



Diese Abbildung mit Originalbildern der Zellorganellen finden Sie unter <http://www.drjastrow.de/WA/EM/EMZelle.html>



Die vorangehende Abbildung zeigt eine Schemazeichnung der meisten Zellorganellen. Einige davon sind häufig und sehr wichtig, andere nur in einigen wenigen Zellen ausgebildet. In der Vorlesung werden Originalaufnahmen der wichtigen Zellorganellen gezeigt. Es ist sinnvoll während der Vorlesung die Namen der Ultrastrukturen bei den entsprechend gelisteten Zahlen und ein paar essentielle Stichworte zu ihren wesentlichen Funktionen aufzuschreiben. Dabei sollen die im Folgenden dazu gestellten Kurzfragen helfen. Sie können die richtigen Lösungen im elektronenmikroskopischen Atlas im Internet finden, aber es empfiehlt sich zusätzlich Lehrbücher der Histologie und/oder Biologie zu konsultieren, um zelluläre Ultrastrukturen eingehender zu verstehen.

**1 =**

findet sich in allen Zellen außer

**1a =**

Welcher Vorgang findet hier statt?

**1b =**

DNS ist hier gebunden an

**2 =**

Was passiert hier?

**3 (liegt direkt an 1b) =**

wird gebildet aus: a.

b.

c.

Womit steht die äußere Membran in Verbindung?

**4 =**

Wodurch verschlossen?

**5 =**

Ordnen sich wie an?

Warum?

Was findet hier statt?

**6 =**

Funktion:

**7 =**

besonders häufig in welchen Zellen?

**8a** (längs & quer angeschnitten) =

vom .....Typ

Wesentliche Funktion:

Welche wichtigen biochemischen Vorgänge finden hier statt?

**8b** (längs & quer angeschnitten) =

vom .....Typ

Vorkommen:

**8c =**

vom .....Typ

praktisch nur vorkommend in

**9** (längs & quer) =

davon gibt es in Zellen in der Interphase nur .....

wichtig für

Wird in welcher Phase verdoppelt?

**10 =**

Wesentliche Funktionen:

**11 =**

Wandern wohin?

**12 =**

sind oft überzogen von

**13 =**

enthält

Wo gebildet?

**14 =**

bildet sich aus

**15 =**

wird in Ganglienzellen als .....sichtbar

**16 =**

bildet

**17 =**

reich an

**18 =**

enthält

**19 =**

wird abgegeben bei der .....Sekretion

**20 =**

haben Durchmesser von: .....nm

bilden im Metaphasekern die

**21 =**

haben Durchmesser von: .....nm

**22 =**

sind befestigt an

**23 =**

verankert

**24 =**

Funktion:

**25 =**

sind nicht von ..... begrenzt

**26 =**

kommen nur vor in

**27 =** synaptisches Band (*synaptic ribbon*) mit Glutamat-haltigen Neurotransmittervesikeln

Vorkommen in Sinneszellsynapsen der Retina & Haarzellen von Hör- & Gleichgewichtsorgan

**28 =**

bedeckt von einer

Wozu dienen Rezeptoren?

**29 =**

Ist weit in welchen Geweben?

enthält dort

**30 =**

(nur zwischen Hepatozyten vorkommend)

**31 =**

Funktion:

Welche Proteine sind hier wesentlich?

**32 =**

Was ist hier verankert?

**33 =**

Was ist hier verankert?

Kommt praktisch nur wo vor in

**34 =** Punktdesmosom (Adhärenspunkt, selten, z.B. zwischen Neuronen & Epithelzellen)

**35 =**

Welche Proteine sind hier beteiligt?

Was ist hier verankert?

Stabilität der Zell-Zell Verbindung:

**36 =**

Was ist hier woran verankert?

**37 =**

wird gebildet aus

Funktion:

**38 =**

Aufbau aus

Wie sieht ein Bürstensaum aus?

**39 =**

Aufbau aus

Funktion:

**40 =**

Was ist hier anders als in 39?

**41 =**

Funktion:

**42 =**

Aufbau aus:

Vorkommen:

Unterschied zu 38:

**43 =**

hat folgende Schichten mit den Komponenten:

a.

b.

c.

**44 =**

Aufgabe: