



Ausglühen einer Impföse -> sterile Impföse

BrauLabor

Grundlagen der
Steriltechnik
Impföse

Aufwand: klein	Material: klein	Zeit: minimal	Experimenttyp: Steriltechnik	Anspruch: einfach
--------------------------	---------------------------	-------------------------	--	-----------------------------

Einführung

Sterilität* bedeutet absolute Keimfreiheit, also totale Abwesenheit von vermehrungsfähigen Mikroorganismen* wie Bakterien*, Mikropilze* (z.B. Hefen*), Einzeller* (Protozoen), aber auch ohne lebende Wirtszellen vermehrungsunfähige Viren.

Die Impföse ist eines der wichtigsten Instrumente der klassischen Mikrobiologie* und wird zum Transfer von Mikroorganismen zwischen flüssigen und festen Nährmedien benutzt, z.B. von einer Schrägagar*-Stammkultur* in eine sterile Bierwürze*. Voraussetzung dafür, dass keine Kontamination*, also das unerwünschte Einschleppen von anderen Mikroorganismen passiert, ist eine sterile Impföse. Die Impföse selbst ist immer in einem Halter fixiert und sollte dem Impfösen-nahen Teil selbst keimarm bis keimfrei sein. Bei metallischen Haltern kann dieser Teil auch abgeflammt werden.

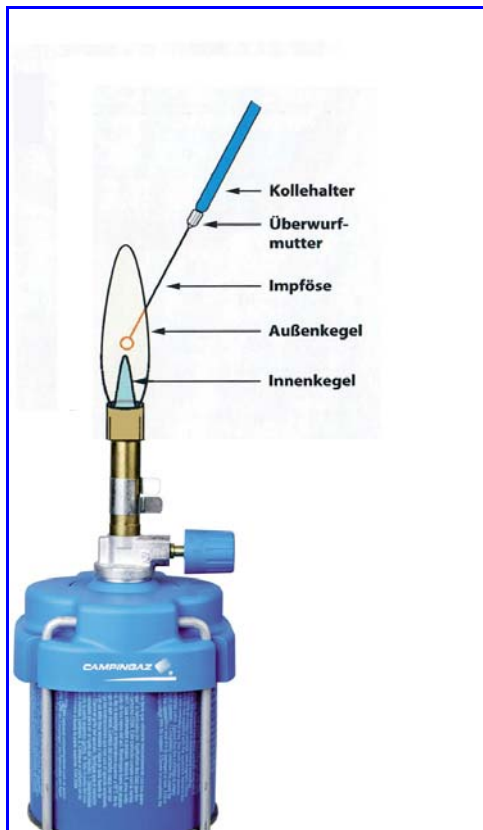


Abb. 1. Korrektes Ausglühen zur Sterilisation der Impföse: vom unteren Ende des Kollehalters langsam durch Flamme hindurchziehen bis zur runden Öse, bzw. im schrägen Winkel vom Überwurf bis zur Öse in der Flamme halten, bis eine weiss-orangerote Glut erscheint. Anschliessend ca. 10 sec bis zum Überimpfen warten.

Vorgehen: siehe Abb. 1 und 2.

Zum bequemen Arbeiten empfiehlt sich ein Impfösenhalter, entweder selbst gebastelt aus einem Holzblock oder aus einem Reagenzglasgestell mit einem



Abb. 2. Schlussphase des Ausglühens: die eigentliche Impföse muss weiss-orangerot glühen -> dann ca. 10 sec abkühlen lassen -> dann Impfoperation ausführen (z.B. Eintauchen in Hefesuspension im Erlenmeyerkolben).

Hinweis: alle Impfoperation am besten immer zwischen 2 brennenden Gasbrennern ausführen, Metallkappen von Kulturröhrchen oder Erlenmeyerkolben z.B. in Petrischale mit 70% Alkohol lagern.

Reagenzglas als improvisierter Halter (Abb. 3). Ausgeglühte Impföse niemals ablegen: 1. Kontaminationsgefahr, 2. Beschädigung der Unterlage.



Abb. 3. Impfösen im Impfösenhalter.
Links: ausgebohrter Holzblock mit 4 Löchern.
Rechts: improvisierter Impfösenhalter aus Reagenzglasgestell mit Reagenzglas.

Infoquellen:

[Info zur Impföse](#) [Video](#) (engl.): bis min 1:26