



VERLAUFSPLAN

BIOLOGISCHE KREISLÄUFE: LEKTIONEN 1 & 2

UMWELT

<p>Dauer: 2 Lektionen à 45 Minuten*</p>	<p>Unterrichtsinhalte/Reflexionsfragen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wie funktioniert der Kressetest und welche Erkenntnisse kann ich daraus ziehen? 2. Welche Bedeutung kommt dem Boden zu? 3. Beginn und Dokumentation eines Experiments.
<p>Ort: Schulzimmer, evtl. Schulgarten</p>	
<p>Sozialform: Gruppenarbeit, Partnerarbeit, Einzelarbeit</p>	
<p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GORILLA Arbeitsblatt <i>Kressetest</i> und <i>Boden & Bewohner</i> • Material für Kressetest (<i>siehe GORILLA Arbeitsblatt Kressetest</i>) • Internet/Computerraum für Recherche • Wandtafel • Beamer 	
<p>Lernziele: Die SuS...</p> <ul style="list-style-type: none"> ...können anhand einer Anleitung ein Pflanzen-Experiment durchführen und analysieren. ...können mit einfachen Methoden feststellen welche Bodenbeschaffenheiten vorliegen. ...können den Unterschied zwischen organischen und mineralischen Substanzen erklären und wissen, dass diese neben H₂O und CO₂ die wichtigsten Substanzen im Boden sind. 	

*Lektionen 3 & 4 *Würmer und Mikroorganismen im Kompost* müssen eine Woche nach Lektionen 1 & 2 durchgeführt werden, damit die Kresse genügend Zeit hat, um zu wachsen.

VORBEREITUNG

Lehrperson (LP)	Schüler*innen (SuS)
<ul style="list-style-type: none"> • Bereitstellung der Zutaten für Kressetest (<i>siehe GORILLA Info Lehrperson Kressetest</i>) • GORILLA Info Lehrperson <i>Bodenbewohner</i> • Youtube-Film <u>Boden – was ist das?</u> (4:38) 	<ul style="list-style-type: none"> • Die SuS graben in ihrem Garten oder vor ihrem Haus ein ca. 20 cm tiefes Loch in den Boden und schreiben auf, was sie beobachten, wie sich der Boden anfühlt und wie er aussieht (evtl. mit Einbezug des GORILLA Arbeitsblatts <i>Bodenprobe</i>).



PHASEN

Zeit	Aktivitäten	Medien/Material
15'	<p>Einführung Der Begriff «Boden» steht an der Wandtafel. Frage in die Klasse: Was verstehen die SuS unter «Boden» und was denken sie, was alles in ihm enthalten ist? Die SuS bringen sich ein, die LP notiert Begriffe an der Wandtafel. LP an SuS: Warum ist unser Boden lebensnotwendig? Stichworte in Partnerarbeit notieren.</p>	<p>Wandtafel</p> <p>Notizhefte</p>
15'	<p>Film Auftrag für SuS (wird vor dem Film erteilt): Notiere die vier wichtigsten Substanzen, die im Film erwähnt werden. LP zeigt Youtube-Film <u>Boden – was ist das?</u> (4:38) Nach Film fragt LP nochmals, was Boden bedeutet bzw. wie er entstanden ist. Aussagen an WT werden ergänzt und evtl. korrigiert. Überleitung zum Kressetest</p>	<p>Beamer oder Computer für Film</p> <p>Youtube-Film <u>Boden – was ist das?</u> (4:38)</p>
50'	<p>Auftragserteilung Kressetest 5 Gruppen à ca. 4 SuS bilden. Jede Gruppe erhält das GORILLA Arbeitsblatt <u>Kressetest</u>. Evtl. gemeinsames besprechen des Arbeitsblattes und Eingrenzung des Auftrags für die Lektionen (wie weit kommen wir heute). Die Gruppen holen sich das Material für den Kressetest und füllen den ersten Teil des Arbeitsblattes aus. Jetzt werden die Erkenntnisse von der Vorbereitung Zuhause miteingebracht und Parallelen angeschaut. Vielleicht erkennen SuS bereits sandige, lehmige, oder weitere Arten von Böden?</p>	<p>Zutaten für Kressetest Info Lehrperson <u>Kressetest</u></p>
(15')	<p>Falls Zeit ausreicht, rausgehen und mit dem GORILLA Arbeitsblatt <u>Bodenprobe</u> den Test auf dem Schulhausgelände durchführen. Welche Bodenbeschaffenheit erraten die SuS?</p>	<p>GORILLA Arbeitsblatt <u>Bodenprobe</u></p>
10'	<p>Abschluss LP erklärt, dass alle Kressetöpfe immer gleich viel Wasser bekommen müssen. LP einigt sich mit der Klasse auf einige «Giess-Verantwortliche». Reflexionsfrage zum Schluss: Was bedeutet für euch «Boden» nach dieser Stunde? Evtl. mündliches Zusammentragen der Vermutungen zum Kressetest.</p>	



Weitere Ideen:

- Für weitere Informationen zum Thema siehe GORILLA Info Lehrperson *Boden*



Verknüpfungsmöglichkeit:

- GORILLA NT-Lektion *Umwelt: Ökobilanz*
- GORILLA TTG-Lektion: *Wurmkomposter bauen*

Alle Unterrichtsmaterialien unterstehen der Creative Commons Lizenz BY-NC-SA.

