

Station 2.1	Box A B C D E	Stufe 1/ 2 3/4	☺☺
Thema	Wir entdecken und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht		
Worum geht es?	Wir entdecken, fangen und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht. Dazu benutzen wir Geräte und Bestimmungsschlüssel, die auch echte Wissenschaftler benutzen.		
Was brauchen wir?	Harke, Einmachgläser mit Schraubdeckel, Bestimmungsschlüssel, Bestimmungskarten, Bestimmungsliteratur, Becherlupen		
Was tun wir?	Wir suchen in der Streuschicht unter Büschen und Bäumen nach Kleintieren. Mit der Harke kratzen wir die oberste Bodenschicht auf, fangen die Tiere und setzen sie zur Bestimmung in die Gläser. Hierbei können wir schon ähnliche oder gleiche Tiere in die selben Gläser sperren. Wir schreiben die Namen der Arten in unser Beobachtungsheft.		
Was beobachten wir?	Verschiedene Tiere, die die Streuschicht bewohnen.		
Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?	Diese Tiere haben ihren Lebensraum in der Streuschicht, das heißt, dass sie hier Nahrung und Unterschlupf finden. Die Bestimmungsschlüssel helfen, die richtigen Artnamen zu finden, die Bestimmungskarten enthalten die entsprechenden Informationen über die Tiere.		

<b>Station 2.2</b>	<b>Box A B C D E</b>	<b>Stufe 1/ 2 3/4</b>	😊😊	
<b>Thema</b>	<b>Der Tierchensauger - Wir entdecken, fangen und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht</b>			
<b>Worum geht es?</b>	<p><b>Wir entdecken, fangen und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht</b> und benutzen dazu einen Tierchensauger, den auch echte Wissenschaftler einsetzen.</p> <p>Der Tierchensauger kann auch kleine Tiere aufnehmen.</p>			
<b>Was brauchen wir?</b>	<p>Tierchensauger, Harke, Einmachgläser mit Schraubdeckel, Bestimmungsschlüssel, Bestimmungskarten, Bestimmungsliteratur, Becherlupen</p>			
<b>Was tun wir?</b>	<p>Wir suchen in der Streuschicht unter Büschen und Bäumen nach Kleintieren. Mit der Harke kratzen wir die oberste Bodenschicht auf. Entdeckte kleine Tiere werden mit dem Tierchensauger in den Fangbehälter gesaugt. Umfüllen in Einmachgläser, in denen die Tiere vorsortiert werden.</p> <p>Wir schreiben und zeichnen unsere Beobachtungen in unser Forscherheft.</p>			
<b>Was beobachten wir?</b>				
<b>Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?</b>				

<b>Station 2.3</b>	<b>Box A B C D E</b>	<b>Stufe 1/ 2 3/4</b>		
<b>Thema</b>	<b>Der Berlese-Apparat - Wir entdecken, fangen und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht</b>			
<b>Worum geht es?</b>	Wir entdecken, fangen und bestimmen Tiere aus der oberen Bodenschicht und benutzen hierzu den Berlese-Apparat, ein Gerät, das auch echte Wissenschaftler benutzen.			
<b>Was brauchen wir?</b>	Berlese-Apparat, Harke, weiße Kunststoffschalen (Mascarpone-Schalen), Bestimmungsschlüssel, Bestimmungskarten, Bestimmungsliteratur, Becherlupen, Stereolupe			
<b>Was tun wir?</b>	<p>Wir nehmen in der Streuschicht unter Büschen und Bäumen eine Bodenprobe. Die Probe sollte eher teilzersetztes und lockeres Material, Humus, Moos und weniger feste Bodenbestandteile enthalten. Die Probe, etwa 2 Hände voll, wird locker auf das Sieb der Apparatur eingebracht. Die 25 Watt Lampe bestrahlt die Probe jetzt von oben mit Licht und Wärme.</p> <p>Zum Betrachten und Bestimmen werden die gefangenen Tierchen in eine Mascarpone-Schale umgefüllt, die leicht unter der Stereolupe geschoben werden kann.</p> <p>Falls die Probe keine Tierchen freisetzt, neue Probe von anderem Standort nehmen und wiederholen.</p> <p>Informationstext lesen!</p>			
<b>Was beobachten wir?</b>	Fertigt zu diesem Versuch ein besonderes Beobachtungsheft an oder schreibt und zeichnet auf Blätter, die ihr später zu einem Buch zusammenheftet.			
<b>Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?</b>				

