

Abitur Biologie (Bayern) 2019

Aufgabe A1 Misteln

Einige Vogelarten wie die Misteldrossel (*Turdus viscivorus*) nutzen besonders in kargen Wintermonaten die Beeren der Mistelpflanze als Nahrungsquelle. Viele andere Vogelarten verschmähen die Früchte dieser Pflanze aufgrund besonderer Inhaltsstoffe.

Beim Abzupfen der Beeren durch die Vögel wird die äußere Fruchtwand verletzt, die der Mistelkeimling ohne Hilfe nicht durchdringen könnte. Nach dem Verzehr suchen die Vögel Ruheplätze zur Verdauung auf hohen und oft lichtdurchfluteten Bäumen auf. Dabei hinterlassen sie oft die klebrigen Samen der Mistel auf den Bäumen.



Erläutern Sie die Entstehung der Beziehung zwischen Misteldrossel und Mistelpflanzen aus evolutionsbiologischer Sicht. (6 BE)

Abitur Biologie (Bayern) 2014

Aufgabe C1: Malaria

Bei Malaria handelt es sich um eine der häufigsten Infektionskrankheiten des Menschen. Sie wird z.B. durch den einzelligen eukaryotischen Parasiten *Plasmodium falciparum* hervorgerufen. Wird der Parasit bei einem Stich der Stechmücke *Anopheles gambiae* übertragen, befällt er zunächst menschliche Leberzellen, um sich anschließend im Blut innerhalb der roten Blutkörperchen zu vermehren.

Plasmodien enthalten besondere Zellorganellen, die sogenannten Apicoplasten. Untersuchungen ergaben, dass Apicoplasten von vier Membranen umgeben sind, von denen die drei äußeren strukturelle Ähnlichkeiten aufweisen.

Stellen Sie eine begründete Hypothese zur Entstehung der Hüllen der Apicoplasten auf!
(6 BE)

