

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	4	Station 8: Versuch: Funktion der Speiseröhre	40
Materialaufstellung und Hinweise	5	Station 9: Selbstbeobachtung: Meine Ernährungsgewohnheiten	41
Laufzettel	8	Station 10: Die Zuckerdetektive	42
Körperbau und Funktion		Station 11: Mein Lieblingsessen	43
Station 1: Welche Form hat deine Wirbelsäule?	9	Nahrungsmittel	44
Station 2: Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule I	10	Mein Speiseplan	45
Station 3: Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule II	11	Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald)	
Station 4: Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule III	12	Station 1: Erkunde die Farben des Waldes ..	46
Station 5: Versuche zur Muskelfunktion	13	Pflanzenmemory	47
Station 6: Aufbau und Funktion von Muskeln Vorlagen für Plakate I	15	Station 2: Der Waldboden	48
Vorlagen für Plakate II	17	Zusatzaufgabe	49
Station 7: Wo habe ich überall Gelenke?	18	Station 3: Die Baumdetektive	50
Station 8: Wie schwer ist meine Schultasche und wie trage ich sie?	19	Bestimmungsbogen ohne Baum- namen	51
Station 9: Wie hebe ich?	20	Bestimmungsbogen mit Baum- namen	52
Station 10: Wie sitze ich?	21	Blatmemory	53
Station 11: Trage, hebe und sitze ich richtig?	22	Station 4: Was krabbelt da?	54
Station 12: Selbstbeobachtung: Meine Bewegungsgewohnheiten ..	23	Bestimmungsschlüssel	55
Station 13: Rückengymnastik	24	Bestimmungsbogen ohne Namen ..	56
Abbildungen zum Kopieren und Aufhängen	25	Bestimmungsbogen mit Namen ..	57
Station 14: Skelettpuzzle	26	Station 5: Die Stockwerke des Waldes	58
Station 15: Quiz	29	Schichten und ihre Pflanzen	59
Ernährung		Schichten und ihre Tiere	60
Station 1: Versuch: Nachweis von Kohlen- hydraten	30	Station 6: Wie hoch ist mein Lieblingsbaum? ..	61
Station 2: Versuch: Nachweis von Eiweiß ...	31	Station 7: Auf Spurensuche	62
Station 3: Versuch: Nachweis von Fett	32	Suchaufträge	63
Station 4: Rollenspiel: Bei der Ernährungs- beratung	33	Station 8: Spiele: Wer frisst wen?	64
Kärtchen mit Situationen	34	Kärtchen mit Namen	65
Kärtchen mit Lösungen zu den Situationen	35	Kärtchen ohne Namen	66
Station 5: Die Verdauungsorgane des Menschen	36	Station 9: Mein Baum	67
Abbildung Mensch	37	Station 10: Baue eine Kugelbahn aus Wald- teilen	68
Station 6: Funktion der Verdauungsorgane ..	38	Schulstation Wald (Stationslauf in der Schule)	
Station 7: Warum soll ich essen?	39	Station 1: Beobachtungs-Fühl-Station	69
Lösungen		Station 2: Untersuchungsstation: Kleinstlebewesen	71
		Station 3: Natur im Gleichgewicht	72
		Station 4: Nahrungspyramide	73
		Station 5: In welchem Bereich des Waldes leben die Tiere?	74
		Station 6: Der Nahrungskreislauf	75

Vorwort

Grundgedanke der Konzeption der Stationsarbeiten waren, dass unterschiedliche Lernvoraussetzungen, unterschiedliche Zugänge und Betrachtungsweisen und unterschiedliche Lern- und Arbeitstempo der Schüler¹ Berücksichtigung finden. Die Grundidee ist, den Schülern einzelne Arbeitsstationen anzubieten, an denen sie gleichzeitig selbstständig arbeiten können. Die Reihenfolge des Bearbeitens der einzelnen Stationen ist dabei ebenso frei wählbar wie das Arbeitstempo und meist auch die Sozialform. Wo zwingend Partner- oder Gruppenarbeit erforderlich ist, wird dies durch ein entsprechendes Symbol gekennzeichnet:



Partnerarbeit



Gruppenarbeit

Innerhalb einer Stationsarbeit kann die Lehrkraft auch diverse Stationen als Wahlstationen und als Pflichtstationen deklarieren (siehe Laufzettel Seite 8). Diese Zuteilung haben wir bewusst nicht vorgegeben, sondern liegt in Ihrem jeweiligen Ermessen. In diesem Zusammenhang spielt sicherlich die Lerngruppe eine wesentliche Rolle.

Als dominierende Unterrichtsprinzipien sind bei allen Stationen die Schülerorientierung und Handlungsorientierung aufzuführen. Schülerorientierung meint, dass der Lehrer in den Hintergrund tritt und nicht mehr im Mittelpunkt der Interaktion steht. Er wird zum Beobachter, Berater und Moderator. Seine Aufgabe ist nicht das Strukturieren und Darbieten des Lerngegenstandes in kleinsten Schritten, sondern durch die vorbereiteten Stationen eine Lernatmosphäre darzubieten, in der die Schüler sich Unterrichtsinhalte eigenständig erarbeiten bzw. Lerninhalte festigen und vertiefen können.

Handlungsorientierung meint, dass das angebotene Material und die Arbeitsaufträge für sich selbst sprechen. Der Unterrichtsgegenstand und die zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht durch den Lehrer dargeboten, sondern durch die Auseinandersetzung mit dem Material und die eigene Tätigkeit gewonnen und begriffen.

Ziel der Veröffentlichung ist, Materialien zur Verfügung zu stellen, die an die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Schüler anknüpfen. Jeder einzelne erhält seinen eigenen Zugang zum inhaltlichen Lernstoff. Die einzelnen Stationen ermöglichen das Lernen mit allen Sinnen bzw. nach den verschiedenen Eingangskanälen. Dabei werden sowohl visuelle (sehorientierte) als auch haptische (fühlorientierte) und auch intellektuelle Lerntypen angesprochen. An dieser Stelle werden auch gleichermaßen die Bruner'schen Repräsentationsebenen (enaktiv bzw. handelnd, ikonisch bzw. visuell und symbolisch) mit einbezogen. Aus Ergebnissen der Wissenschaft ist bekannt: Je mehr Eingangskanäle angesprochen werden, umso besser und langfristiger wird Wissen gespeichert und damit umso fester verankert. Das vorliegende Arbeitsheft unterstützt in diesem Zusammenhang das Erinnerungsvermögen, das nicht nur an Einzelheiten, an Begriffe und Zahlen geknüpft ist, sondern häufig auch an die Lernsituation.

Die vorliegenden Arbeitsblätter sind in allen Schulformen einsetzbar.

Folgende Inhalte werden innerhalb der verschiedenen Stationen behandelt:

- Körperbau und Funktion
- Ernährung
- Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald)
- Schulstation Wald (Stationslauf in der Schule)

¹ Wenn in diesem Buch von Schüler gesprochen wird, ist immer auch die Schülerin gemeint. Ebenso verhält es sich mit Lehrer und Lehrerin.

Materialaufstellung und Hinweise zu den einzelnen Stationen

Körperbau und Funktion

Die Seiten 9 bis 15 und 18 bis 23 sowie die Seite 29 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- | | | |
|-------------|------------|--|
| Seite 9 | Station 1 | Welche Form hat deine Wirbelsäule?: Einen Holzstock bereitlegen. |
| Seite 10 | Station 2 | Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule I: Ein Holzbrett, zwei Stücke stärkeres Elektrokabel (12 cm und 17 cm), zwei Schlauchstücke (je 6 cm), Seidenpapier, Gummiband. Das Modell sollte vom Lehrer vorab zusammengebaut werden. |
| Seite 11 | Station 3 | Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule II: Ein Holzbrett, zwei Stücke stärkeres Elektrokabel (12 cm und 17 cm), zwei Filmdöschen, mehrere Centstücke. Das Modell sollte vom Lehrer vorab zusammengebaut werden. |
| Seite 12 | Station 4 | Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule III: Korkscheiben, Scheiben aus Schaumstoff, doppelseitiges Klebeband. Die Schüler können dieses Modell selbst zusammenbauen. |
| Seite 13–14 | Station 5 | Versuche zur Muskelfunktion |
| Seite 15–17 | Station 6 | Aufbau und Funktion von Muskeln: Die Seiten 16 und 17 vergrößern und als Plakate an die Wand hängen. |
| Seite 18 | Station 7 | Wo habe ich überall Gelenke? |
| Seite 19 | Station 8 | Wie schwer ist meine Schultasche und wie trage ich sie?: Eine Personenwaage und einen Stock bereitstellen. Die Schüler benötigen ihre Schultaschen/Rucksäcke. |
| Seite 20 | Station 9 | Wie hebe ich?: Einen leeren Kasten Wasser und einen Stock bereitlegen. |
| Seite 21 | Station 10 | Wie sitze ich?: Einen Stock bereitlegen. |
| Seite 22 | Station 11 | Trage, hebe und sitze ich richtig? |
| Seite 23 | Station 12 | Selbstbeobachtung: Meine Bewegungsgewohnheiten |
| Seite 24–25 | Station 13 | Rückengymnastik: Die Seiten 24 und 25 mit den Gymnastikübungen kopieren (evtl. vergrößern) und als Plakate an eine Wand hängen. Eventuell eine Isomatte oder Turnmatte vor die Wand legen. |
| Seite 26–28 | Station 14 | Skelettpuzzle: Die Seiten 26 und 27 mit der jeweiligen Rückseite aneinanderkleben, laminieren und ausschneiden. Seite 28 ebenfalls laminieren, aber nicht ausschneiden. |
| Seite 29 | Station 15 | Quiz |

