

# 3M™ Petrifilm™

## Interpretationshilfe

### 3M™ Petrifilm™ Staph Express System

Das 3M™ Petrifilm™ Staph Express Count System besteht aus einer Staph Express Zählplatte und einer Petrifilm Staph Express Bestätigungsscheibe.

Die Petrifilm Staph Express Platte ist ein gebrauchsfertiges Nährmediensystem. Das chromogene, modifizierte Baird-Parker Medium der Platte ist selektiv und differenziert *Staphylococcus aureus*. *Staphylococcus aureus* erscheint als violettrote Kolonie auf der Platte (Abbildung 1). Neben den violettroten Kolonien können auch andere Kolonien auf der Platte vorhanden sein.

Die Petrifilm Staph Express Bestätigungsscheibe wird immer dann eingesetzt, wenn andere als violettrote Kolonien auf der Platte vorhanden sind. Sie enthält u.a. Toluidin-Blau-O als Indikator für eine Desoxyribonuklease (DNase)-Reaktion (Abbildung 2).

Diese Reaktion gilt als Bestätigungsnachweis für *Staphylococcus aureus*.

Die 3M Petrifilm Staph Express und die 3M Petrifilm Staph Express Bestätigungsscheibe sind durch AFNOR gegen die offizielle Method EN ISO 6888-1 und 2, gemäß ISO 16140, validiert.

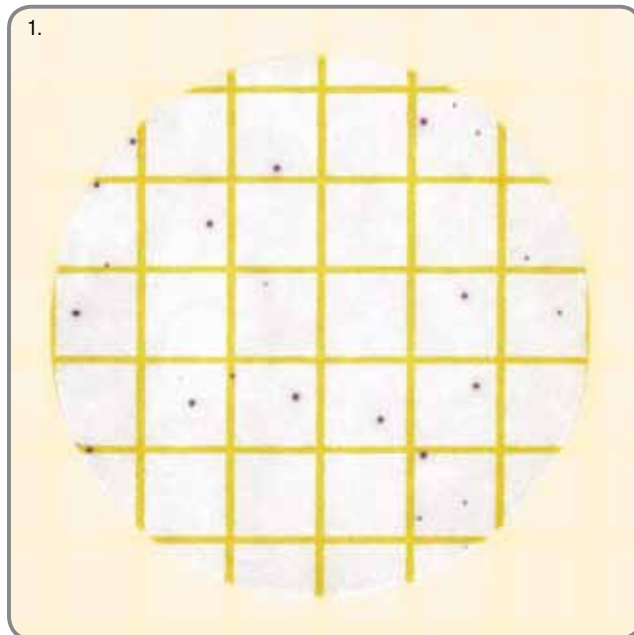


Abbildung 1 zeigt violettrote Kolonien von *S. aureus*. *S. aureus* Kolonien können in ihrer Größe variieren.

