

M8.1 Der Bauplan des Regenwurmes

Der Körper des Regenwurmes ist im Gegensatz zum menschlichen Körper sehr einfach aufgebaut. Er besteht aus einzelnen Segmenten, die man auch „Ringe“ nennt. Diese Segmente werden durch sogenannte Scheidewände getrennt. Der Regenwurm besitzt keine Knochen und gehört deshalb zu den wirbellosen Tieren. Allerdings besitzt er Muskeln, mit denen er sich auch ohne Beine fortbewegen kann.

Am vorderen Ende des Regenwurmes befindet sich eine Mundöffnung. Mit dieser kann der Regenwurm Nahrung aufnehmen. An diesen Mund schließt sich der Verdauungstrakt an. Der Darm verläuft in der Mitte des Wurmes und wird von den Ringgefäßen umschlossen. Die Ringgefäße gehören zum Blutgefäßsystem. Die Blutgefäße verlaufen über und unter dem Darmtrakt. Sie versorgen den Körper des Wurmes mit Blut und pulsieren sehr stark, wodurch sie wie ein Herz wirken.

In jedem Segment gibt es außerdem die Ausscheidungsorgane, die die Ausscheidungen des Wurmes nach außen abgeben. Sie gehen durch die Scheidewand und enden in einer Öffnung auf der Bauchseite des Wurmes. Am vorderen Ende des Regenwurmes befindet sich das Gehirn mit den fortlaufenden Nervensträngen. Die Nervenstränge verlaufen auf der Bauchseite des Regenwurmes. In jedem Segment befindet sich ein Nervenknoten, durch den die Nerven verbunden werden. Man nennt dieses Nervensystem wegen seines Aufbaus Strickleiternervensystem.

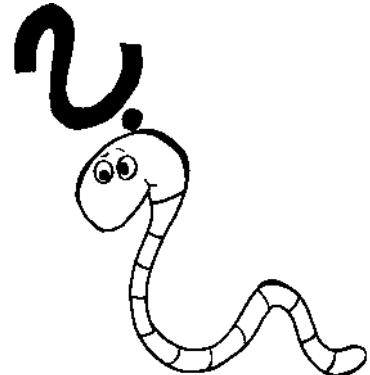
Ein Regenwurmmärchen

Viele Leute sind der Meinung, dass man einen Regenwurm in der Mitte trennen kann und sich daraus zwei neue Regenwürmer entwickeln. Aber wie soll ein Regenwurm mit seinem Hinterleib fressen? Da sich im vorderen Teil seines Körpers lebenswichtige Organe befinden, kann der hintere Teil des Regenwurmkörpers nicht alleine überleben. Der vordere Teil könnte eine Durchtrennung des Körpers allerdings unter bestimmten Umständen überleben. Wenn der Darm lang genug ist, kann der Regenwurm den hinteren Teil des Körpers tatsächlich nachwachsen lassen. Unglaublich, oder? Diesen Prozess des Nachwachsens nennt man Regeneration. Dieser nachgewachsene Hinterleib ist dann allerdings sehr viel kleiner und dünner als der Rest des Regenwurmes. Allerdings findet man solche Würmer nur sehr selten, weil sie nach einer Verletzung meist an einer Infektion sterben.

Jetzt weißt du schon viel mehr als viele andere Leute. Vielleicht kennst du auch jemanden, der dieses Märchen glaubt und kannst ihm oder ihr nun erklären, wie es wirklich ist.

AUFGABE

Lege einen Regenwurm in eine Petrischale und schaue ihn dir unter dem Binokular genau an. Notiere die Merkmale des Regenwurmes, die du von außen sehen kannst.



M8.2 Der Bauplan des Regenwurmes

AUFGABEN

- 1) Beschrifte die gekennzeichneten Merkmale des Regenwurmes in der Abbildung. Verwende dafür folgende Begriffe: Mundöffnung, Scheidewand, Darm, Ausscheidungsorgan, Strickleiternervensystem, Segment (Ring), Blutgefäßsystem.
- 2) Nun male die verschiedenen Körperteile mit den angegebenen Farben aus: Darm (grün), Strickleiternervensystem (gelb), Blutgefäße (rot) und Ausscheidungsorgane (blau).

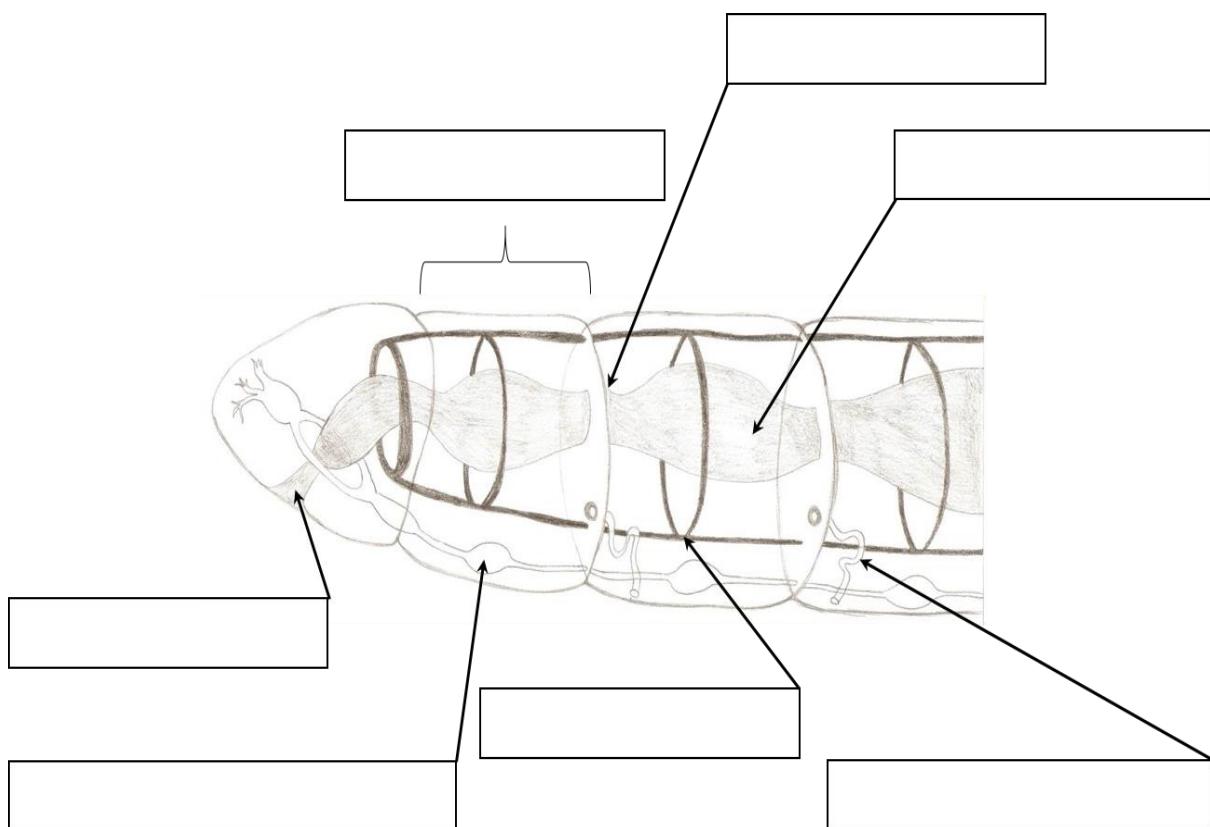


Abb. 1: Bauplan des Regenwurmes