

The Pulsifier®

Unser Abwrackangebot



1 revolutionärer Pulsifier® gegen ihren alten Probenvermantscher

Der Neupreis für den Pulsifier ist zur Zeit Fr. 3790.- (exkl. MwSt)



Bis vor Weihnachten erhalten sie einen

Rabatt 5 %

auf dieses Gerät beim Neukauf.

Wenn sie sich vom alten Mantscher trennen können und den neu gewonnenen Platz im Labor sinnvoller einsetzen wollen, dann erhalten sie fette

Fr. 500.- Abwrackprämie für das Gerät (egal in welchem Zustand)

Wenn sie sich vom alten Mantscher nicht trennen wollen und sowieso genug Platz im Labor haben, dann profitieren sie vom Weihnachtsrabatt und lassen die Geräte im Wettbewerb zueinander stehen. Wir holen ihr altes dann im neuen Jahr ab und sie können ausnahmsweise von der Abwrackprämie 2011 profitieren.

Am Puls für Lebensmittelsicherheit und Hygiene Monitoring
foodtech ag, 8610 Uster

Julia Deininger-Rieder

Nicole Frick

Felix Roth

PS: Und wenn sie eine Überraschung lieben, dann schauen sie mal im Englischen Wikipedia (en.wikipedia.org) nach unter: Stomacher.

Die Revolution in der Probenaufbereitung für mikrobiologische Analysen

The Pulsifier[®]

Der Pulsifier ist neu
aufgeführt in der
ISO Methode 7218:2007 !



Der **Schlüssel zum Erfolg** bei
Isolation, Nachweis und
Quantifizierung von
pathogenen Keimen **liegt in**
der Probenaufbereitung

Produkte der Mitbewerber am

- ## Markt
- ☒ unterliegen dem **Trugschluss**, dass die zu untersuchende Matrix mechanisch homogenisiert werden muss.
 - ☒ produzieren viel Abfall und Verunreinigung in der Probe. Damit reduziert sich aber die Menge zu erntender Bakterien und es kann zu Problemen bei RT-PCR führen.
 - ☒ verlangen oft vorgängiges Einweichen, da harte und trockene Nahrungsmittel Beutel zerstören.
 - ☒ **Die Qualität der Analyse ist das Resultat der Qualität der Probe.**

The Pulsifier[®]: Wie geht das ?

- Der Pulsifier[®] verwendet eine revolutionäre, patentierte Technologie zur Probenaufbereitung für mikrobiologischen Analysen
- Der Pulsifier[®] bearbeitet mit hoher Frequenz die Aussenseite des Beutels mit der Probe
- Diese Schockwellen befördern die Mikroben in die Suspension ohne die Matrix des Nahrungsmittels zu zerstören oder gar die Mikroorganismen.

The Pulsifier[®]: Was sind die Vorteile

- Man erhält eine hohe Zahl Mikroorganismen ohne die Matrix zu zerstören
- Es gibt kein Problem harte oder trockene Proben aufzubereiten
- Die wässrige Phase ist einfacher zu filtrieren und handhaben
- Geringere Zerstörung der Probe bedeuten **weniger Protease Inhibition** in der Lösung
- Proben brauchen **nur 15 Sekunden bis Bakterien** in die flüssige Phase gelangen

The Pulsifier[®]: Was sind die Nachteile?

- Die Eigenheit der Schweizerinnen und Schweizer ist, dass wir Lobpreisungen jeder Art eher skeptisch gegenüber stehen. Aber das ist ja noch kein Nachteil.
- In der ISO Norm steht der Hinweis: Wenn in einer Matrix erfahrungsgemäss die Mikroorganismen im Zellinnern sind, empfiehlt es sich die Probe vorgängig zu zerkleinern. Dasselbe gilt allerdings auch für andere Arten der Probeaufbereitung. Die Mikroorganismen selber werden durch die Impulse nicht aufgeschlossen.

