

Steriles Arbeiten

Praktikum Mikrobiologie

Water Science

WS 2014 / 2015

Steriles Arbeiten

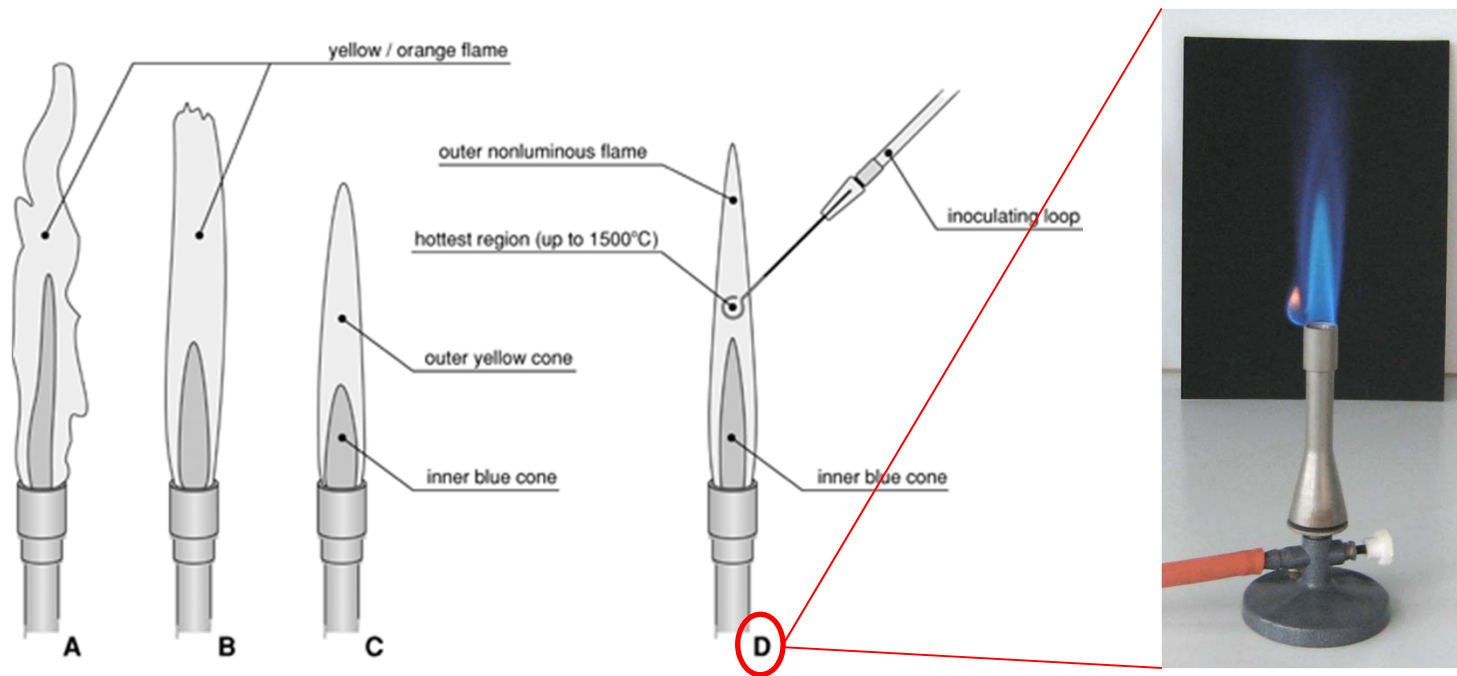
Sterilität: frei von vermehrungsfähigen Mikroorganismen einschließlich deren Ruhestadien oder Dauerformen (z.B. Sporen).

Sterilisation: Beseitigung oder Abtötung aller Mikroorganismen (sowie die Inaktivierung der Viren) wobei die abgetöteten Keime im sterilisierten Gut verbleiben können.

