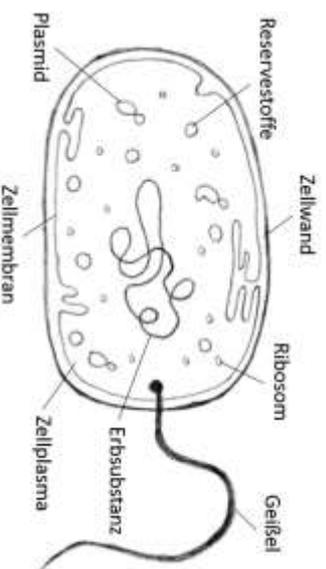


HÖSI-GRUNDWISSEN: Biologie 8. Jahrgangsstufe

- **Fünf Reiche der Lebewesen:**

1. Prokaryoten / Bakterien (ohne Zellkern)
 2. Einzeller
 3. Pflanzen
 4. Pilze
 5. Tiere
- } Eukaryoten (mit Zellkern)

- **Aufbau der Bakterienzelle:**



- **Formen der Vermehrung:**

- ungeschlechtlich: Bildung erbgleicher Zellen
- geschlechtlich: Austausch (Neukombination) von Erbinformation

- **Formen der Ernährung:**

- autotroph: energiereiche Stoffe werden selbst aufgebaut. (Bsp.: Photosynthese bei Pflanzen)
- heterotroph: energiereiche Stoffe müssen aufgenommen werden. (Bsp.: Nahrungsaufnahme bei Tieren)

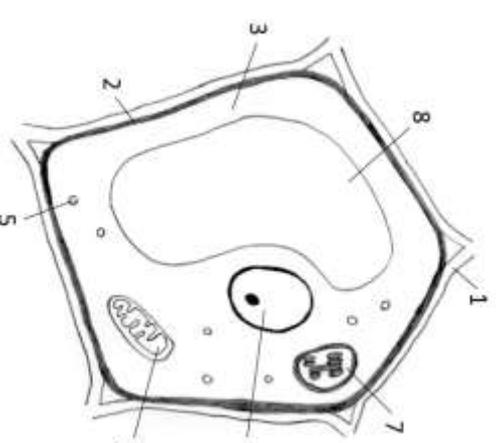
- **Formen der Energiegewinnung:**

- Gärung: anaerob (ohne Sauerstoff)
- Zellatmung: aerob (mit Sauerstoff)

- **Bestandteile, Aufgaben und Bau eukaryotischer Zellen:**

Bestandteile der Zelle	Funktionen und Besonderheiten
1 Zellwand*	- Stabilität, Schutz, Form
2 Zellmembran	- Stoffaustausch zwischen benachbarten Zellen
3 Zellplasma	- Ort zahlreicher Stoffwechselreaktionen
4 Zellkern	- zentrale Steuerungseinheit (enthält die Erbinformation)
5 Ribosom	- Produktion von Proteinen
6 Mitochondrium	- Ort der Zellatmung - „Kraftwerke“ der Zelle (stellen Energie bereit)
7 Chloroplast*	- Ort der Fotosynthese (enthalten Chlorophyll)
8 Vakuole*	- Speicher für Wasser und gelöste Stoffe

* kommen nur in Pflanzenzellen vor



Wirbellose:

- Alle Tiere ohne Innenskelett und ohne Wirbelsäule
→ wichtige Stämme: Weichtiere, Ringelwürmer, Hohltiere und Gliederfüßer

• Gliederfüßer am Bsp. der Insekten (besondere Merkmale):

- Außenskelett aus Chitin
- in Segmente gegliederter Körper
- Facettenaugen
- Strickleiternervensystem
- Tracheensystem zur Atmung
- Rückenherz

Evolution:

• Evolutionebelege:

- Fossilien
- Brückentiere

• Methoden der Evolutionsforschung:

- Analogie: auf Anpassung beruhende Ähnlichkeit. Bsp.: Grabbein bei Maulwurf und Maulwurfsgrille.
- Homologie: auf Verwandtschaft beruhende Ähnlichkeit → anatomische Ähnlichkeiten aufgrund eines gemeinsamen Grundbauplans. Bsp.: Vorderextremitäten bei Wirbeltieren

• Evolutionsmechanismen:

