

Knospen, Stacheln, Dornen - Wir betrachten Heckenzweige im Winter

Stand: 07.03.2016

Jahrgangsstufen	1/2
Fach	Heimat- und Sachunterricht
Zeitraumen	3 Unterrichtseinheiten
Benötigtes Material	<ul style="list-style-type: none"> • pro Gruppe jeweils zwei Zweige (ca. 10 - 15 cm lang) verschiedener Heckensträucher (hier: Liguster, Heckenrose, Schlehdorn, Weißdorn, Holunder) • evtl. Modelliermasse • Zeichenpapier • Lupen

Kompetenzerwartungen

HSU 1/2 3 Natur und Umwelt

HSU 1/2 3.1 Tiere, Pflanzen, Lebensräume

Die Schülerinnen und Schüler ...

- beobachten, beschreiben und dokumentieren jahreszeitliche Veränderungen typischer Tier- und Pflanzenarten eines ausgewählten Lebensraums.

Aufgabe

Mit dieser Aufgabe wird die im Herbst begonnene Reihe zur Beobachtung, Beschreibung und Dokumentation jahreszeitlicher Veränderungen der Hecke fortgesetzt. (vgl. Aufgabe: Der Herbst ist da - Wir gestalten mit Heckenfrüchten)

Die Schülerinnen und Schüler betrachten Zweige verschiedener Heckensträucher, vergleichen und ordnen sie. Dabei werden sie auf die Wuchsform der Zweige sowie Pflanzenteile wie Knospen und Dornen, bzw. Stacheln aufmerksam. Anschließend zeichnen die Kinder die Zweige. Während im Herbst noch das kreative Moment im Vordergrund stand, führt diese Aufgabe nun weiter in Richtung Sachzeichnung. Die Schülerinnen und Schüler werden dazu angehalten, genau auf Anordnung und Form der Pflanzenteile zu achten. Damit werden Kriterien und Arbeitsweisen zu Grunde gelegt, die später wichtig sind, um mit Bestimmungshilfen zu arbeiten. Die Zweige im Winter eignen sich dazu, weil die einzelnen Elemente in ihrer Anzahl überschaubar sind und sich relativ leicht zeichnen lassen.

Kompetenzorientierte Arbeitsaufträge:

- Überlege mit den Kindern in deiner Gruppe, wie ihr die Zweige ordnen könnt. Stellt eure Ordnung der Klasse vor.
- Zeichne die Zweige. Andere Kinder sollen erkennen können, welche Zweige du meinst.
- Suche dir Zeichnungen von einem anderen Kind aus. Vergleiche sie mit den echten Zweigen. Stelle oder lege die passenden Zweige zur Zeichnung.
- Woran kannst du erkennen, welcher Zweig zu welcher Zeichnung gehört? Erkläre.
- Zeichne ein weiteres Mal Zweige. Benutze eine Lupe, um die Zweige ganz genau anzuschauen.
- Vergleiche deine beiden Zeichnungen. Was ist dir jetzt besser gelungen?

Hinweise zum Unterricht

Als thematische Hinführung können zunächst die winterlichen Zweige mit einem vom Herbst aufgehobenen und getrockneten Strauß aus Heckenzweigen verglichen werden. Hierbei erhalten die Kinder die Gelegenheit, jahreszeitliche Veränderungen festzustellen, Fachbegriffe wie „Frucht“, „Beere“ und „Blatt“ zu wiederholen und sich gegebenenfalls an die Namen der Sträucher zu erinnern.

Bei der Auswahl der Heckenzweige sollte darauf geachtet werden, dass sich die Anordnung und Wuchsform von Knospen und Dornen oder Stacheln gut unterscheiden lassen. So können Knospen wechselständig (z. B. Weißdorn) oder gegenständig (z. B. Liguster) am Zweig sitzen. Die Stacheln der Heckenrose sind relativ kurz und nach unten gebogen, während die Dornen des Schlehdorns lang, gerade und etwas nach oben gerichtet sind. Im Laufe der Reflexionsphasen werden diese Merkmale immer wieder verbalisiert. Auf die Vertiefung der Unterschiede zwischen Dornen und Stacheln wurde in dieser Klasse jedoch verzichtet, da den Kindern mit Migrationshintergrund nicht zu viele neue Fachbegriffe zugemutet werden sollten. Bei einem Dorn handelt es sich um eine verholzte Umwandlung von Blättern, Sprossen oder Wurzeln. Er ist fest mit dem Pflanzenkörper verbunden (z. B. Schlehdorn). Ein Stachel wird dagegen auf der Außenhaut einer Pflanze gebildet und kann relativ leicht abgestreift werden (z. B. Heckenrose).