Ernährung

Die Seiten 30 bis 32 und 36 bis 45 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

Seite 30	Station 1	Versuch: Nachweis von Kohlenhydraten: Kerze (Teelicht), Streichhölzer, Esslöffel, Zucker, Gummibärchen, Honig, Marmelade, Schokolade ... bereitlegen.
Seite 31	Station 2	Versuch: Nachweis von Eiweiß: Milch, flaches Glasschälchen, Zitronensaft, Hühnerei, Sahne, Apfelsaft ... bereitlegen.
Seite 32	Station 3	Versuch: Nachweis von Fett: Salatöl, Filterpapier, Wasser, Butter, Zitronensaft, Käse, geriebene Nüsse ... bereitlegen.
Seite 33–35	Station 4	Rollenspiel: Bei der Ernährungsberatung: Seite 33 nur einmal zur Erklärung (laminieren) an die Station legen. Die Seiten 34 (Situationen) und 35 (Lösungen) laminieren und die Kärtchen ausgeschnitten bereitlegen.
Seite 36–37	Station 5	Die Verdauungsorgane des Menschen: Schere und Kleber bereitlegen.
Seite 38	Station 6	Funktion der Verdauungsorgane
Seite 39	Station 7	Warum soll ich essen?
Seite 40	Station 8	Versuch: Funktion der Speiseröhre: Brot, einen Kniestrumpf und einen genau in den Strumpf hineinpassenden Ball bereitlegen.
Seite 41	Station 9	Selbstbeobachtung: Meine Ernährungsgewohnheiten
Seite 42	Station 10	Die Zuckerdetektive: Gummibärchen, Vollmilchschokolade und Müsliriegel bereitlegen.
Seite 43–45	Station 11	Mein Lieblingsessen: Schere und Kleber bereitlegen.

VORSCHAU

Ökosystem Wald (Stationslauf im Wald)

