



# Milchkühlung und Keimvermehrung

## Lebensraum von Bakterien und Keimen

Bakterien / Keime findet man überall – in der Atmosphäre, im Wasser, auf Pflanzen und Tieren sowie in Schmutz. Da sie organisches Material abbauen, spielen sie im Kreislauf der Natur eine wichtige Rolle. Bakterien kommen am häufigsten dort vor, wo sie Nahrung, Feuchtigkeit und die richtige Temperatur für ihr Wachstum finden. Die Konditionen, die das Überleben und das Wachstum von Mikroorganismen ermöglichen, sind die gleichen, unter denen auch wir Menschen leben. Dort, wo es uns wohl ist, gefällt es auch den Bakterien.

## Milch als optimaler Nährboden

Milch ist eines der vielseitigsten Nahrungsmittel: Sie enthält Proteine, Fett, Kohlenhydrate aber auch viel Calcium, viele Vitamine und Mineralstoffe. Milch ist aber auch ein idealer Nährboden für Bakterien und andere Krankheitserreger.

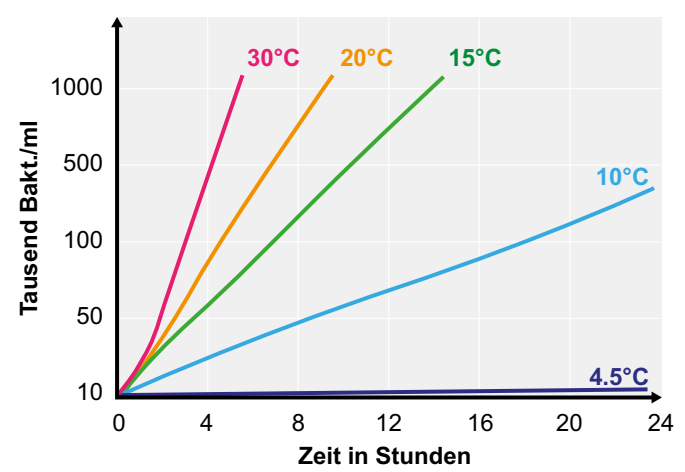
## Melkhygiene und Kühlung als grösste Einflussfaktoren

Nur ein kleiner Teil der Bakterien ist bereits in der Milch, der weitaus grösste Teil (mehr als 90%) der Bakterien gelangt erst über den Melkvorgang in die Milch. Um die Anfangskeimzahl möglichst gering zu halten ist somit eine gute Melkhygiene sehr wichtig. Damit sich die Bakterien nicht vermehren ist die Kühlung sehr wichtig.

## Vermehrung der Bakterien

Wenn die Umgebungstemperatur den Bakterien passt, können sie sich exponentiell vermehren. Das heisst eine Verdoppelung der Bakterienzahl ist alle 20 – 30 min möglich. Unter 5°C ist es den meisten Bakterien aber zu kalt und eine Vermehrung findet fast nicht statt.

## Darstellung des Keimwachstums in Abhängigkeit zur Temperatur



Die Werte dienen der Illustration der Keimvermehrung und hängen stark von der Anfangskonzentration und der Art der Keime ab.

Weitere Merkblätter und nützliche Infos unter [www.mooh.swiss/downloads](http://www.mooh.swiss/downloads)

