

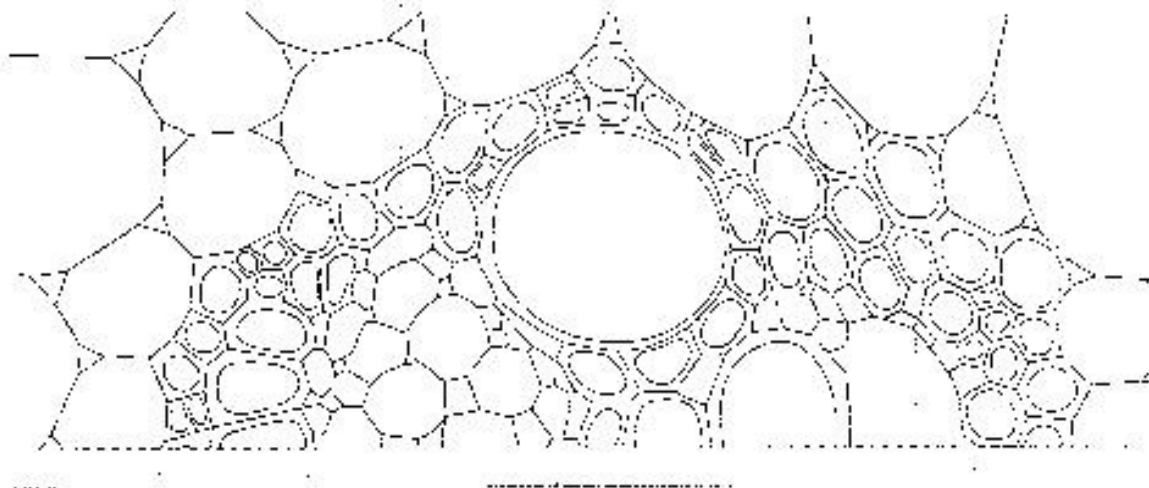
Abschlussklausur
zur Vorlesung **"Allgemeine Biologie I"**
(Teil Botanik)
WS 2006/2007 (11.12.06)

1. Worin besteht die Hauptaufgabe der Peroxisomen bei Pflanzen und Tieren?
(3 P)
2. Woraus bestehen Mikrofilamente, Mikrotubuli und Intermediärfilamente? Welche Motorproteine nutzen welche dieser Cytoskelettelemente?
(3 P)
3. Was besagt die Endosymbiontentheorie? Nennen Sie mindestens vier Beweise für diese Theorie.
(4 P)
4. Bei welchen Pflanzenzellen findet man bevorzugt Primärzellwandmaterial und bei welchen Sekundärwandmaterial? Worin bestehen die wesentlichen Unterschiede?
(4 P)
5. Worin besteht der wesentliche Unterschied zwischen TEM und SEM?
(1 P)
6. Erläutern Sie das Wachstum eines K-Strategen anhand eines Diagramms. Woher leitet sich das Kürzel K ab? Nennen Sie zwei Merkmale der Lebensgeschichte, die durch eine K-Selektion begünstigt werden!
(3 P)
7. Erläutern Sie die „Kräfte“, die für den Wassertransport von der Wurzel in die Blätter verantwortlich sind.
(4 P)
8. Erläutern Sie die Hydrogen-Hypothese und die Fakten, die diese Hypothese stützen!
(3 P)
9. Was bedeutet Apomixis?
(1 P)
10. Stellen Sie den Kernphasenwechsel eines Farnes dar und erläutern Sie ihn! Welche Form des Kernphasenwechsels liegt hier vor?
(4 P)

Abschlussklausur
zum **Kurs:**
Zytologie und Anatomie der Pflanzen
WS 2006/2007 (11.12.06)

1. Beschriften Sie folgende Abbildung

(6 P)



2. Welche Organellen einer eukaryontischen Zelle enthalten DNA?

(1 P)

3. Welche Zellstrukturen kann man noch im Lichtmikroskop erkennen, für welche Strukturen benötigt man ein Elektronenmikroskop?

(2 P)

LM	EM	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Chloroplast
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ER
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HIV
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zellkern
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nukleolus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DNA
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Microbodies
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cellulose-Makrofibrille

4. Nennen Sie die wesentlichen Unterschiede zwischen Epidormis und Rhizodormis.

(2 P)

5. (4 P)

- a) Aus welchen Zellen besteht bei Samenpflanzen der männliche Gametophyt und aus welchen der weibliche Gametophyt?
b) Bei welcher Organismengruppe findet eine doppelte Befruchtung statt?

6. (2 P)

- a) Wie unterscheiden sich antikline von parikline Zellwänden?

- b) Was passiert im Nukleolus eines Zellkorns?

7.

(5 P)

- a) Wie entstehen Thyllen und welche Funktion haben sie?
- b) Welche Typen von Cambiumsinitialen werden unterschieden und wie kann man sie charakterisieren?
- c) Zeichnen Sie einen schematischen Querschnitt durch das Periderm einer Pflanze und beschriften Sie die beteiligten Gewebeschichten!

8.

(2 P)

- a) Beschreiben Sie den Unterschied zwischen Cuticula und Cuticularschicht!
- b) Wie unterscheiden sich äquifaziale von unifazialen Blättern?

9.

(3P)

- a) Welche Formen pflanzlichen Drüsengewebes gibt es?
- b) Nennen Sie je ein Beispiel.
Auf welche Art und Weise können Pflanzendrüsen gebildet werden?

10.

(3P)

- Welche Typen sekundären Dickenwachstums gibt es?
- Wie unterscheiden sich diese Typen?
- Bei welchen pflanzlichen Lebensformen kommen Sie vor?