Die Seiten 46, 48, 49, 51, 54, 59 – 62 und 65 bis 68 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Seite 46–47 Station 1 **Erkunde die Farben des Waldes:** Die Zusatzaufgabe auf Seite 47 laminieren und an der Station bereitlegen, 4–6 (je nach Anzahl der Gruppen) DIN-A4-Kartons mit 16 Löchern versehen (oder Eierkartons mit Löchern verwenden), ein Tischtuch, ein Bestimmungsbuch (z.B. Was blüht denn da?“); für das Pflanzenmemory noch 20 Pappteller oder Kartonstücke bereitlegen, Kärtchen, 4 Bleistifte.
- Seite 48–49 Station 2 **Der Waldboden:** 4–6 Bleistifte, Lupen, 4 DIN-A4-Einsteckfolien aus Plastik, in denen schon ein weißes Blatt Papier eingesteckt ist, eine Tischdecke (oder altes Bettlaken) und eine Schaufel bereitlegen.
- Seite 50–53 Station 3 **Die Baumdetektive:** Die Seite 51 in entsprechender Anzahl vervielfältigen, die Seiten 50, 52 und 53 laminieren und in doppelter Ausführung an der Station bereitlegen. 12 DIN-A4-Einsteckfolien aus Plastik, in denen schon ein weißes Blatt Papier eingesteckt ist, Bleistifte, Tüte, Scheren; für die Zusatzaufgabe noch 24 Pappteller oder Kartonstücke bereitlegen.
- Seite 54–57 Station 4 **Was krabbelt da?:** Die Seiten 55, 56 und 57 laminieren und an der Station bereitlegen. Marmeladenglas mit Löchern oder Schnappdeckelglas, Lupen, Bleistifte und 2 weiße DIN-A4-Papierbögen bereitlegen.
- Seite 58–60 Station 5 **Die Stockwerke des Waldes:** Die Seite 58 laminieren und an der Station bereitlegen. 4 Wäscheleinen, 8 Wäscheklammern, 4 DIN-A4-Einsteckfolien aus Plastik, die schon ein weißes Blatt enthalten, Bleistifte, Wachsmalstifte bereitlegen.
- Seite 61 Station 6 **Wie hoch ist mein Lieblingsbaum?:** Einen geraden, ca. armlangen Stock bereitlegen.
- Seite 62–63 Station 7 **Auf Spurensuche:** Die Seite 63 laminieren und zusätzlich in entsprechender Anzahl der Gruppen an der Station bereitlegen. Tüten, ein Tuch, Schere, Stifte bereitlegen.
- Seite 64–66 Station 8 **Spiele: Wer frisst wen?** Die Seite 64 laminieren und an der Station bereitlegen. Mehrere DIN-A4-Blätter, Schere, Kleber, Stift bereitlegen. Es können Kärtchen mit oder ohne Namen verwendet werden.
- Seite 67 Station 9 **Mein Baum:** Augenbinde oder Tuch bereitlegen.
- Seite 68 Station 10 **Bau eine Kugelbahn aus Waldteilen:** Plastik oder Holzkugel (etwas kleiner als ein Handball), von den Schülern im Wald gefundenes Material wie Stöcke, Baumrinden, Klötze, Steine, Zweige, Blätter usw.

Schulstation Wald (Stationslauf in der Schule)

Die Seiten 69 bis 75 sind in entsprechender Anzahl zu vervielfältigen und den Schülern bereitzulegen. Als Möglichkeit zur Selbstkontrolle können Lösungsseiten erstellt werden.

- Seite 69–70 Station 1 **Beobachtungs-Fühl-Station:** Einen Eimer mit Regenwürmern, Lineale, Lupen, Bleistifte, weißes Papier, Einsteckfolien, einen Eimer Wasser, Schalen mit feuchten Taschentüchern bereitstellen.
- Seite 71 Station 2 **Untersuchungsstation: Findest du die Kleinstlebewesen?:** Den Bestimmungsschlüssel auf Seite 55 laminieren und Seite 57 zusätzlich bereitlegen. Eine Tüte mit gesammeltem feuchtem Laub des Waldbodens; für das Bauen des Berleseapparates: Trichter (z.B. aus Pappe), dunkler Eimer, Eimerdeckel aus runder Pappe mit einem Loch als Eingang für den Trichter in der Mitte, ein Glasgefäß, eine Lampe, Lupen, ein Mikroskop und ein Binokular bereitlegen.
- Seite 72 Station 3 **Natur im Gleichgewicht**
- Seite 73 Station 4 **Nahrungspyramide**
- Seite 74 Station 5 **In welchem Bereich des Waldes leben die Tiere?**
- Seite 75 Station 6 **Der Nahrungskreislauf**

Laufzettel

für _____

Pflichtstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

Wahlstationen

Stationsnummer	erledigt	kontrolliert
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		
Nummer _____		

Welche Form hat deine Wirbelsäule?



Material:

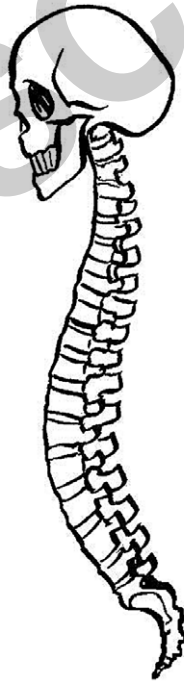
Ein Holzstock oder Holzstab

Aufgabe 1:

Findet in Partnerarbeit heraus, wie eure Wirbelsäule geformt ist. Nehmt dafür einen Holzstock. Stellt euch aufrecht hin und haltet den Stock in einer Linie vom Schädel bis zum Steißbein an den Körper eures Partners (vgl. Abbildung). An welchen Stellen berührt der Körper den Stock?