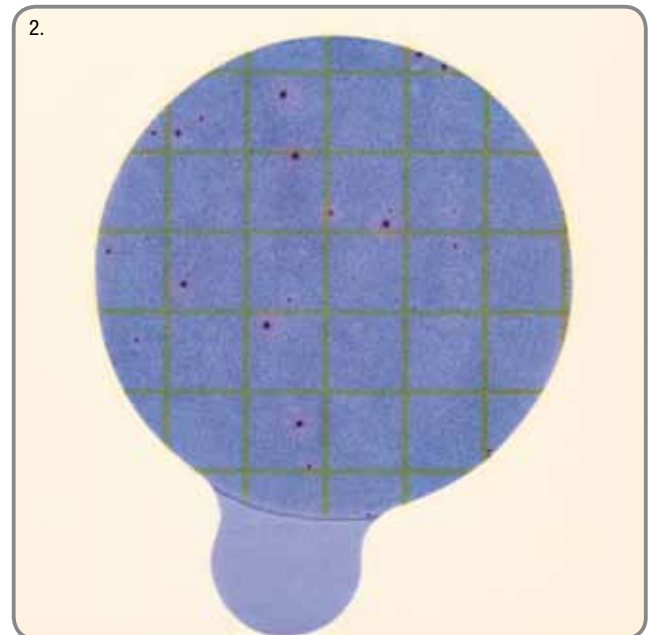
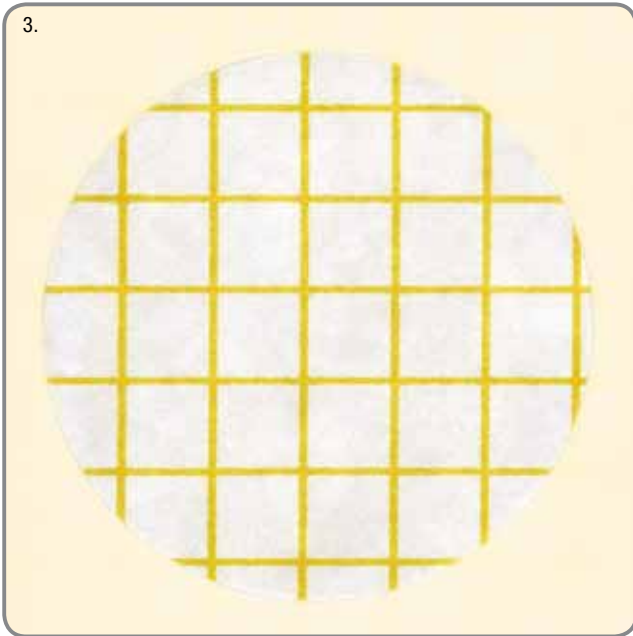


Abbildung 2 zeigt pinkfarbene Zonen, die durch die DNase-Reaktion von *S. aureus* gebildet werden. Diese pinkfarbenen Zonen können in ihrer Größe variieren, da verschiedene *S. aureus* Stämme unterschiedliche DNase-Mengen produzieren.

# Interpretation des 3M™ Petrifilm™ Staph Express System

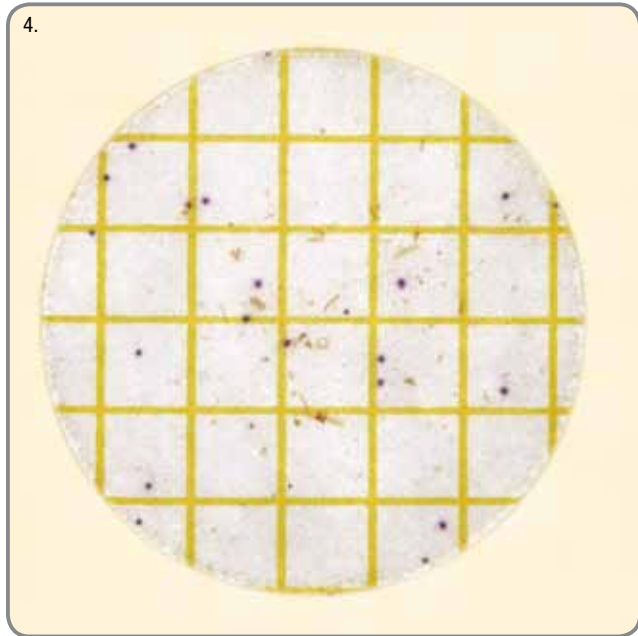
## 1. Auszählung der Kolonien auf den Petrifilm Staph Express Platten

Wenn nach 24 stündiger Bebrütung nur violettrote Kolonien erscheinen werden diese ausgezählt. Verwenden Sie dafür einen Leuchttisch, damit die Kolonien einfacher zu erkennen sind.



**Auszählung = 0**

Abbildung 3 zeigt eine Petrifilm Staph Express Platte nach 24 Stunden Bebrütung ohne Kolonien.



**Auszählung = 20**

Abbildung 4 zeigt eine Petrifilm Staph Express Platte nur mit violettroten Kolonien. Zählen Sie alle violettroten Kolonien ungeachtet der Größe als *S. aureus*. Auf der Platte sind auch unregelmäßig geformte Lebensmittelpartikel sichtbar.

