

Die Zelle

Zellen sind die kleinstenvon Lebewesen. Jeder tierische und Pflanzliche Organismus ist aus einer oder mehreren Zellen und deren Produkten aufgebaut. Alle Zellen stimmen in den Grundzügen ihres Baus überein. Die Leistungen der Lebewesen sind das Ergebnis der Leistungen ihrer Zellen. Zellen entstehen nur aus

Eigenschaften der Zellen:

- Stoffwechsel ->
- Reproduktion ->
- Reizbarkeit ->

Feinbau der Zelle (5 - 50 μm gross)

Die Zelle besteht aus

Die Organellen:

* (**ZK**)
(Nukleus) : Steuerzentrale der Zelle; Reguliert Wachstum, Entwicklung und Fortpflanzung. Die Information für die Steuerung der Zelle liegt in der Der ZK ist von einer Doppelmembran umgeben und enthält neben der DNS noch zwei oder mehrere Kernkörperchen (Nukleoli). Die Funktion der Nukleoli ist weitgehend unbekannt.

*(bis 10 μm gross, membranumhüllt)
können als Kraftwerk der Zelle Bezeichnet werden. In den M laufen chemische Prozesse ab, die Zucker veratmen (verbrennen) und dabei ATP (Adenosin Triphosphat) herstellen. ATP ist das 'Universalbenzin' der Zelle. Die meisten energieverbrauchenden Vorgänge in der Zelle laufen mit Hilfe von ATP ab.

- *(membranhüllt)
 Kommen nur bei Pflanzenzellen vor.
 - Chloroplasten: (2 - 8 μm lang) sind verantwortlich für die Photosynthese
 =>.....
 - Leukoplasten: Aufbau der Reservestoffe (Stärke) in den farblosen Pflanzenteilen
 (Knollen, Wurzelstöcken)
 - Chromoplasten: machen die Farben von Blüten und Blättern im Herbst aus.

* **(ER)**
 Ein netzförmiges System von membranhüllten Kanälen und Säcken. Aus dem ER werden ständig Bläschen mit spezifischen Substanzen gebildet und an das Plasma oder an die benachbarte Zelle abgegeben. An manchen Stellen des ER 'kleben' viele Ribosomen. Diese Abschnitte des ER werden raues ER (RER) genannt.

* (15 - 25 nm lang, membranhüllt)
 Bauen neue Proteine (Eiweiße) zusammen. Die Information für den richtigen Aufbau der Proteine wird geliefert.

*
 Sind Stapel von flachen, Membranhüllten Räumen, die Bläschen (Vesikel) aussondern. Die Gesamtheit aller in der Zelle vorkommenden Dictyosomen nennt man Golgy Apparat.
 Microbodies und Lysosomen sind Dictyosomvesikel mit speziellen Eigenschaften.

*
In tierischen Zellen kleine, von einer Membran umgebenen, mit Flüssigkeit gefüllten Räumen. In Zellen von höheren Pflanzen fließen Vakuolen zu grossen Räumen zusammen, die den grössten Teil der Zelle ausfüllen. Der Inhalt von pflanzlichen Vakuolen besteht aus Die Flüssigkeit in den Vakuolen ist verantwortlich für den Innendruck der Zelle (.....).

*
Tierische - und manche pflanzliche Zellen enthalten in der Regel 2.....
Sie übernehmen bestimmte Aufgaben bei der Zellteilung.

Zellhüllen:

*
Nur bei pflanzlichen Zellen vorhanden. Stützwand und Abgrenzung zu anderen Zellen. In den befinden sich oft Tüpfelfelder (=Löcher), die den Stofffluss zur Nachbarzelle vereinfachen.

*(=dünne Haut)
Umgeben tierische- und pflanzliche Zellen, sowie fast alle Organellen. Die ist verantwortlich für den Stofftransport in und aus der Zelle.