

# Lebendkeimzahlbestimmung in einem Hefewürfel

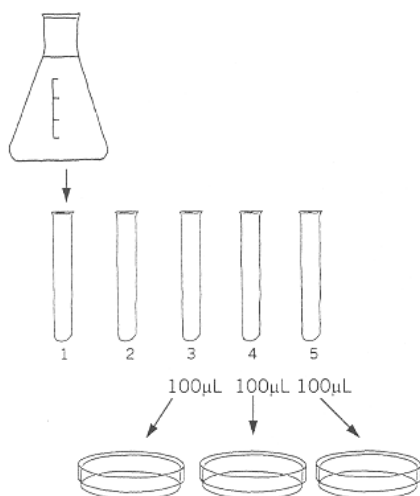
## Ziel:

Bestimmung der Lebendkeimzahl in einem Gramm Bäckerhefe.

## Methode:

In diesem Experiment wird mittels Verdünnungsreihe die Anzahl der lebenden Hefezellen ermittelt, die sich in einem Gramm Bäckerhefe befinden. Hierfür werden die Hefezellen aus den hergestellten Verdünnungen auf einem Nährmedium ausgestrichen.

Aus jeder einzelnen Hefezelle wächst eine Kolonie von Zellen, die mit dem blossen Auge sichtbar wird. Alle Zellen in einer Kolonie sind erbgleich und können daher als Klone bezeichnet werden. Durch das Zählen der entstandenen Hefekolonien lässt sich die Anzahl der in einem Gramm Bäckerhefe befindlichen Zellen berechnen.



## Materialien:

Bäckerhefe Würfel (frisch)	5 Reagenzgläser steril
Wasser in Schott-Flasche steril	200ml Schott-Flasche steril
Socorex Pipette 100 µl	Ausplattierrechen
Pipettenspitzen (gelb)	Bunsenbrenner
3 Platten mit Hefe-Nährmedium	Alkoholtank (70%)
Glaspipetten 0.5 ml, 1 ml, 10 ml, 25 ml	






12. Wiederholen Sie Punkt 10. und 11. mit den Verdünnungen Nr. 4 und Nr. 5 und den jeweils dazugehörigen Platten. Flammen Sie dazu den Ausplattierrechen jeweils erneut ab.
13. Verschiessen Sie die Platten mit Klebestreifen. Inkubieren Sie die Platten mehrere Tage bei 30°C. Legen Sie dabei die Platten umgekehrt hin, d.h. mit der Nährbodenseite nach oben.

**Entsorgung:** Da es sich um normale Bäckerhefe handelt, kann das Verbrauchsmaterial mit dem normalen Abfall entsorgt werden.

### Auswertung:

Aus jeder einzelnen Hefezelle, die Sie auf der Platte ausgestrichen haben, ist eine Kolonie (d.h. eine Ansammlung von Nachkommen) herangewachsen.

**?** Wie viele Hefekolonien befinden sich auf den verschiedenen Platten?

	Platte Nr. 3	Platte Nr. 4	Platte Nr. 5
			
Anzahl Kolonien:	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Eine detaillierte Anleitung zur Berechnung der Lebendkeimzahl finden Sie unter folgendem Link:

<http://www.mvo.ehb-schweiz2.ch/pdf/Mikrobiologie/Auswertung%20Verduennungsreihe%20mit%20Hefezellen.pdf>