## 2. Auszählung der pinkfarbenen Zonen auf dem Petrifilm Staph Express system

Wann immer andere als violettrote Kolonien auf der Platte zu sehen sind, verwenden Sie die Petrifilm Staph Express Bestätigungsscheibe um *Staphylococcus aureus* auszuzählen. Abbildungen 5 und 6 zeigen die gleiche Petrifilm Staph Express Platte vor und nach Verwendung der Bestätigungsscheibe.

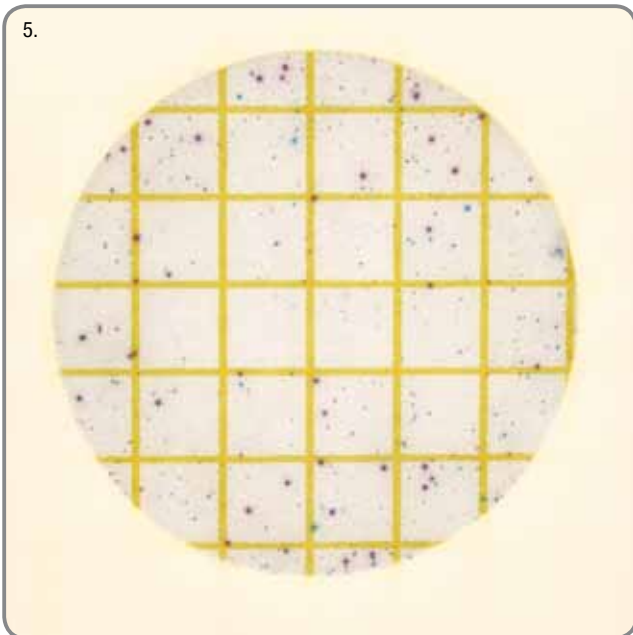
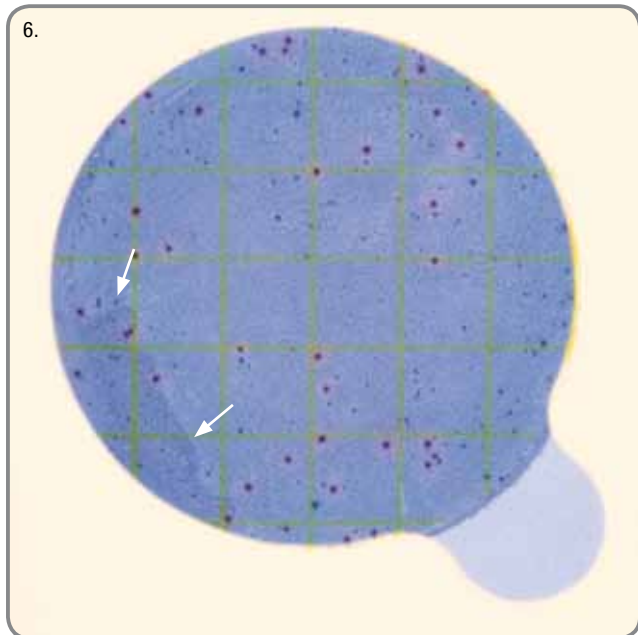


Abbildung 5 zeigt die unterschiedlichen Koloniefarben, wie sie auf der Petrifilm Staph Express Platte auftreten können.

- violettrote Kolonien sind *S. aureus*
- blau-grüne Kolonien sind keine *S. aureus*
- bei schwarzen Kolonien kann es sich um *S. aureus* handeln

In diesem Falle muss vor Auszählung von *S. aureus* eine Bestätigungsscheibe verwendet werden.



**Auszählung = 33**

Abbildung 6 zeigt 33 pinkfarbene Zonen, die durch die entsprechende Anzahl an *S. aureus* Kolonien gebildet werden. Zählen Sie alle pinkfarbenen Zonen als *S. aureus*. Die Pfeile in der Abbildung zeigen Gelspaltungen. Gelspaltungen beeinträchtigen die Bestimmung nicht.