<b>Station 2.4</b>	<b>Box A B C D E</b>	<b>Stufe 1/ 2 3/4</b>	☺☺	
<b>Thema</b>	<i>Wer zersetzt das Laub?</i>			
<b>Worum geht es?</b>	Wir kommen den Lebewesen auf die Spur, die die alten Laubblätter zersetzen.			
<b>Was brauchen wir?</b>	Eine größere Dose, Plakat, Informationsblatt (Abbaustadien eines Laubblattes)			
<b>Was tun wir?</b>	<p>Wir durchsuchen die Streuschicht unter Büschen und Bäumen im Garten, Park oder Wald nach verschiedenen Stadien zersetzter Blätter. Wir nehmen Beispiele mit von unzersetzten Blättern, solchen mit Lochfraß und solchen mit Skelettfraß, sortieren sie entsprechend dem Zersetzungsgrad, kleben sie auf ein Plakat und schreiben dazu, welche Tiere von altem Laub leben.</p> <p>Wenn wir ein Plakat gestalten, schauen wir uns das Beispiel an: Informationsblatt (S. 125 und 126 aus Werkstatt Boden ist Leben)</p>			
<b>Was beobachten wir?</b>				
<b>Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?</b>				

Station 2.5.1	Box A B C D E	Stufe 1/ 2 3/4	☺☺	
Thema	Regenwurmbeobachtungsglas			
Worum geht es?	Wir studieren das Leben der Regenwürmer			
Was brauchen wir?	Einmachglas (ca. 1 l oder größer) oder großes Gurkenglas mit Schraubdeckel oder Regenwurmbeobachtungsstation aus Latten und Kunststoffplatten Komposterde und Sand Laub, Rasenschnitt und Kaffeeprütt zum Füttern Sprühflasche mit Wasser 5 Regenwürmer passender Pappkarton, in den das Glas gestellt werden kann Dunkles Handtuch zum Abdecken			
Was tun wir?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ wir schichten immer abwechselnd etwa 3cm dicke Schichten aus Sand und Komposterde in das Glas, die wir jeweils mit der Sprühflasche anfeuchten</li><li>○ wir legen die Regenwürmer vorsichtig auf die Oberfläche</li><li>○ wir bedecken die Regenwürmer mit Blättern, Rasenschnitt und etwas Kaffeeprütt</li><li>○ wir legen den Glasdeckel auf das Glas und stellen es in den Karton. Das Handtuch sorgt dafür, dass das Glas ganz im Dunkeln steht.</li><li>○ sucht jetzt eine möglichst kühle Stelle am Boden des Klassenraumes</li><li>○ Hebt alle 2 – 3 Tage vorsichtig das Glas aus der Pappkiste und schaut nach. Schreibt eure Beobachtungen in euer Regenwurmbeobachtungsheft, zeichnet auch was ihr seht.</li></ul>			
Was beobachten wir?				
Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?				
Sachinformationen zum Thema	Bücher zum Thema in der Kiste Hamsterkiste Nr. 13 (sehr informativ) <a href="http://www.gbiu.de/Hamsterkiste/Sachunterricht/Boden/rewu.html">http://www.gbiu.de/Hamsterkiste/Sachunterricht/Boden/rewu.html</a>			
Anschlussversuch (e)	Regenwurmbeobachtung/Regenwurmborsten			

