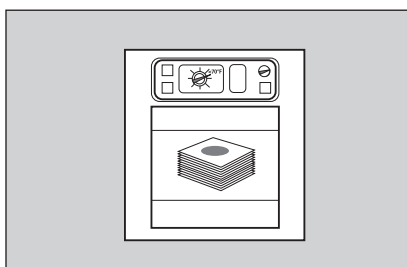
3 Legen Sie die 3M Petrifilm Milchsäurebakterien Zählplatte auf eine ebene Fläche und heben die obere Folie an. Pipettieren Sie 1 ml der Probe gleichmässig in die Mitte der Beimpfungsfläche. Dabei die Pipette senkrecht halten.



4 Rollen Sie den Topfilm vorsichtig zurück unter Vermeidung von Luftblasen. Den Probenverteiler (3M Petrifilm Probenverteiler 6425) zentriert auf den Topfilm legen. Durch leichten Druck auf den Probenverteiler die Probe auf dem kreisförmigen Wachstumsbereich verteilen. Den Probenverteiler dabei nicht verschieben oder hin und her bewegen. Heben Sie den Verteiler von der Platte und lassen sie diese bis zur Gelverfestigung mindestens 1 Minute liegen.

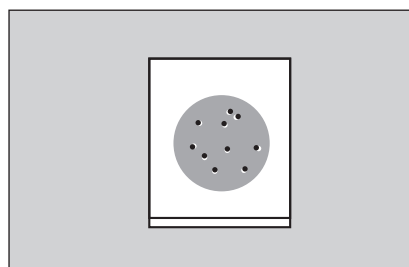


Bebrütung

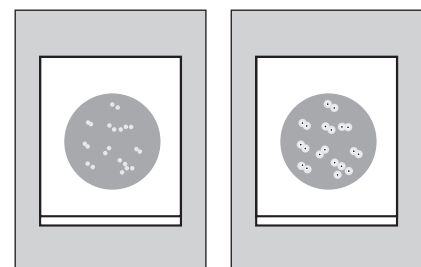


5 Bebrüten Sie die Platten in horizontaler Position mit der Folienseite nach oben. Dabei können bis zu 20 Platten übereinander gestapelt werden. 48 ± 3 Stunden bei $28-37^\circ\text{C}$.

Interpretation



6 3M Petrifilm LAB Platten können mit einem Standardkoloniezähler oder unter einer Leuchtlupe gezählt werden. Zählen Sie alle Kolonien, unabhängig von Farbe, Größe oder Intensität. Kolonien ausserhalb der Beimpfungsfläche werden nicht gezählt. Diese befinden sich ausserhalb des selektiven Nährbodens.



7 Heterotrophe Milchsäurebakterien sind als rote Kolonien mit assoziierten Gasblasen (innerhalb eines Koloniedurchmessers) gekennzeichnet. Homofermentative Milchsäurebakterien erkennt man als rote Kolonien ohne Gasblasen.

Verantwortung des Anwenders: 3M Petrifilm Platten wurden nicht mit allen möglichen Kombinationen von Mikroorganismen, Inkubationsbedingungen und Lebensmittelmatrixen getestet. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders zu ermitteln, ob die Methode und deren Ergebnisse seinen Anforderungen entspricht.