ISO 7218:2007 (E)

- Der Pulsifier[®] ist in der obengenannten Norm enthalten. Diese beschreibt die Aufbereitung von Proben für Mikrobiologie von Nahrungs- und Futtermitteln.
- ISO 7218:2007 (E) erwähnt den Pulsifier insbesondere bei scharfen, harten und trockenen Gütern, bei welchen die peristaltischen Homogenisierer wenig bis nicht geeignet sind.
- Ebenfalls erwähnt wird die kurze Verarbeitungszeit von 15 Sekunden. Das schnellste Gerät am Markt.

Beispiel „pulsified“ Shrimps

- Die Integrität der Probe bleibt erhalten
- Die wässrige Phase ist klar



Beispiel „pulsified“



👉 Pilze



👉 Fleisch

Das **Vorher** **Nachher** Beispiel



 Petersilie

Parsley Ready for Pulsification



Pulsified Parsley




Raspberries ready for Pulsification



Pulsified Raspberries
(after settling for 3-5 minutes)

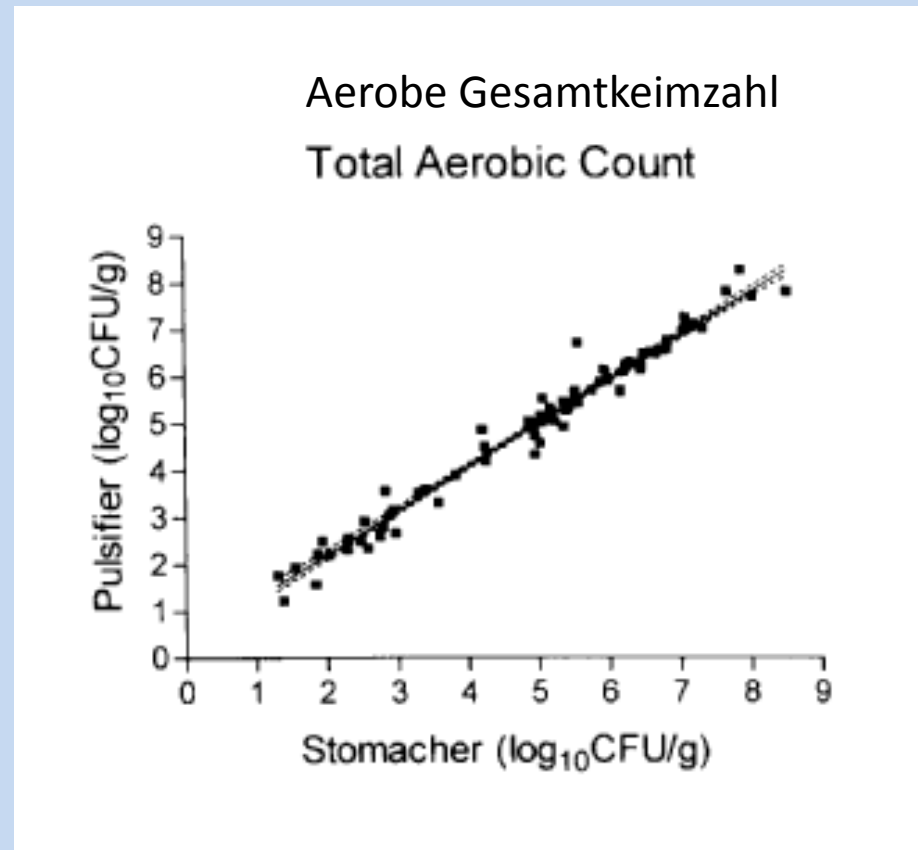


 Himbeeren

 (Nachher = Abgesetzt nach 3-5 Minuten)

