

Einzelliges Leben

Einzellige Lebewesen sind Lebewesen, die aus nur einer einzigen Zelle bestehen. Diese Zellen sind sehr klein und können nur unter einem Mikroskop gesehen werden. Obwohl sie so klein sind, haben sie alle wichtigen Strukturen, die sie zum Überleben benötigen. **Einzeller** gibt es in verschiedenen Gruppen, zu den bekanntesten zählen **Bakterien, Archaeen, Protisten** und bestimmte **Pilze**. Sie kommen überall auf der Erde vor, von extrem heißen Quellen bis hin zu kalten Tiefseeböden. Einige Einzeller sind nützlich für den Menschen, andere können Krankheiten verursachen.



<https://de.wikipedia.org/wiki/Pantoffeltierchen#/media/Datei:Paramecium.jpg>

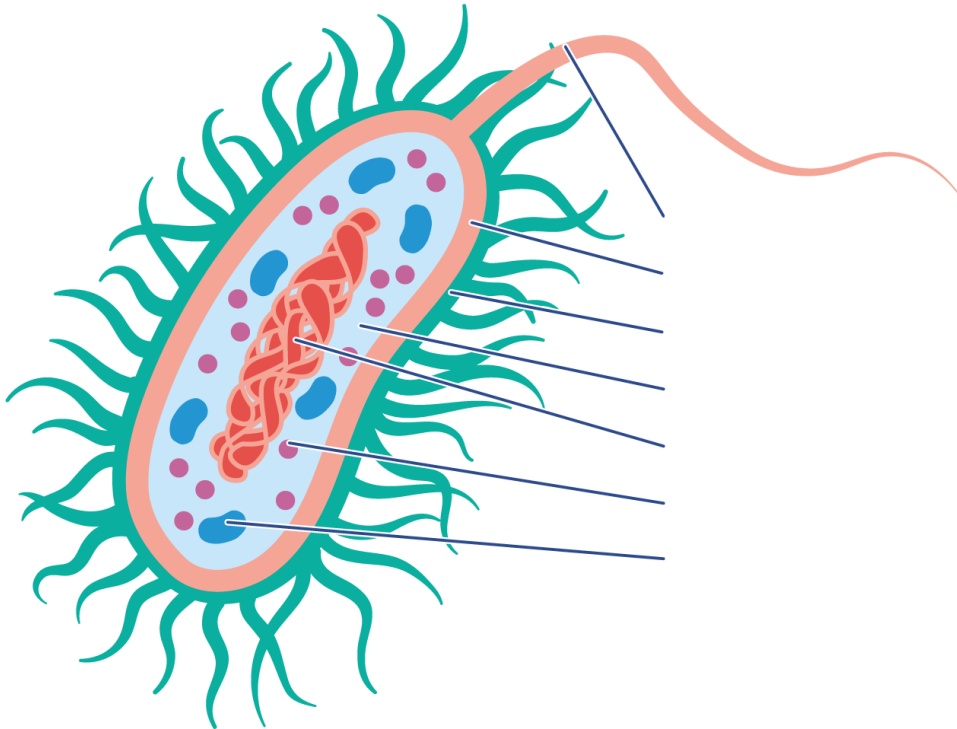
Der Aufbau von Bakterien und Archaeen

Bakterien sind kleine, einzellige Lebewesen ohne Zellkern. Ihr **Erbmaterial (DNA)** schwimmt frei im **Zytoplasma**, der flüssigen Füllung der Zelle. Ebenfalls befinden sich kleine ovalförmige Ringe in der Zelle, die **Plasmide**, die auch aus DNA bestehen. Die **Zellwand** verleiht den Bakterien und den Archaeen Stabilität und Schutz. Umgeben ist die Zelle von einer **Zellmembran**, die kontrolliert, welche Stoffe in die Zelle hinein- und hinausgelangen. Die **Zellwand** und **Zellmembran** der Archaeen sind anders aufgebaut als bei Bakterien, was ihnen erlaubt, in extremen Umgebungen wie heißen Quellen oder Salzseen zu leben. **Ribosomen** sind für die Eiweißproduktion verantwortlich. Manche Bakterien und Archaeen besitzen **Geißeln**, die ihnen helfen, sich fortzubewegen.

- ① Welche Gemeinsamkeiten und Unterschiede haben Bakterien und Archaeen im Zell-
aufbau?

Gemeinsamkeiten	Unterschiede

- ② Beschrifte die Bakterienzelle mithilfe der Begriffe: DNA (Chromosom), Geißel, Plasmid, Ribosom, Zellmembran, Zytoplasma



<https://www.stiftung-gesundheitswissen.de/gesund-leben/koerper-wissen/viren-oder-bakterien-wo-ist-der-unterschied>

- ③ Vergleiche die Bakterienzelle mit der pflanzlichen und der tierischen Zelle aus der letzten Stunde. Welche Unterschiede fallen dir auf?

Pflanzliche Zelle	tierische Zelle	Bakterienzelle

④ Zusatz: Skizziere eine Vermutung, was du denkst, wie sich Bakterien vermehren.