Aufgabe 2:

Überlegt anhand der Ergebnisse aus Aufgabe 1, welche Form die Wirbelsäule haben könnte, und zeichnet die richtige Form der Wirbelsäule ein.



Ergebnis:

Die Wirbelsäule hat folgende Form:

Station 2

Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule I

Name: _____

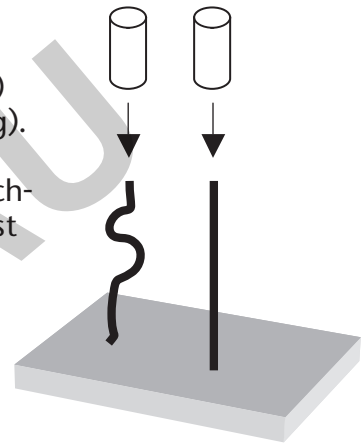


Frage:

Hilft die doppelt s-förmige Krümmung der Wirbelsäule dabei, Sprünge abzufedern? Was vermutet ihr?

Material:

Auf einem Holzbrett sind zwei aus Kabeldraht (stärkeres Elektrokabel) geformte Modelle der Wirbelsäule befestigt (ca. 12 cm und 17 cm lang). Das längere Kabelstück ist wie die doppelte S-Form der Wirbelsäule geformt, das kürzere hat eine gerade Form. Dazu gibt es zwei Schlauchstücke (je ca. 6 cm lang), deren Öffnung mit Seidenpapier bespannt ist (mit Gummiband am Schlauchstück befestigen).



Durchführung:

- Lasst die Schlauchstücke mit dem Seidenpapier vorsichtig auf die beiden Enden der Drahtmodelle fallen.
- Führt diesen Versuch dreimal durch. Bespannt die Schlauchstücke neu, wenn das Papier gerissen ist.

Beobachtung:

Tragt eure Beobachtungen in die Tabelle ein (Versuch 1–3).

gerades Drahtmodell der Wirbelsäule	doppelt s-förmiges Drahtmodell der Wirbelsäule
1. _____	1. _____
2. _____	2. _____
3. _____	3. _____

Ergebnis: (Lest euch noch einmal die Frage durch und formuliert dann das Ergebnis.)

Modellversuche zur Funktion der Wirbelsäule II

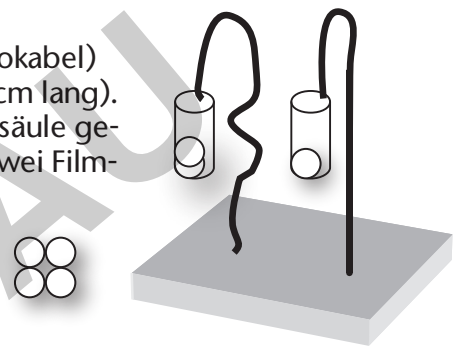


Frage:

Hilft die doppelt s-förmige Krümmung der Wirbelsäule, Gewicht auszuhalten?
Was vermutet ihr?

Material:

Auf einem Holzbrett sind zwei aus Kabeldraht (stärkeres Elektrokabel) geformte Modelle der Wirbelsäule befestigt (ca. 12 cm und 17 cm lang). Das längere Kabelstück ist wie die doppelte S-Form der Wirbelsäule geformt, das kürzere hat eine gerade Form. Dazu benötigt man zwei Film-döschen und mehrere Centstücke.



Durchführung:

- Legt in beide Döschen jeweils ein Centstück.
- Füllt so lange jeweils ein Centstück nach, bis das Modell umkippt.

Beobachtung:

Notiert eure Beobachtungen in der Tabelle. Wie viele Centstücke tragen die Modelle?

gerades Drahtmodell der Wirbelsäule	doppelt s-förmiges Drahtmodell der Wirbelsäule
_____	_____
_____	_____

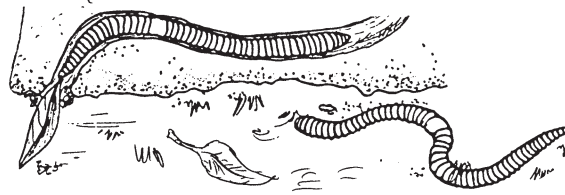
Ergebnis: (Lest euch noch einmal die Frage durch und formuliert dann das Ergebnis.)