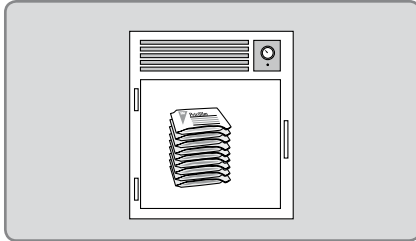
# 3M™ Petrifilm™ Staph Express System

Bitte beachten Sie die Packungsbeilage bezüglich der Warnhinweise, Vorsichtsmaßnahmen, Garantie und Haftungsbeschränkungen, Informationen zur Lagerung und Entsorgung sowie Gebrauchsanleitung.

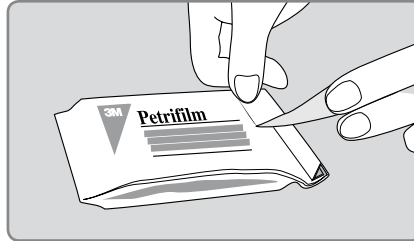


## Gebrauchsanweisung

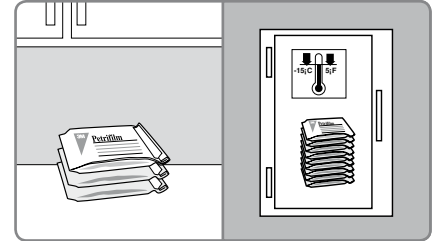
### Lagerung



**1** Ungeöffnete Packungen und Bestätigungsscheiben bei  $\leq 8^{\circ}\text{C}$  lagern und bis zum angegebenen Verfallsdatum verbrauchen. Verschlossene Beutel vor dem Öffnen auf Raumtemperatur erwärmen lassen, um Kondensation zu vermeiden.



**2** Um geöffnete Packungen wieder zu verschließen, die Enden übereinanderfalten und mit einem Klebestreifen abdichten.

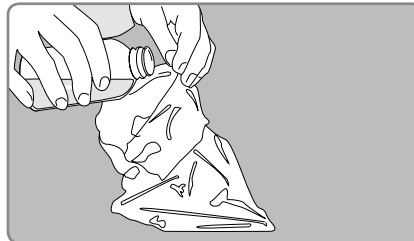


**3** Platten: Wiederverschlossene Petrifilmbeutel an einem kühlen und trockenen Ort ( $t \leq 25^{\circ}\text{C}$ ) für maximal einen Monat lagern. Geöffnete Beutel nicht im Kühlschrank lagern. Falls die Labortemperatur  $25^{\circ}\text{C}$  überschreitet und/oder Ihr Labor in einer Region mit  $> 50\%$  relativer Luftfeuchtigkeit liegen sollte, lagern Sie die wiederverschlossenen Petrifilmbeutel in einem Gefrierschrank. Bestätigungsscheiben: Wiederverschlossene Beutel mit Bestätigungsscheiben für maximal 6 Monate in einem Gefrierschrank ( $t \leq -15^{\circ}\text{C}$ ) lagern. Geöffnete Beutel dürfen nicht bei Raumtemperatur gelagert werden.

### Probenvorbereitung

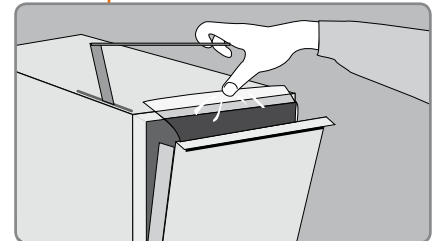


**4** Stellen Sie eine 1:10 oder größere Verdünnung her. Pipettieren oder wiegen Sie diese Probe in einen Stomacher-Beutel, eine Verdünnungsflasche oder einen anderen geeigneten Behälter ein.



