



# CYTOLOGIE: Zellorganellen

1. Ergänzen Sie die folgende Tabelle jeweils mit der Funktion der entsprechenden Organelle oder dem entsprechenden Zellorganellnamen (Fachbegriff).

Name der Struktur	Aufgabe	Struktur/Aussehen
<b>Endoplasmatisches Reticulum (ER)</b>	_____ funktion (→ Proteinbiosynthese), Stoffaustausch zwischen Zelle und extrazellulärem Raum	von Ribosomen besetztes Netzwerk von Kanälen und Hohlräumen „rauhes“ (granuläres) ER: _____ „glattes“ (agranuläres) ER: _____
<b>Ribosomen</b>	_____ (Ablesung der m-RNA, Verknüpfung der t-RNA- gebundenen Aminosäuren)	runde Partikel, Durchmesser ca. _____ nm
_____	die „Kraftwerke“ der Zelle, Hauptort der _____ (Citronensäurezyklus & Atmungskette), teils Eiweißsynthese	Durchmesser: 0,3 bis 0,7 µm, Länge 1 bis 4 µm Doppelmembran
_____	Transport von Glykoproteinen vom ER über GOLGI zu sekretorischen Vesikeln	System geordneter Zisternen Stapel flacher membranumgrenzter Räume regelmäßig angeordnet
<b>Plastiden</b>	_____ (Photosyntheseorte, nur in Pflanzenzellen, wenige Ausnahmen in einzelligen Tieren) _____ (Stärkespeicherung) _____ (Anlockung, z.B. in Blüten)	starke Variabilität der Form, meist jedoch _____-/_____förmig meist ca. 2 bis 3 µm groß
_____	genetisches Steuerzentrum der Zelle, enthält die Erbanlagen in Form von _____	linsen-/kugelförmig 5-25 µm (oft auch viel größer)

# LÖSUNG:

1. Ergänzen Sie die folgende Tabelle jeweils mit der Funktion der entsprechenden Organelle oder dem entsprechenden Zellorganellnamen (Fachbegriff).

Name der Struktur	Aufgabe	Struktur/Aussehen
<b>Endoplasmatisches Reticulum (ER)</b>	Transport-/Sammelfunktion (→ Proteinbiosynthese), Stoffaustausch zwischen Zelle und extrazellulärem Raum	von Ribosomen besetztes Netzwerk von Kanälen und Hohlräumen „rauhes“ (granuläres) ER: mit Ribosomen besetzt „glattes“ (agranuläres) ER: nicht von Ribosomen besetzt
<b>Ribosomen</b>	Proteinbiosynthese (Ablesung der m-RNA, Verknüpfung der t-RNA-gebundenen Aminosäuren)	runde Partikel, Durchmesser ca. 15 nm
<b>Mitochondrien</b>	die „Kraftwerke“ der Zelle, Hauptort der Atmung (Citronensäurezyklus & Atmungskette), teils Eiweißsynthese	Durchmesser: 0,3 bis 0,7 µm, Länge 1 bis 4 µm Doppelmembran
<b>GOLGI-Apparat (Dictyosom)</b>	Transport von Glykoproteinen vom ER über GOLGI zu sekretorischen Vesikeln	System geordneter Zisternen Stapel flacher membranumgrenzter Räume regelmäßig angeordnet
<b>Plastiden</b>	Chloroplasten (Photosyntheseorte, nur in Pflanzenzellen, wenige Ausnahmen in einzelligen Tieren) Leukoplasten (Stärkespeicherung) Chromoplasten (Anlockung, z.B. in Blüten)	starke Variabilität der Form, meist jedoch linsen-/kugelförmig meist ca. 2 bis 3 µm groß
<b>Zellkern</b>	genetisches Steuerzentrum der Zelle, enthält die Erbanlagen in Form von Chromosomen	linsen-/kugelförmig 5-25 µm (oft auch viel größer)