

Die desinfizierende Wirkung von Alkohol

Ziel:

Alkohol hat in bestimmten Konzentrationen eine desinfizierende Wirkung auf Mikroorganismen. Diese Wirkung soll mit diesem einfachen Versuch dokumentiert werden.

Methode:

Eine Mundflorasuspension wird während 5 Minuten in 70%igen Alkohol inkubiert. Anschliessend plattiert man die Suspension auf einer Agarplatte aus und vergleicht nach einigen Tagen das Wachstum der Mikroorganismen mit der unbehandelten Suspension.

Materialien:

2 Nähragarplatten (Vollmedium)	Glaspipetten 5ml, 1ml
Pipettierhilfe (Peleusball)	Alkohol 70%
Wasser (steril)	Zahnstocher
3 Reagenzröhrchen	Ausplattierrechen

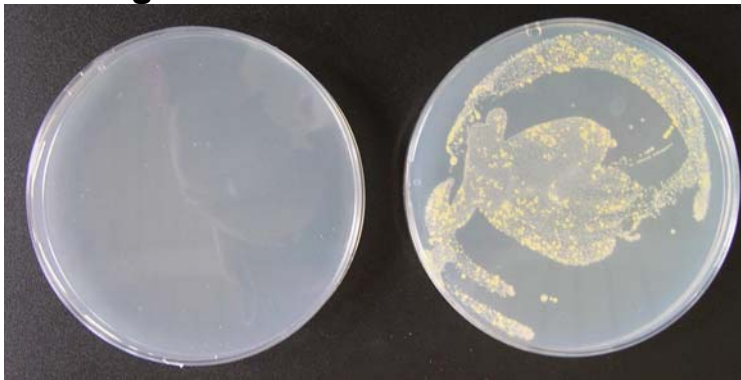
Durchführung:

1. Zuerst wird eine Mikroorganismen-Suspension hergestellt: mit einem Zahnstocher werden einige Mundflorakolonien gesammelt und in 1 ml Wasser (in einem Reagenzglas) aufgelöst (gut mischen).
2. In das zweite Reagenzglas wird 1 ml 70% Alkohol gegeben, in das dritte 1 ml Wasser.
3. Nun verteilt man die Mundflorasuspension gleichmässig (je ca. 0.4 ml) mit Hilfe einer Glaspipette (nicht mit dem Mund pipettieren!) auf die beiden Reagenzgläser. 5 Minuten warten.
4. Jedes der Röhrchen direkt auf eine Agarplatte giessen und mit dem Ausplattierrechen verteilen. Wichtig: der Rechen muss zwischen Platte eins und zwei abgeflammt (d.h. kurz durch die heisse Flamme gezogen) werden.
5. Die Agarplatten werden anschliessend mit Klebeband verschlossen, auf dem Boden entsprechend beschriftet und umgekehrt mehrere Tage bei 30°C inkubiert.

Entsorgung: da die Agarplatten unbekannte Mikroorganismen enthalten, ist es sinnvoll, die **zugeklebten** Platten separat zu sammeln (Abfallsack) und anschliessend mit dem Kehrrecht zu entsorgen.

Auswertung:

?



Links: alkoholbehandelte Suspension; rechts: unbehandelte Suspension

Wo ist eine Desinfizierung mit Alkohol sinnvoll, wo nicht?

.....

.....

.....

.....

.....

Der Versuch kann auch mit anderen Desinfektionsmitteln oder Haushalt-reinigern wiederholt werden.