**Hausaufgabe zur Wiederholung von Grundwissen**

1. Ordne folgende Aufgaben jeweils einem Zellorganell zu:

a) Bereitstellung von Energie für verschiedene Lebensvorgänge

b) Herstellung von Proteinen

c) Ort der Photosynthese

d) Transport von Proteinen innerhalb der Zelle

e) Speicherort für Erbinformation

f) Ort der Herstellung von m-RNA

g) Ort der Produktion von Kohlenstoffdioxid in einer Zelle

h) Ort der Produktion von Sauerstoff in einer Zelle

2. Berichtige die falschen Aussagen, indem du das Falsche durchstreichst und das Richtige darüber schreibst. Unterstrichene Teile dürfen nicht verändert werden. Einfache Ver- neinung gilt nicht als Korrektur.

Die DNA einer befallenen Wirtszelle produziert Kopien von Viren-RNA.

Wenn die Wirtszelle von Viren-Erbgut umprogrammiert worden ist, dann stellt die

zelleigene DNA-Polymerase keine Wirts-m-RNA mehr her, sondern nur noch

Viren-m-RNA.

Nach der Umprogrammierung produziert die Wirtszelle überhaupt keine Proteine

mehr, sondern nur noch Viren-Erbgut.

Die von der Wirtszelle hergestellten Viren-Bauteile werden von bestimmten

Enzymen zu fertigen Viren zusammengefügt.

Der Stoffwechsel von Pilzen ist autotroph und aerob; das bedeutet, dass sie

Nährstoffe aus ihrer Umwelt aufnehmen und ohne Sauerstoff abbauen.

Lösungsvorschlag:

1. Ordne folgende Aufgaben jeweils einem Zellorganell zu:

a) Bereitstellung von Energie für verschiedene Lebensvorgänge: das Mitochondrium

b) Herstellung von Proteinen: das Ribosom

c) Ort der Photosynthese: der Chloroplast

d) Transport von Proteinen innerhalb der Zelle: das Endoplasmatische Retikulum

e) Speicherort für Erbinformation: die Chromosomen im Zellkern

f) Ort der Herstellung von m-RNA: der Zellkern

g) Ort der Produktion von Kohlenstoffdioxid in einer Zelle: das Mitochondrium

h) Ort der Produktion von Sauerstoff in einer Zelle: der Chloroplast

Die RNA-Polymerase

RNA-

Viren-Proteine und

fügen sich von selbst

mit Hilfe von

~~Die DNA~~ einer befallenen Wirtszelle produziert Kopien von Viren-RNA.

Wenn die Wirtszelle von Viren-Erbgut umprogrammiert worden ist, dann stellt die

zelleigene ~~DNA~~-Polymerase keine Wirts-m-RNA mehr her, sondern nur noch

Viren-m-RNA.

Nach der Umprogrammierung produziert die Wirtszelle ~~überhaupt keine Proteine~~

~~mehr, sondern nur noch~~ Viren-Erbgut.

Die von der Wirtszelle hergestellten Viren-Bauteile ~~werden von bestimmten~~

~~Enzymen~~ zu fertigen Viren zusammen~~gefügt~~.

Der Stoffwechsel von Pilzen ist autotroph und aerob; das bedeutet, dass sie

Nährstoffe aus ihrer Umwelt aufnehmen und ~~ohne~~ Sauerstoff abbauen.

Nickl, September 2018