**5** Fügen Sie eine geeignete Menge einer der folgenden, für den allgemeinen Gebrauch empfohlenen (ISO 6887, und ISO 8261/IDF 122), sterilen Verdünnungsflüssigkeiten wie Pepton-Salzlösung und gepuffertes Pepton-Wasser hinzu. Es können auch andere Verdünnungsflüssigkeiten verwendet werden, wie z.B.  $\text{K}_2\text{HPO}_4$  (ISO 8261/IDF 122) oder Bisulfitfreie Lethen-Bouillon.

Verwenden Sie keine Puffer, die Citrat, Bisulfit oder Thiosulfat enthalten. Diese können das Wachstum inhibieren.

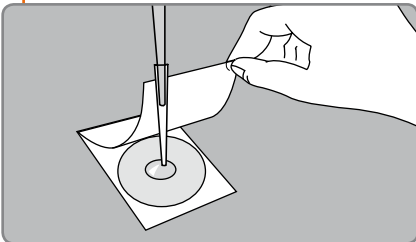


**6** Mischen oder homogenisieren Sie die Probe nach bekannter Methode.

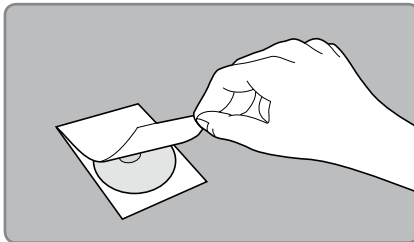
Stellen Sie den pH-Wert der verdünnten Probe zwischen 6 und 8 ein:

- Verwenden Sie für saure Produkte 1N NaOH
- Verwenden Sie für alkalische Produkte 1N HCl

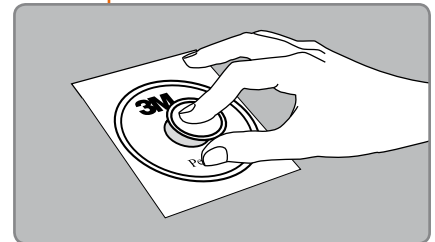
### Beimpfung



**7** Legen Sie die Petrifilm Platte auf eine ebene Fläche und heben Sie die obere Folie an. Mit senkrecht zur Petrifilm Platte gehaltener Pipette bringen Sie nun 1 ml der Probe in die Mitte der unteren Folie auf.



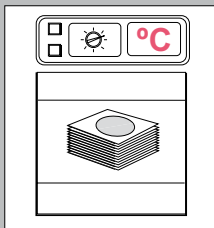
**8** Rollen Sie die obere Folie vorsichtig herunter, um das Einschließen von Luftblasen zu vermeiden. Die obere Folie nicht herunterfallen lassen.



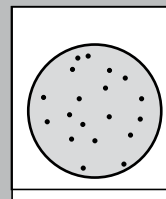
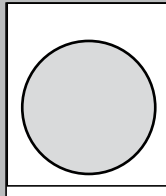
**9** Die Probe durch leichten Druck auf den Stempel kreisförmig über die Fläche verteilen, bevor sich das Gel ausgebildet hat. Den Stempel nicht drehen oder schieben. Nehmen Sie den Stempel ab und lassen die Platte 1 Minute ruhen, damit sich das Gel verfestigen kann. Achtung: Verteilen Sie die Probe auf jeder Platte, bevor Sie die nächste Platte beimpfen. Dies ist sehr wichtig, da sich das Gel der Petrifilm Staph Express Platte sehr schnell ausbildet.



## Inkubation



## Interpretation



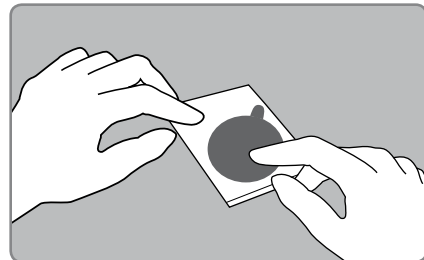
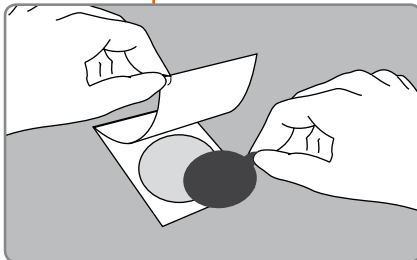
- 10** Inkubieren Sie die Filme mit der durchsichtigen Seite nach oben zu maximal 20 Platten übereinandergestapelt.  
Inkubationstemperatur:  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$   
Inkubationsdauer:  $24\text{h} \pm 2\text{h}$

