

- ① Erörtere, warum bei einer Malaria Erkrankung die Erreger erst 2 Wochen nach der Ansteckung im Blut nachweisbar sind?

- ② Bei einer Malariaerkrankung leiden die Patienten an heftigen, sich wiederholenden Fieberanfällen, die immer wieder zyklisch nachlassen und dann wieder schlimmer werden und immer so fort.
Stelle eine Vermutung auf darüber, wodurch diese Fieberanfälle ausgelöst werden.

- ③ Wodurch lassen sich nun Tiere, Pflanzen, Pilze, Protisten und Bakterien voneinander unterscheiden? Kreuze immer an, welches Merkmal für diejenige Lebewesen Gruppe gilt.

Kategorie	Bakterien	Protisten	Pflanzen	Pilze	Tiere
photoautotroph					
heterotroph					
heterophasisch					
haplo-homophasisch					
diplo-homophasisch					
einzellig					
vielzellig					
eukaryotisch					
prokaryotisch					
Zellen mit Zellwand aus Cellulose					
Zellen mit Zellwand aus Chitin					
Zellen ohne Zellwand					
spezialisiertes Darmsystem					
Extrazelluläre Matrix (ECM)					
Keine extrazelluläre Matrix					

- ④ Formuliere nun eine Definition, was ein Tier ist. Achte darauf, dass diese Definition nur Tiere definiert und diese von allen anderen Lebewesen klar abgegrenzt werden.

- ⑤ Carl von Linne hat die heute gültige binäre Nomenklatur in der Biologie eingeführt. Nach dieser hat der Haushund den wissenschaftlichen Namen *Canis lupus familiaris*. Was zeigen die drei Namen an? *Stamm, Familie, Klasse, Ordnung, Gattung, Art, Unterart, Rasse, ...*

- ⑥ Welche der folgenden Zell-Zell-Verbindungen stellen Diffusionsbarrieren im Gewebe dar, durch welche osmotisch unterschiedliche Schichten innerhalb ein- und desselben Gewebes zustanden kommen können?

- ☐ Hemidesmosomen
- ☐ Desmosomen
- ☐ Tight Junctions / Septate Junctions
- ☐ Gap Junctions



Eumetazoa

Alle die oben genannten Zell-Zell-Verbindungen machen die Gewebe der Tiere aus. Tiere haben, weil sie das besondere Merkmal der Gewebebildung haben, den Namen „Gewebetiere“ (*Metazoa*) erhalten. Schwämme z.B. werden manchmal noch zu den *Parazoa* gestellt, weil sie noch keine „echten“ Gewebe haben (*ihnen fehlen viele dieser oben genannten Verbindungen*). Alle anderen Tiere mit echten Geweben sind dementsprechend die *Eumetazoa* (echte Gewebetiere). Die Vorsilbe *eu-* heißt immer „echt“.

- ⑦ Welche der folgenden Zellorganelle sind vermutlich durch eine primäre Endosymbiose hervorgegangen?

- ☐ Chloroplasten
- ☐ Golgi-Apparat
- ☐ Gastriolen
- ☐ Mitochondrien
- ☐ Zellkern
- ☐ Endoplasmatisches Retikulum
- ☐ Peroxisomen