**Regenwurm 4 – Atmung, in****nerer Körperbau und Fortpflanzung** 

**Material:**

* Regenwurm - Kleintiere im Boden (Dauer: 13:02 min f; Produktionsjahr: 1973/2008; Verleihnummer: 4602571)
* eingeführtes Lehrbuch: **Biosphäre** BNT 5/6 BW (2015), S. 182 ff., **Fokus** BNT 5/6 BW (2015), S. S. 126 ff., **Natura** BNT 5/6 BW (2015), S. 244 ff.
1. Beschrifte mit den Informationen aus Film und Buch die Abbildung und gestalte sie bunt (vgl. Buch).
2. Ergänze zudem den Lückentext sinnvoll:
	1. Ergänze die Lücken im Text und die Überschriften.
	2. Achtung: An 4 Stellen hat der Fehlerteufel zu geschlagen. Finde die fehlerhaften Stellen, unterstreiche rot und verbessere sie richtig am rechten Rand.

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Innerer Körperbau des Regenwurms

**Regenwurm-Längsschnitt:** Handreichung f. d. Unterricht Fokus Biologie 1 (2004), S. 155

**Korrekturrand**

Ü: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Auch im Inneren des Regenwurmkörpers ist die Gliederung in Segmente zu erkennen. Die Segmente sind durch \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ voneinander abgegrenzt. Besonders deutlich wird dies beim Nervensystem. Den größten Teil bildet ein langgezogener, einfacher Strang von Nervenfasern, der in jedem Segment zwei Nervenknoten besitzt. Wegen seiner Lage auf der Rückenseite des Tieres wird das Nervensystem auch als \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ genannt.

Ü: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wie bei den Wirbeltieren findet man auch beim Regenwurm einen offenen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Damit ist gemeint, dass das Blut nicht frei in den Körperzwischenräumen, sondern in Blutgefäßen fließt. In einem Rückengefäß, das den gesamten Körper durchzieht, fließt der Blutstrom von hinten nach vorn. Es ist über \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mit den beiden Bauchgefäßen verbunden, in denen das Blut zum Körperende zurückfließt. Ein zentrales Herz \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, allerdings kann sich das Rückengefäß abschnittsweise zusammenziehen und so das Blut durch die Gefäße pumpen. Außerdem dienen die \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ durch Pumpbewegungen als Hilfsherzen.

Atmungsorgane sind bei Regenwürmern nicht vorhanden. Dies lässt darauf schließen, dass die Würmer den für ihre Lebensvorgänge erforderlichen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ über die reich durchblutete \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ aufnehmen. Damit dies möglich ist, muss die sie ständig trocken gehalten werden. Regenwürmer sind daher Feuchtlufttiere.

Ü: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Regenwürmer sind \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, d. h. sie bilden sowohl Spermien als auch Eizellen. Ungefähr 8 – 12 Wochen nach der Begattung schlüpfen die Nachkommen aus den befruchteten Eiern.

**Regenwurm-Comic**: <https://pixabay.com/de/regenwurm-wurm-niedlich-gl%C3%BCcklich-151033/> (05.03.2017, 21:14) [CC0 Public Domain](https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de); Urheber: unbekannt

**Regenwurm 4 – Atmung, innerer Körperbau und Fortpflanzung Lösungshinweise** 

**Material:**

* Regenwurm - Kleintiere im Boden (Dauer: 13:02 min f; Produktionsjahr: 1973/2008; Verleihnummer: 4602571)
* eingeführtes Lehrbuch: **Biosphäre** BNT 5/6 BW (2015), S. 182 ff., **Fokus** BNT 5/6 BW (2015), S. S. 126 ff., **Natura** BNT 5/6 BW (2015), S. 244 ff.
1. Beschrifte mit den Informationen aus Film und Buch die Abbildung und gestalte sie bunt (vgl. Buch).
2. Ergänze zudem den Lückentext sinnvoll:
	1. Ergänze die Lücken im Text und die Überschriften.
	2. Achtung: An 4 Stellen hat der Fehlerteufel zu geschlagen. Finde die fehlerhaften Stellen, unterstreiche rot und verbessere sie richtig am rechten Rand.

1. **Mundöffung**

2. **Darm**

3. **Bauchmark**

4. **Rückengefäß**

5. **Ausscheidungsorgan** (**flüssig**)

6. **Hautmuskelschlauch**

Innerer Körperbau des Regenwurms

**Regenwurm-Längsschnitt:** Handreichung f. d. Unterricht Fokus Biologie 1 (2004), S. 155

**Korrekturrand**

Ü: **Innere Gliederung und Nervensystem**

Auch im Inneren des Regenwurmkörpers ist die Gliederung in Segmente zu erkennen. Die Segmente sind durch **Querwände**  voneinander abgegrenzt. Besonders deutlich wird dies beim Nervensystem. Den größten Teil bildet ein langgezogener, einfacher Strang von Nervenfasern, der in jedem Segment zwei Nervenknoten besitzt. Wegen seiner Lage auf der Rückenseite des Tieres wird das Nervensystem auch als **Bauchmark** genannt.

**doppelter**

**Bauchseite**

**geschlossenen**

**feucht**

Ü: **Kreislaufsystem und Atmung**

Wie bei den Wirbeltieren findet man auch beim Regenwurm einen offenen **Blutkreislauf**. Damit ist gemeint, dass das Blut nicht frei in den Körperzwischenräumen, sondern in Blutgefäßen fließt. In einem Rückengefäß, das den gesamten Körper durchzieht, fließt der Blutstrom von hinten nach vorn. Es ist über **Seitengefäße** mit den beiden Bauchgefäßen verbunden, in denen das Blut zum Körperende zurückfließt. Ein zentrales Herz **fehlt**, allerdings kann sich das Rückengefäß abschnittsweise zusammenziehen und so das Blut durch die Gefäße pumpen. Außerdem dienen die **vorderen Seitengefäße** durch Pumpbewegungen als Hilfsherzen.

Atmungsorgane sind bei Regenwürmern nicht vorhanden. Dies lässt darauf schließen, dass die Würmer den für ihre Lebensvorgänge erforderlichen **Sauerstoff** über die reich durchblutete **Haut** aufnehmen. Damit dies möglich ist, muss die sie ständig trocken gehalten werden. Regenwürmer sind daher Feuchtlufttiere.

Ü: **Fortpflanzung**

Regenwürmer sind **Zwitter**, d. h. sie bilden sowohl Spermien als auch Eizellen. Ungefähr 8 – 12 Wochen nach der Begattung schlüpfen die Nachkommen aus den befruchteten Eiern.

**Regenwurm-Comic**: <https://pixabay.com/de/regenwurm-wurm-niedlich-gl%C3%BCcklich-151033/> (05.03.2017, 21:14) [CC0 Public Domain](https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/deed.de); Urheber: unbekannt