Beobachtungs-Fühl-Station (Teil 1)



Aufgabe:

Kennenlernen eines Regenwurms



Materialien:

ein Eimer mit Regenwürmern, Lineale, Lupen, Bleistifte, weißes Papier, Folien, ein Eimer mit Wasser, Schalen mit feuchten Taschentüchern

Durchführung:

Holt einen Regenwurm aus dem Eimer vom Arbeitstisch. Reinigt ihn im Wasser und bringt ihn in eine Schale auf ein feuchtes Tuch. Hebt ihn zur Beobachtung heraus und legt ihn jeweils danach, damit er nicht austrocknet, wieder in die Schale zurück. Schaut auch mit der Lupe nach Einzelheiten.

Aufgabe 1:

- a) Untersucht, wo das Vorder- und das Hinterende eures Regenwurms ist. Nehmt den Regenwurm locker in die geschlossene Hand. Er wird versuchen, mit seinem Vorderende nach draußen zu gelangen. Beschreibt die Form von Vorder- und Hinterende.



Vorderende: _____

Hinterende: _____

- b) Schaut, ob ihr an eurem Regenwurm eine Verdickung, den so genannten Gürtel“ (Clitellum), erkennen könnt. Befindet sich der Gürtel näher am Vorder- oder näher am Hinterende?

Aufgabe 2:

- a) Beobachtet, wie sich der Regenwurm auf dem Papier vorwärtsbewegt. Achtet dabei darauf, ob seine Körperform immer gleich aussieht oder sich während der Bewegung verändert. Beschreibt den Bewegungsablauf des Regenwurms.

- b) Setzt euren Regenwurm auf die Folie und beobachtet, wie er sich dort bewegt. Kommt er besser vorwärts als auf dem Papier? Warum (nicht)? Notiert eure Beobachtungen.

Beobachtungs-Fühl-Station (Teil 2)

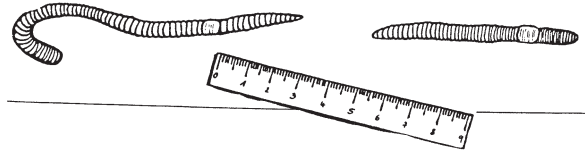


Aufgabe 3:

Misst nun mithilfe des Lineals, wie lang und wie kurz sich euer Regenwurm beim Kriechen machen kann. Setzt dazu den Regenwurm wieder auf das Papier und beobachtet vor dem Messen noch einmal seine Bewegung.

_____ cm lang

_____ cm kurz



Aufgabe 4:

a) Zeichnet und beschriftet nun euren Regenwurm (Vorderende, Hinterende, Gürtel, Ringe).

b) Schätzt die Anzahl der Ringe eures Regenwurms. _____

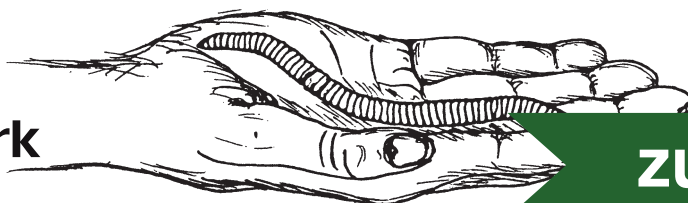
c) Welche Farbe hat euer Regenwurm? _____

d) Könnt ihr durch die Haut das Innere des Regenwurms erkennen? Was seht ihr?

Aufgabe 5:

a) Legt den Regenwurm auf eure Hand und lasst ihn darauf herumkriechen. Fahrt mit dem Finger über die Oberseite des Regenwurms; wie fühlt sich seine Haut an?

b) Fahrt mit dem Finger über die Oberfläche des Regenwurms, von vorn nach hinten und von hinten nach vorn. Was könnte der Grund dafür sein, dass es sich je nach Bewegungsrichtung unterschiedlich anfühlt?