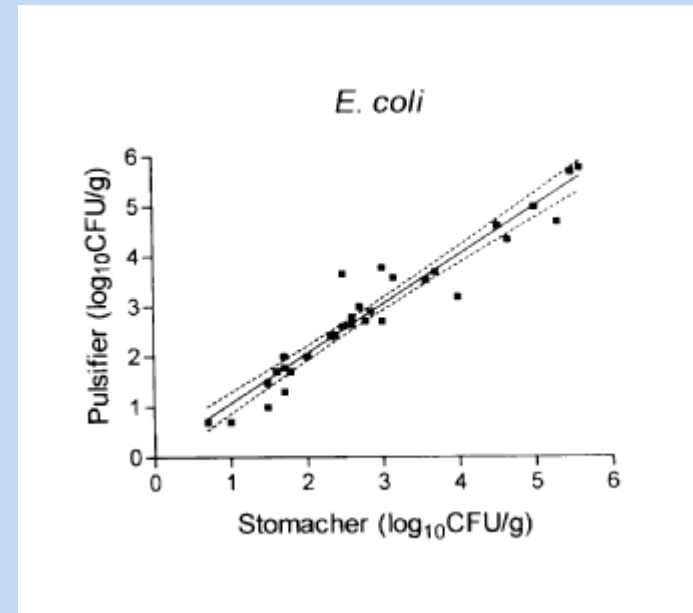
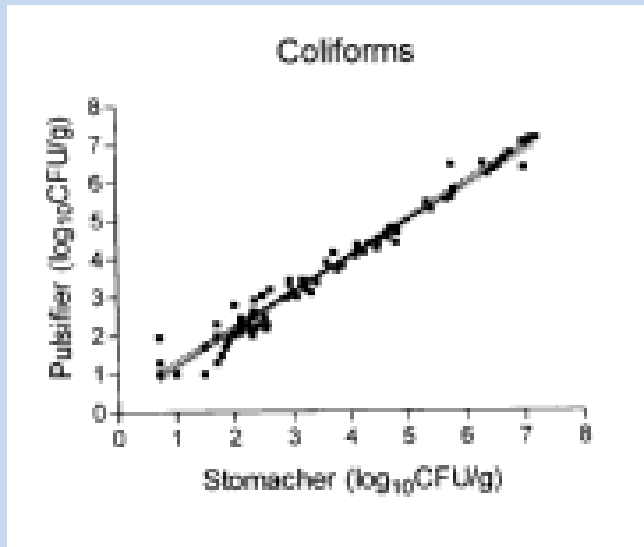
Mikroben Ausbeute Vergleich

- Die Ausbeute an Mikroorganismen ist mindestens gleich



Mikroben Ausbeute Vergleich

Coliformen Keime



Zusammenfassung

Merkmale

- 🔹 Probemasse wird nicht zermalmt
- 🔹 Weniger Pressresten in der Suspension
- 🔹 Kürzere Laufzeit
- 🔹 Leicht und kleine Standfläche
- 🔹 Geringe Extraktion von Gewebe
- 🔹 Frontscheibe

Nutzen

- 🔹 Weniger kaputte Beutel
- 🔹 Einfacheres Pipettieren
- 🔹 Höhere Effizienz
- 🔹 Einfach Anzuheben und an einen anderen Ort zu stellen
- 🔹 PCR oder Durchflussmessungen werden weniger behindert
- 🔹 Minimale Änderung des pH-Wertes (Früchte etc.)
- 🔹 Sichtbare Probenaufbereitung



Literaturnachweis

- Evaluation of the Pulsifier®: A new Instrument for Food Microbiology. Fung, Sharpe and Hart. Poster ASM General Meeting Miami 1997
- Comparison of Pulsifier® and Stomacher® to Detach Microorganisms from Lean Meat Tissues. Kang, Dougherty and Fung. J. of Rapid Methods and Automation in Microbiology Vol. 9 (2001) 27-32.
- Comparison of Membrane Filtration Rates and Hydrophobic Grid membrane Filter Coliform and *E. coli* Counts in Food Suspensions using Paddle-Type and Pulsifier Sample Preparation Procedures. Sharpe, Hearn and Kovacs-Nolan. J. of Food protection Vol. 63 No.1, 2000 Pages 126-130.
- EU Technology Stimulation Measures Project - Exploratory Phase: Evaluation of the Food Liquifier (Pulsifier). Scotter Capps and Aldridge. Personal Communication.
- ISO 7218:2007; Microbiology of food and animal feeding stuffs.



Safe Food

Water
Health People