



Versuch

Material: weißes Blatt Papier/Karton, Glas- oder Plasticscheibe, Stoppuhr, Lupe, Lineal, Bleistift, kleine Taschenlampe, kleines Schächtelchen mit Öffnung an der Seite, 1 Regenwurm

Hinweis: Du arbeitest hier mit einem lebenden Wesen. Gehe sehr vorsichtig damit um, damit du es nicht verletzt. Die Tiere werden nach der Untersuchung wieder in die Natur gesetzt.

- 1 Legt den Regenwurm gerade auf das weiße Blatt Papier (ohne ihn zu strecken) und misst seine Länge und Breite.

Mein Regenwurm ist _____ cm lang und _____ mm breit.

- 2 Nimm nun eine Lupe und zähle die Ringe im Bereich von 1 cm.

Mein Regenwurm besitzt _____ Ringe innerhalb eines Zentimeters.

- 3 Betrachte den Regenwurm genau und zeichne ihn ab. Was fällt euch auf? Was könnte das sein? Beschrifte die Zeichnung.

- 4 Beobachte nun, wie sich der Regenwurm auf dem Papier/Karton bewegt. Wie schnell ist er? Markiere den Startpunkt mit Bleistift auf dem Papier und weitere Punkte nach 10 Sekunden, 20 Sekunden und 30 Sekunden.

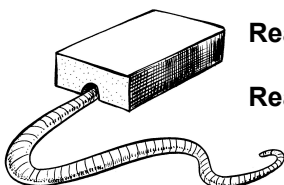
Unser Regenwurm schaffte in 10 Sekunden _____ cm/mm auf Papier/Karton; auf Glas schafft er _____ cm/mm.

Unser Regenwurm schaffte in 20 Sekunden _____ cm/mm auf Papier/Karton; auf Glas schafft er _____ cm/mm.

Unser Regenwurm schaffte in 30 Sekunden _____ cm/mm auf Papier/Karton; auf Glas schafft er _____ cm/mm.

Auf Papier bewegt sich der Regenwurm _____, da _____.

- 5 Stecke nun den Regenwurm mit einem Ende in das Schächtelchen und beleuchte das andere mit einer Taschenlampe. Wiederhole den Versuch, indem ihr nun das andere Ende in die Schachtel steckt. Welche Reaktionen zeigt der Wurm?



Reaktion 1: _____

Reaktion 2: _____





6 Lest nun folgenden Text und beantwortet die unten stehenden Fragen.

Es gibt viele Arten von Ringelwürmern. In Europa sind es etwa 400 Arten, auf der ganzen Welt etwa 3000. Der bekannteste von ihnen ist der Regenwurm. Je nach Art werden die Würmer im Durchschnitt 3–8 Jahre alt und 9–30 cm lang. Wegen seiner großen Bedeutung für den Boden wurde der Regenwurm 2004 zum „Wirbellosen Tier des Jahres“ ernannt.

Sein Körper ist in Segmente aufgeteilt, die jeweils vier Paar winzige Borsten aufweisen, die ihm zur Fortbewegung dienen. Je älter ein Regenwurm wird, desto mehr Segmente besitzt er. Bei einem ausgewachsenen Tier kann man bis zu 130 dieser Körperabschnitte zählen.

Auf den ersten Blick kann man nicht unterscheiden, wo vorne und wo hinten ist. Der Mund befindet sich an dem etwas dickeren Ende, in dessen Richtung der Wurm sich auch meist fortbewegt, der „Gürtel“, eine etwas hellere, dickere Stelle, ist näher am Vorderende als am Hinterende.

Dieser Gürtel dient dem nachtaktiven Tier zur Fortpflanzung. In ihm befinden sich weibliche und männliche Geschlechtsorgane, man nennt solche Tiere Zwitter. Bei der Fortpflanzung begatten sich die Regenwürmer gegenseitig. Die Eier werden dann in Kokons abgelegt und bei einer Temperatur von 12 °C schlüpfen die kleinen Würmer etwa nach 135 Tagen.

Den Winter verbringen die Tiere ca. 40–80 cm tief im Boden in einer Kältestarre.

Eine Besonderheit ist, dass Regenwürmer ihre hintersten Segmente regenerieren (= wiederherstellen) können, nachdem sie z. B. durch einen Fressfeind abgetrennt wurden. Der Regenwurm kann eine Abtrennung der Segmente sogar selbst herbeiführen, um den Feinden doch noch in allerletzter Sekunde zu entkommen. Dass aber aus einem in zwei Teile geteilten Wurm zwei Würmer werden, ist Unsinn.

Zu den natürlichen Feinden des Regenwurmes gehören: Vögel, Marder, Maulwürfe, Igel, Mäuse, Laufkäfer, Ameisen, Kröten. Sogar Fuchs und Dachs lassen sich ab und zu die großen Würmer schmecken. Aber auch durch den Menschen ist der Regenwurm gefährdet: Straßenverkehr, Klärschlamm, Pflanzenschutzmittel und Erosion machen dem nützlichen Tier das Leben schwer.

Dabei hat dieser Wurm eine ganz wichtige Bedeutung für die Qualität unseres Bodens. Nachts zieht er verwelkte Blätter in seine Gänge und lässt sie dort so lange verrotten, bis er sie fressen kann. In der Erde, die er frisst, befinden sich viele Bakterien, Pilze und Einzeller. Nützliche Bodenorganismen werden dadurch gefördert, bodenfeindliche Mikroorganismen werden geschädigt oder sogar vernichtet. Bei seinen Fressaktivitäten bohrt er viele Gänge in den Boden, in denen er Schleim und Exkremente (= Kot) hinterlässt. Dieser dient als Dünger für viele Pflanzen und neutralisiert auch säurehaltige Bodeninhaltsstoffe. Der Boden wird durch die Aktivitäten der Regenwürmer also auch gut durchmischt.

Auch die Gänge selbst erhöhen die Qualität des Bodens. Sie schaffen Platz für Pflanzenwurzeln, die dadurch tiefer ins Erdreich gelangen, aber auch Platz für Luft, die von den Bakterien, welche Pflanzenreste zersetzen, dringend benötigt wird. Durch die Gänge wird der Boden also aufgelockert und belüftet, aber auch bewässert. Dies alles sorgt dafür, dass fruchtbare Erde entsteht.

a Unterstreicht alle wichtigen Informationen über den Regenwurm.

- in Blau: Allgemeines wie Größe, Alter, Aussehen etc.
- in Grün: Fortpflanzung, Nachwuchs
- in Orange: Bedeutung für den Boden
- in Rot: Gefährdung, Feinde

b Fasst die Informationen in eigenen Worten innerhalb der Gruppe zusammen, ohne auf den Text zu sehen. erinnert ihr euch an alles?



C Ergänzt die Lücken.

Der Regenwurm ist für den Boden sehr wichtig, da er ihn durch seine Gänge

_____, _____ und _____.

Außerdem sorgt er durch seinen Kot für eine gute _____ des

Bodens und neutralisiert _____.

Er verwandelt Laub und Erde in _____. Durch all diese Eigenschaften

wird der Boden _____.



Schon fertig? Dann sucht im Internet oder in Lexika weitere Informationen über den Regenwurm.

Vielleicht findet ihr ja auch kleine Filme, in denen ihr mehr über dieses Tier erfahrt.

