

## ■ Was ist drin in Actimel?

Aus der Werbung:

„Actimel, Deutschlands beliebtester Joghurtdrink, stärkt dank Milliarden ‚kleiner Helfer‘ der besonderen Kultur *L. casei denfensis* ihre natürlichen Abwehrkräfte von innen heraus.“

Wir untersuchen im Experiment

**Wie hoch ist die Anzahl der ‚kleinen Helfer‘ im Vergleich zu anderen Milchsorten?**

### Material:

**Alle Materialien mit Kontakt zu den Bakterien sind vorher zu sterilisieren!**

Reagenzglasständer  
5 Reagenzgläser, steril  
7 Reagenzglaskappen

1 Kolbenhubpipette (5 mL) + Spitzen  
1 Kolbenhubpipette (0,2 mL) + Spitzen  
1 Kolbenhubpipette (1 mL) + Spitzen

5 Pipetten (0,5 ml oder (1 mL) Kolbenhubpipette, Spitzen  
1 Becherglas (50 mL) für die Ringerlösung  
1 Drigalski-Spatel  
Bunsenbrenner, Streichhölzer  
Becherglas (100 mL) für Ethanol

35 mL sterile Ringerlösung  
5 Agarplatten mit Chinablau-Lactose-Agar  
Stammlösung (zu testende Joghurt-/Milchsorte\*)  
LabDancer (Vortexer)

Ethanol  
Stift zum Beschriften  
Desinfektionsmittel für Tische  
Einweghandschuhe  
Schutzbrille

### Durchführung:

Achtung! Das Wichtigste zuerst: Sorgen Sie für Ihre Sicherheit: Schutzbrille, Einweghandschuhe, Kittel!  
Haken Sie jeden erledigten Arbeitsschritt, bevor Sie mit dem nächsten beginnen!

- Desinfizieren Sie Ihren Arbeitstisch
- Überprüfen Sie, ob alle Materialien – außer Ethanol – bereitstehen!
- Beschriften Sie die Reagenzgläser mit den Ziffern 1 bis 7!
- Beschriften Sie den Rand der Unterseite der 5 Agarplatten folgendermaßen:



- Füllen Sie in das Reagenzglas 1 einige Milliliter Stammlösung!
- Führen Sie eine Verdünnungsreihe durch!

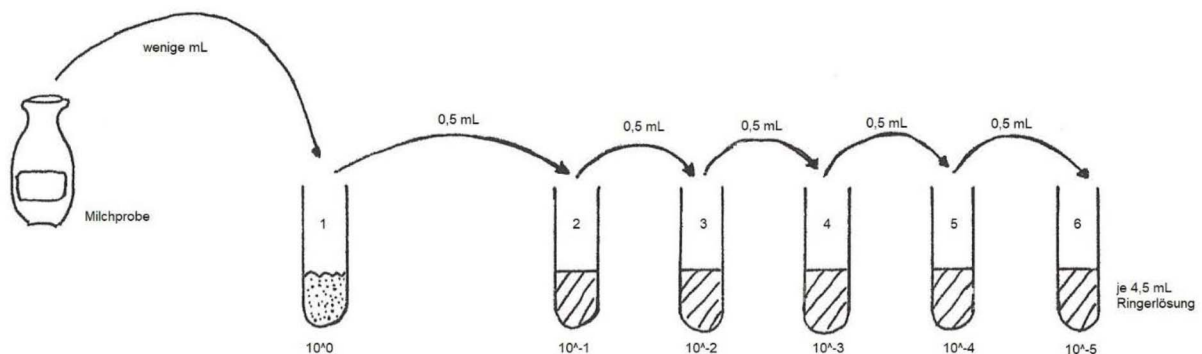


Abb. 1: Verdünnungsreihe

(Anzahl der Verdünnungsschritte: 5, Verdünnung 1:10)

- Nehmen Sie zum Verdünnen sterile Ringerlösung!
- Geben Sie mit der 5 mL-Kolbenhubpipette jeweils 4,5 mL Ringerlösung in die Reagenzgläser!
- **Vor** jedem Verdünnungsschritt wird der Inhalt des Reagenzglases gründlich gemischt (LabDancer)!
- Geben Sie mit der 1 mL-Kolbenhubpipette jeweils 0,5 mL von Reagenzglas zu Reagenzglas weiter (Abb. 1)!