

## Thema 10 Mikrobiologie

## **INFO**:

Im Meer haben Bakterien und andere Mikroorganismen die Aufgabe, alle toten Lebewesen zu verrotten und ihre Bausteine wieder dem Kreislauf des Lebens zurückzuführen.

Bakterien sind so klein wie ein Stecknadelkopf, den man in 1000 Teile zerteilt hat, also etwa 1000 mal kleiner als ein Millimeter (1Mikrometer). Daher kann man sie auch nur unter einem sehr starken Mikroskop beobachten.

Damit wir sie überhaupt sehen können müssen wir sie vermehren.

Das kann man in einer Schale (Petrischale) machen die geeignete Nahrung enthält, mit der sich die Bakterien durch Zweiteilung vermehren können.

Nach etwa 1-2 Tagen haben sie sich so stark vermehrt, dass man ihren

Zellhaufen (Kolonie) erkennen kann. 1ml Seewasser kann rund 1Millionen (1000 000) Bakterien enthalten, aber

1ml Seewasser kann rund 1Millionen (1000 000) Bakterien enthalten, aber nur sehr wenige Arten (<1%) können in Petrischalen vermehrt werden.

## Versuch B) Beimpfen eines Nährbodens mit Seewasser

Zuerst machen wir unsere Arbeitsfläche keimfrei, indem wir sie ein paar mal mit Desinfektionsmittel einsprühen.

Anschließend wischen wir die Arbeitsplatte mit etwas Zellstoff trocken.

Mit einer keimfreien Glaspipette geben wir 2 Tropen Seewasser-Probe in eine Blaurandflasche, die 100 ml keimfreies Seewasser zum verdünnen enthält, verschließen sie und schütteln gut.

Wir entnehmen der Verpackung 1 Petrischale, die mit fertigem Nährboden gefüllt ist, stellen sie vor uns auf den Tisch und entfernen die Schutzfolie, <u>ohne dabei den Deckel anzuheben</u>.

Mit einer neuen Glaspipette entnehmen wir der Blaurandflasche ein wenig Wasser und geben 2 Tropfen davon auf die Oberfläche des Nährbodens, indem wir den Deckel der Petrischale nur leicht anheben – <u>Deckel wieder zu</u>.

Jetzt nehmen wir einen der in Alufolie verpackten Glasspatel und verteilen damit die Wassertropfen auf der Oberfläche des Nährbodens mit leicht kreisenden Bewegungen – Deckel wieder zu.

Mit einem Streifen Parafilm verschließen wir die Schale sorgfältig und beschriften den Deckel mit Datum und Namen.

Dann wird die Schale für 1-2 Tage bei 20°C bebrütet.