Sterilität ist Voraussetzung für mikrobiologisches Arbeiten

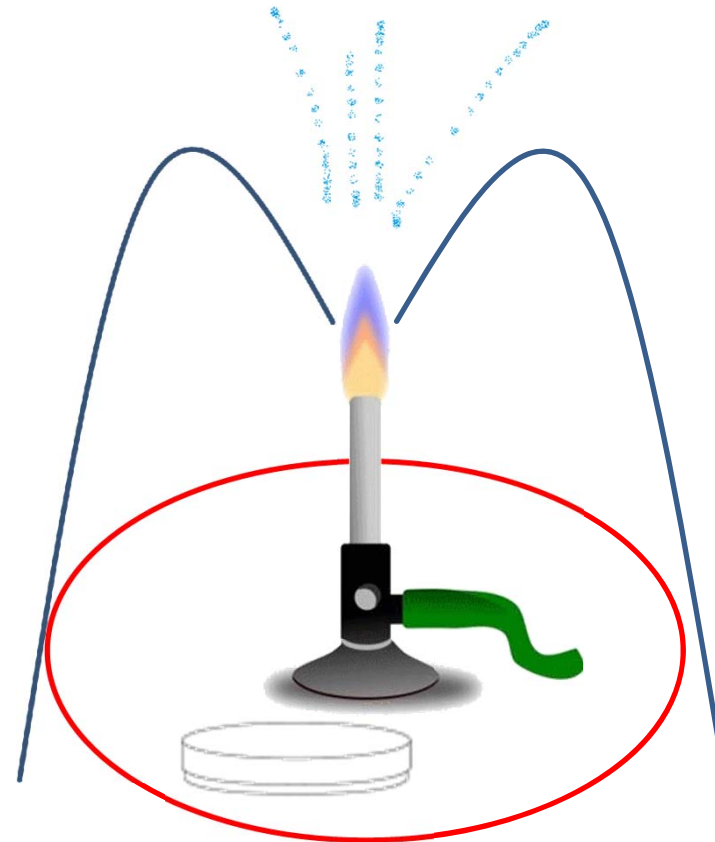
- Sterile Gegenstände (Röhrchen, Agarplatten, Pipettenspitzen...etc.) müssen steril bleiben!
- Öffnen, Bearbeiten von sterilen Gegenständen ausschließlich an der Bunsenbrennerflamme!

Bunsenbrennerflamme – ein wichtiges Werkzeug





Bunsenbrenner gewährt einen sterilen Arbeitsbereich

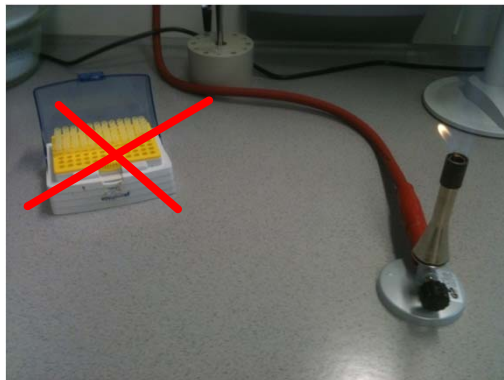


Luftstrom

Steriler Arbeitsbereich

Alle sterilen Gegenstände werden nur in diesem sterilen Bereich geöffnet, entnommen, bearbeitet...

Beispiel - Pipettenspitzen



Direktisolierung von Mikroorganismen aus der Luft

1. Tag

Praktikum Mikrobiologie

Water Science

WS 2014 / 2015

Montag, 1. Tag

1. Warum ist es notwendig steril zu arbeiten?
2. Quantitative und qualitative Erfassung von Mikroorganismen

Exposition von Nährmedien in verschiedenen Umgebungen (Labor, im Freien) für unterschiedliche Zeiträume.

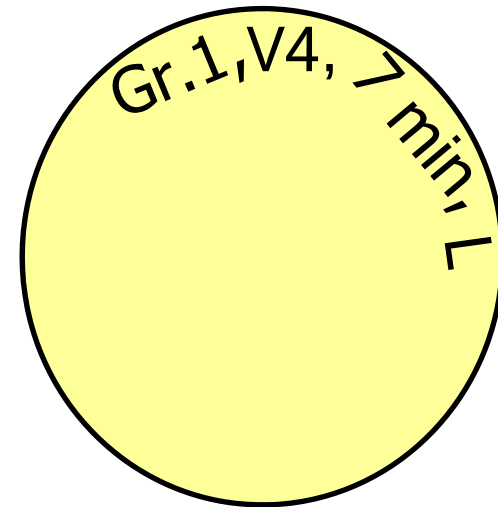
Montag, 1. Tag

- 4 NB-Agarplatten pro Person
- Ein Gruppenpartner exponiert die Medien im Freien (F), ein Partner im Labor (L)
- Expositionszeiten: 2, 7, 15 und 30 min
gleichzeitig starten, Zeitmanagement!
- Anschließend Inkubation der Platten für 48 h bei 28 °C

Montag, 1. Tag

Petrischalen vor Versuchsbeginn auf der Unterseite beschriften

- Gruppennummer
- Versuch
- Expositionszeit
- Expositionsort



Bsp.: Gr. 1, Versuch 4, 7 min, Expositionsort **Labor**

Montag, 1. Tag

Inkubation der NB-Agarplatten

- Feste Nährmedien „über Kopf“ inkubieren
- Platten sortiert auf den Laborwagen stellen
- Auf korrekte Bebrütungstemperatur achten (28 °C)