

**Bachelor (Mono/Kombi)  
Modulabschlussprüfung zum Modul „Morphologie und Evolution der  
Tiere“**

**8. Oktober 2010**

**Name:**

**Vorname:**

**Matrikelnummer:**

- 1) Skizzieren (Zeichnung) Sie ein Parapodium eines Polychaeten und das Spaltbein eines Crustaceen mit Beschriftung der Teile! 5 Punkte
- 2) Besitzen die Stachelhäuter ein Endo- oder Exoskelett? Begründen Sie Ihre Entscheidung! 2 Punkte
- 3) Nennen Sie die wesentlichen Charakteristika und Elemente des Blutkreislaufsystems eines Regenwurms und eines Insekts! 3 Punkte
- 4) Beschreiben Sie den Generationswechsel der Ohrenqualle (Scyphozoa)! Um welchen Typ des Generationswechsels handelt es sich? 3 Punkte
- 5) Worin unterscheiden sich die Augen von Säugetieren und Insekten hinsichtlich ihres Aufbaus und ihrer Funktion (Nennen Sie mindestens 3 Unterschiede)? Charakterisieren Sie noch einen dritten Augentyp! 3 Punkte
- 6) Vergleichen Sie Vor- und Nachteile von Lungenatmung und Tracheenatmung! 3 Punkte
- 7) Beschreiben Sie Infektionsweg und Lebenszyklus des Spulwurms *Ascaris*! 3 Punkte
- 8) Was ist eine Antennendrüse, was sind Malpighische Gefäße? Bei welchen Tiergruppen kommen sie jeweils vor? 2 Punkte
- 9) Zählen Sie bitte mindestens vier Apomorphien für die Craniota (Vertebrata) sowie drei ihrer großen monophyletischen Gruppen auf? 3 Punkte
- 10) Welche Wirkungsmechanismen von Hormonen kennen Sie? Wie unterscheiden sich verschiedene Hormonklassen hinsichtlich ihrer Wirkungsmechanismen? 2 Punkte
- 11) Worin unterscheidet sich die Lokalisation von Schall- und Lichtquellen? 1 Punkt

- 12) Skizzieren (Zeichnung) Sie den Aufbau eines Vogelherzens mit zu- und abführenden Gefäßen! 5 Punkte
- 13) Skizzieren und diskutieren Sie den Stammbaum der Mammalia (mit den apomorphen Merkmalen für die Mammalia und die drei großen Teilgruppen)! 6 Punkte
- 14) Handelt es sich bei den Flügeln von Vögeln und Insekten um homologe Strukturen? Begründen Sie Ihre Entscheidung! 3 Punkte
- 15) In der Verhaltensökologie spricht man oft vom „verschobenen operationalen Geschlechterverhältnis“. Was versteht man darunter und wie kommt es zur Verschiebung? 2 Punkte
- 16) Diskutieren Sie die Frage, ob die frei lebenden Strudelwürmer (Turbellaria) innerhalb der Plattwürmer eine monophyletische Gruppe bilden! 3 Punkte
- 17) Beschreiben Sie kurz die Unterschiede Aufbau und Funktion eines Protonephridiums und eines Metanephridiums! Zeichnen Sie ein Nephridium nach Wahl (Skizze)! In welchen Gruppen kommen diese Exkretionsorgane jeweils vor? 4 Punkte
- 18) Nennen Sie die drei wichtigsten Formen von Stickstoffexkretionsprodukten! Wie ist ihre Verteilung auf verschiedene große Tiergruppen (denken Sie an die jeweiligen Lebensräume) und was könnten die Ursachen für diese Verteilung sein? 2 Punkte
- 19) Vergleichen Sie Lage und Aufbau des Zentralnervensystems von Flusskrebs und Lanzettfischchen! 3 Punkte
- 20) Was ist eine Proglottide? Beschreiben Sie kurz den Aufbau! 2 Punkte

Maximal 60 Punkte