<b>Station 2.5.2</b>		<b>Box A B C D E</b>	<b>Stufe 1/ 2 3/4</b>	☺☺	
<b>Thema</b>		<i>Fortbewegung des Regenwurms</i>			
<b>Worum geht es?</b>		Wir erforschen, wie sich Regenwürmer fortbewegen			
<b>Was brauchen wir?</b>		1 kräftiger Regenwurm 1 flache Plastischale (kleine Eisdose) 1 Stück Alufolie eine Lupe oder Stereolupe			
<b>Was tun wir?</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ wir legen die Plastischale mit Alufolie aus und legen den Regenwurm vorsichtig auf die Alufolie</li> <li>○ wenn der Regenwurm anfängt zu kriechen, halte dein Ohr ganz dicht an die Schale – hörst du etwas?</li> <li>○ Beobachte danach den Regenwurm mit der Lupe und schau genau, wie er kriecht.</li> </ul>			
<b>Was beobachten wir?</b>		Schreibt eure Beobachtungen in euer Regenwurmbeobachtungsheft, zeichnet auch was ihr seht.			
<b>Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?</b>		s. Informationsblatt „Fortbewegung“			
<b>Sachinformationen zum Thema</b>		Bücher zum Thema in der Kiste Hamsterkiste Nr. 13 (für Kinder, sehr informativ) <a href="http://www.gbiu.de/Hamsterkiste/Sachunterricht/Boden/rewu.html">http://www.gbiu.de/Hamsterkiste/Sachunterricht/Boden/rewu.html</a>  <a href="http://www.regenwurm.ch">www.regenwurm.ch</a> (sehr umfassend)			

<b>Station 2.6.1</b>	<b>Box A B C D E</b>	<b>Stufe 1/ 2 3/4</b>	☺☺	
<b>Thema</b>	<i>Assel-Terrarium</i>			
<b>Worum geht es?</b>	Wir bauen für die Assel ein Terrarium und lernen sie genau kennen			
<b>Was brauchen wir?</b>	1 große Plastikschaale mit Deckel, transparent frischer, humusreicher Boden oder Komposterde kleine Steine, Holzstückchen, Borke und Laubblätter (möglichst von der Sammelstelle der Asseln) 1 Sprühflasche mit Wasser rohe Kartoffelstückchen (etwa 1 x 1 cm) zum Füttern etwa 20 Asseln eine Lupe oder Stereolupe			
<b>Was tun wir?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ wir füllen die Hälfte der Schale mit Boden und feuchten die Oberfläche mit der Sprühflasche etwas an</li> <li>○ wir legen nun Steinchen, Holzstücke und Rinde auf die Oberfläche als Versteck aus. Wir achten darauf, dass die Asseln nicht aus dem Terrarium klettern können</li> <li>○ wir verteilen jetzt Laubblätter und Kartoffelstückchen als Futter zwischen die Rinde und Steinchen</li> <li>○ wir setzen nun die Asseln in das Terrarium und verschließen es mit dem Deckel.</li> <li>○ wir stellen das Terrarium an einen ruhigen und nicht zu hellen Platz im Klassenraum</li> </ul>			
<b>Was beobachten wir?</b>	Schreibt eure Beobachtungen in euer Asselbeobachtungsheft, zeichnet auch was ihr seht.			
<b>Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?</b>	s. Informationsblatt			
<b>Sachinformationen zum Thema</b>	<a href="http://hypersoil.uni-muenster.de/1/03.htm">http://hypersoil.uni-muenster.de/1/03.htm</a>			
<b>Anschlussversuch(e)</b>	Verhalten der Assel Was fressen Asseln Wie sieht eine Assel aus?			

Station 2.6.2	Box A B C D E	Stufe 1/ 2 3/4	😊😊	
Thema	Wir untersuchen eine Assel genau			
Worum geht es?	Wir untersuchen mit einer Stereolupe eine Assel ganz genau			
Was brauchen wir?	1 kräftige Assel aus dem Assel-Terrarium eine weiße Kunststoffschale (Mascarpone-Schale) eine Stereolupe 1 Arbeitsblatt			
Was tun wir?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wir holen aus dem Assel—Terrarium eine kräftige Assel heraus und setzen sie in die Schale</li><li>○ Wir beobachten und betrachten die Assel genau</li><li>○ wir protokollieren unsere Beobachtungen im Asselbeobachtungsheft</li></ul>			
Was beobachten wir?	s. Informationsblätter im Materialordner			
Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?	Achtung: Asseln sind Lebewesen. Bitte behandle sie entsprechend vorsichtig, dann hast du lange Freude an deinen Asseln			
Anschlussversuch (e)	Mögen es Asseln trocken oder lieber feucht?			