Die Zweige können in kleine Würfel aus festtrocknender Modelliermasse gesteckt werden. Dann lassen sie sich aufstellen, wodurch eine größere Übersichtlichkeit beim Ordnen und Zeichnen gewährleistet ist.

Jede Gruppe bekommt jeweils zwei Zweige von fünf verschiedenen Heckensträuchern. Die Schülerinnen und Schüler erhalten den Auftrag, eine Ordnung für die Zweige zu finden. Die Kriterien hierfür werden nicht vorgegeben, sondern in der anschließenden Reflexionsphase, in der die Gruppen ihre Ordnungen vorstellen, erarbeitet. Hier geht es noch nicht um die Fachbegriffe „gegenständig“ und „wechselständig“, sondern um das Finden von Formulierungen zu Beschreibung der verschiedenen Wuchsformen. Die Begriffe „Knospen“ und „Dornen“ / „Stacheln“ müssen hier jedoch verwendet werden, um sich zu verständigen.

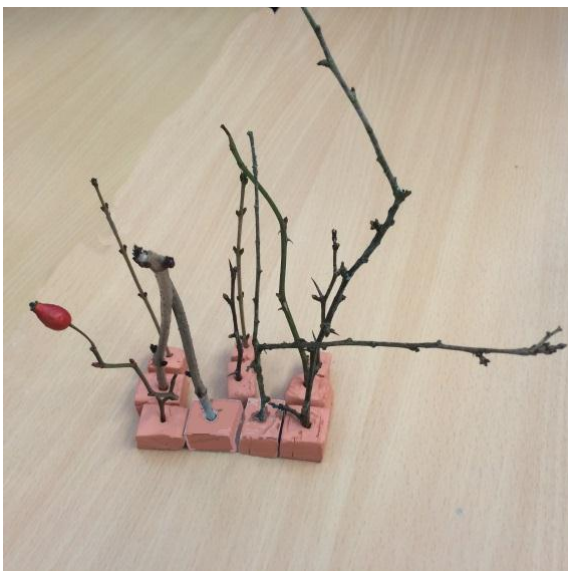
Die Erkenntnisse, die die Kinder in dieser Vorstellungsrunde gewinnen, wenden sie bei der anschließenden Aufgabe, die Zweige zu zeichnen, an. Eine Rückmeldung, wie gelungen die einzelnen Zeichnungen sind, erfolgt für jedes einzelne Kind, indem Andere die Zweige wieder zuordnen. In Partnergesprächen begründen sie ihre Entscheidungen und erhalten dadurch Gelegenheit, die Zweige noch einmal zu beschreiben. Eine weitere Zeichnung stellt die Chance dar, noch einmal bzw. genauer zu betrachten und die verschiedenen Kriterien

darzustellen. Hierfür erhalten die Kinder diesmal eine Lupe. Darüber hinaus können die Schülerinnen und Schüler durch den Vergleich der Bilder ihren Lernfortschritt reflektieren.

Ergebnis der gemeinsamen Reflexion

In den Reflexionsphasen nach Ordnen und Zeichnen stellten die Schülerinnen und Schüler zunächst ihre Lösungen vor und bekamen von den anderen Rückmeldungen. Dabei wurden immer wieder die Zweige beschrieben. Zunächst bezeichneten einige Kinder die Knospen als „Knubbel“, verwendeten dann aber zunehmend den korrekten Fachbegriff und verbesserten sich gegebenenfalls gegenseitig. Ausführlich wurde von Erfahrungen mit Dornen, bzw. Stacheln berichtet. Ein Mädchen bemerkte, dass auch Tiere Stacheln haben. Daraus entstand ein Gespräch über die Schutzfunktion von Dornen und Stacheln.

Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler



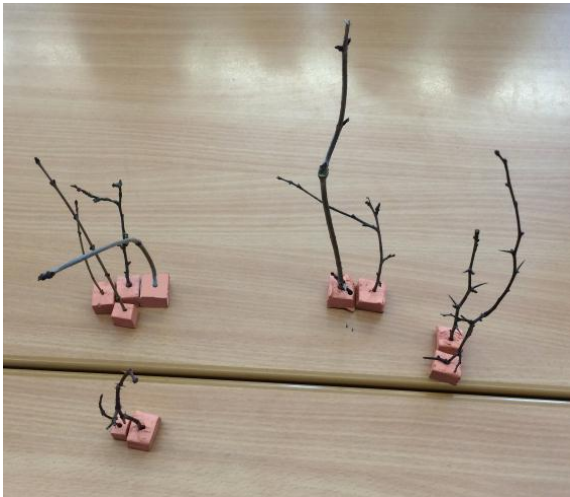
Beim Ordnen der Zweige unterschieden fast alle Kinder die Zweige mit und ohne Dornen, bzw. Stacheln. Nur eine Gruppe achtete nicht auf die Pflanzenteile, sondern stellte die Würfel wie ein E zusammen. Der Rest der Klasse fand das sehr schön, bemerkte aber auch, dass es sich bei dieser Aufgabe nicht um die Gestaltung eines Buchstaben handeln sollte.



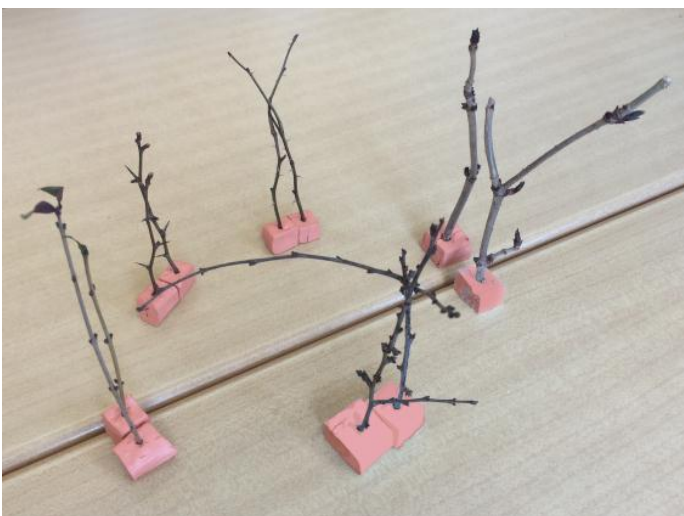
Dieses Bildbeispiel zeigt die Anordnung in zwei Gruppen: Zweige mit und ohne Dornen/Stacheln.



Bei dieser Ordnung wurde zusätzlich noch das Kriterium der Verzweigungen berücksichtigt.



Die Kinder, die diese Möglichkeit gefunden haben, erkannten, dass es zwei verschiedene Arten von Dornen/Stacheln gibt. Die anderen Zweige stellten sie noch undifferenziert zusammen.



Hier wurde die vorgegebene Systematik erkannt und umgesetzt, dass immer zwei Zweige zusammenpassen.



Das Zeichnen fiel den Kindern sehr unterschiedlich leicht. Der Schülerin dieses Bildes gelang es so gut, dass viele Zweige passend zugeordnet wurden.



Hier ist ein Beispiel eines Kindes, das sehr expressive Bilder malt und sich nicht immer an Vorgaben hält. Dennoch konnte es die unterschiedliche Stärke der Zweige und verschiedene Anordnung der Pflanzenteile zeichnerisch umsetzen.



Zeichnung 1: Zu dieser Zeichnung konnten von den Kindern keine Zweige zugeordnet werden.



Zeichnung 2: Der Junge konnte aber von den Rückmeldungen profitieren und diese umsetzen, so dass er im zweiten Durchgang wesentlich differenzierter arbeitete. Deutlich unterschied er nun die Stacheln der Heckenrose von den Dornen des Schlehdorn.



Das Mädchen, das dieses Bild zeichnete, setzte angesprochene Kriterien wie die Anordnung der Knospen teilweise um. Es fügte aber auch Blätter hinzu, die gar nicht vorhanden waren.



Ihre zweite Zeichnung zeigt einen deutlichen Fortschritt in Wahrnehmung und Umsetzung.