- 11** Wenn keine Kolonien nach  $24 \pm 2\text{h}$  Inkubation zu sehen sind, ist die Auszählung 0 und der Test beendet.

- 12** Wenn nur violettrote Kolonien sichtbar sind, werden diese als *S. aureus* gezählt. Der Test ist beendet. Die Platten können mit einem Standard Koloniezähler und einer Vergrößerungslampe ausgewertet werden. Benutzen Sie die Interpretationshilfe zur Auswertung der Ergebnisse.

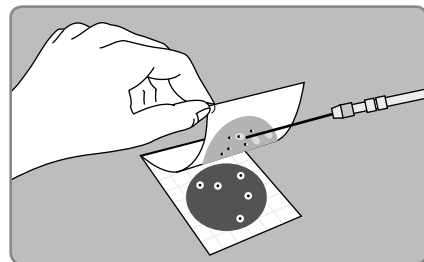
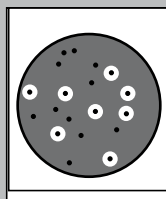
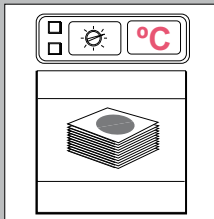
## Verwendung der Bestätigungsscheibe

Wenn andere Farben neben violettroten Kolonien sichtbar sind, verwenden Sie die Petrifilm Staph Express Bestätigungsscheibe (siehe 13-16)



- 13** Entnehmen Sie eine Bestätigungsscheibe aus ihrer Einzelverpackung, indem Sie den Halter greifen und die Scheibe herausziehen. Heben Sie die obere Folie der Petrifilm-Platte an und legen Sie die Bestätigungsscheibe in die Ausbuchtung der Platte. Lassen Sie die obere Folie vorsichtig herunterrollen.

- 14** Drücken Sie die obere Folie im Bereich der Bestätigungsscheibe an, indem Sie mit dem Finger über die gesamte Scheibe streichen. So wird ein gleichmäßiger Kontakt mit dem Gel hergestellt und Luftblasen ausgerollt.



- 15** Inkubieren Sie die Platten mit den Bestätigungsscheiben, zu maximal 20 Platten übereinandergestapelt, für weitere 3h bei  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ .

- 16** Zählen Sie alle pinkfarbenen Zonen, egal ob *S. aureus* ähnliche Kolonien sichtbar sind oder nicht. Benutzen Sie die Interpretationshilfe zur Auswertung der Ergebnisse.

- 17** Um Kolonien zur weiteren Identifikation zu isolieren, den oberen Film anheben und eine Kolonie vom Gel entnehmen. Für die weitere Untersuchung Standardverfahren einsetzen.

# 3M

**3M Medica**  
**Zweigniederlassung der**  
**3M Deutschland GmbH**  
Hammfelddamm 11  
41460 Neuss  
Tel.: (02131) 14 3000  
Fax: (02131) 14 3200  
www.3m.com/microbiology

**3M Österreich GmbH**  
Brunner Feldstrasse 63  
2380 Perchtoldsdorf  
Tel.: +43-(0)1-86-686-464  
Fax: +43-(0)1-86-686-330  
e-mail: medizin-at@mmm.com

**3M (Schweiz) AG**  
Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon  
Switzerland  
Tel.: +41-44-724-90-90  
Fax: +41-44-724-94-80

Please recycle. Printed in Germany.  
© 3M 2012. All rights reserved.  
1385-101-D  
3M and Petrifilm are trademarks of the  
3M company.