Untersuchungsstation: Kleinstlebewesen



Aufgabe:

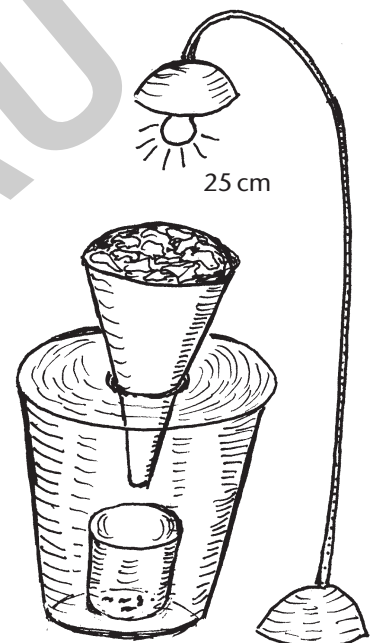
Findet Kleinstlebewesen mit einem selbst gebauten, sogenannten Berleseapparat“ (vgl. Abbildung), die beim einfachen Suchen im Laub nicht zu finden sind.

Material:

In einer Plastiktüte vom Waldboden gesammeltes feuchtes Laub, Trichter (könnt ihr aus Pappe basteln), dunkler Eimer, Eimerdeckel aus runder Pappe (etwas größer geschnitten als der Eimer) mit einem Loch als Eingang für den Trichter in der Mitte, ein Glasgefäß, eine Lampe, Lupen, ein Mikroskop und ein Binokular

Durchführung:

- **Stellt** das Glasgefäß in die Mitte des Eimers.
- **Steckt** den Trichter so in das Loch des Eimerdeckels, dass seine Spitze zum Glasgefäß zeigt.
- **Füllt** feuchtes Laub in den Trichter ein.
- **Stellt** die Lampe direkt über den Trichter.
- **Schaltet** die Lampe etwa 30 Minuten ein.
- **Achtet** auf die Bodenorganismen, die vor Licht und Wärme nach unten flüchten wollen und durch den Trichter in das Glas fallen.
- **Nehmt** das Glasgefäß nach 30 Minuten heraus und untersucht die gefangenen Tiere mit einer Lupe, Mikroskop oder einem Binokular.



selbst gebauter Berleseapparat

Aufgabe:

Bestimmt die Bodenorganismen mithilfe der Blätter Bestimmungsschlüssel“ und Bestimmungsbogen mit Namen“.

Ergebnis:

Welche Tiere konntet ihr erkennen? Schreibt ihre Namen auf.

In welchem Bereich des Waldes leben die Tiere?

Aufgabe:

Schreibe die Nummern der Tiere in die entsprechenden Kreise, je nachdem, in welchem Bereich des Waldes sie wohnen. Trage die Schichten bei den Buchstaben A, B, C und D richtig ein:

Krautschicht, Baumschicht, Strauchschicht, Moosschicht

Station 15: Quiz

Seite 29

Aufgabe 1:

richtig ist: Eine normale Haltung bekommt man durch viel Bewegung, eine gute Körperhaltung beim Sitzen und einen Rucksack für das Tragen von Einkäufen oder Schulsachen.

Aufgabe 2:

Die Bandscheiben machen die Wirbelsäule beweglich und federn Stöße ab.

Aufgabe 3:

Gelenke, Muskeln, Bandscheiben

Aufgabe 4:

richtig ist: Wenn ich mich viel bewege.

Aufgabe 5:

In die Knie gehen und die Arme anwinkeln. Nicht nach vorne beugen.

Aufgabe 6:

richtig ist: Die Wirbelsäule hat eine doppelt s-förmige Krümmung.

Station 1: Versuch: Nachweis von Kohlenhydraten

Seite 30

Ergebnis: Zucker besteht aus Kohlenhydraten.

Tabelle:

	Zucker	Gummibärchen	Honig	Marmelade	Schokolade
enthält Kohlenhydrate	x	x	x	x	x
enthält keine Kohlenhydrate					

Station 2: Versuch: Nachweis von Eiweiß

Seite 31

Ergebnis: Milch besteht zum großen Teil aus Eiweiß.

Tabelle:

	Milch	Hühnerei	Sahne	Apfelsaft
enthält Eiweiß	x	x	x	
enthält kein Eiweiß				x

Station 3: Versuch: Nachweis von Fett

Seite 32

Ergebnis: Salatöl besteht aus Fett.

Tabelle:

	Salatöl	Butter	Zitronensaft	Käse	geriebene Nüsse
enthält Fett	x	x		x	x
enthält kein Fett			x		