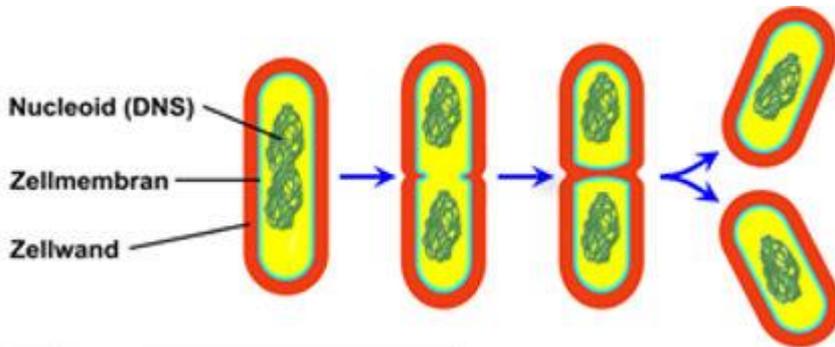


## Vermehrung – Verdoppelung

Bakterien kommen fast überall auf der Erde vor. Häufig sind sie da, wo günstige Bedingungen vorherrschen: genügend Nährstoffe, Feuchtigkeit und Wärme (um 30°C). An diesen Stellen vermehren sie sich stark, manchmal sogar alle 20 Minuten einmal.



Bei der Verdoppelung verdoppelt sich zuerst das Bakterienchromosom (Nukleotid), dann schnürt sich die Zellwand und die Zellmembran ein, bis daraus zwei Tochterzellen geworden sind. Aufgrund dieses Verdoppelungsprozesses sind die Tochterzellen identisch mit der Mutterzelle.

## Sporenbildung

Unter ungünstigen Bedingungen haben viele Bakterien (z.B. Bazillus) die Möglichkeit, sich durch Sporenbildung in eine Ruhephase zu begeben, in der praktisch kein Stoffwechsel mehr stattfindet und auch extreme Umweltbedingungen (Hitze, Kälte, chemische Einwirkungen) ausgehalten werden. Als Sporen können Bakterien sogar Tausende von Jahren überleben.

## Wo leben Bakterien

Bakterien kommen überall auf der Erde vor, wo die Temperatur über dem Gefrierpunkt liegt. Am besten gefällt es ihnen bei rund 30°C.

Beispiele:

Mundhöhle: 10 Milliarden B.

menschlicher Darm: 100 Billionen B.

Kompost, allgemein im Boden (Erde)

Kläranlage, allgemein in Gewässern

Es gibt kaum einen natürlichen Stoff, den Bakterien nicht abbauen können. Das setzen sie ein, um in der Natur als die wichtigsten Abbauer (Destruenten, Reduzenten) zu wirken. Im Kreislauf der Stoffe stehen sie an letzter Stelle, dort wo die Stoffe soweit abgebaut werden, um sie erneut den Pflanzen zur Verfügung zu stellen.