Station 2.6.3	Box A B C D E	Stufe 1/ 2 3/4	☺☺	
Thema	<i>Mögen es Asseln trocken oder lieber feucht?</i>			
Worum geht es?	Wir untersuchen mit einer Versuchsanordnung, ob die Asseln Trockenheit oder Feuchtigkeit lieber haben			
Was brauchen wir?	4-6 kräftige Asseln aus dem Assel-Terrarium ein Glasschälchen mit Deckel (Petrischale) 1 Blatt Küchenkrepp Sprühflasche mit Wasser Schere und Stift Uhr mit Sekundenzeiger Arbeitsblatt			
Was tun wir?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Wir schneiden aus dem Küchenkrepp einen Kreis aus, der genau in die Schale paßt.</li><li>○ Genau aus der Mitte schneiden wir 1 cm breiten Streifen heraus</li><li>○ Die beiden Papierhälften legen wir in die Petrischale ohne, dass sie sich berühren</li><li>○ eine Papierhälfte wird angefeuchtet</li><li>○ Wir setzen die Asseln vorsichtig auf den freien Streifen in der Mitte der Petrischale</li><li>○ jetzt beobachten wir genau, was die Asseln machen.</li><li>○ wir zählen alle 30 Sekunden die Anzahl der Asseln auf den feuchten und trockenen Stellen</li><li>○ wir protokollieren unsere Beobachtungen auf dem Arbeitsblatt</li></ul>			
Was beobachten wir?	s. Informationsblätter im Materialordner			
Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?	Achtung: Asseln sind Lebewesen. Bitte behandle sie entsprechend vorsichtig, dann hast du lange Freude an deinen Asseln			
Anschlussversuch (e)	Was fressen Asseln?			

Station 2.6.4	Box A B C D E	Stufe 1/ 2 3/4	☺☺	
Thema	Was fressen Asseln?			
Worum geht es?	Wir untersuchen mit einer Versuchsanordnung, was die Asseln am liebsten fressen			
Was brauchen wir?	Assel-Terrarium Kartoffel, Möhre, Apfel, Petersilie, 2 frische Blätter, 2 angerottete Blätter, etwas Rasenschnitt eine Sprühflasche mit Wasser Arbeitsblatt			
Was tun wir?	<ul style="list-style-type: none"><li>○ wir entfernen aus dem Asselterrarium alle Blätter und Kartoffelstückchen, so dass nur noch die Versteckmöglichkeiten da sind</li><li>○ wir schneiden von Kartoffeln, Möhren und Apfel je 5 kleine Stückchen ab</li><li>○ wir legen nun die Kartoffel-, Apfel- und Möhrenstücke, etwas Petersilie, die frischen Blätter, die angerotteten Blätter und den Rasenschnitt voneinander getrennt an verschiedene Stellen im Terrarium</li><li>○ wir befeuchten die Oberfläche mit etwas Wasser aus der Sprühflasche</li><li>○ wir kontrollieren nach 2 Tagen die Futtergaben und protokollieren, ob sie angefressen wurden.</li><li>○ wir wiederholen die Kontrolle nach 4 Tagen und nach einer Woche</li><li>○ Nach diesem Versuch bauen wir das Terrarium ab und entlassen die Tiere in die Freiheit</li><li>○ wir protokollieren unsere Beobachtungen auf dem Arbeitsblatt</li></ul>			
Was beobachten wir?				
Erklärung Wie kommt das? Zusammenhänge?	Achtung: Asseln sind Lebewesen. Bitte behandle sie entsprechend vorsichtig, dann hast du lange Freude an deinen Asseln			
Anschlussversuch (e)				

