



Streuobstwiesen und die Vielfalt der Arten

Biodiversität ist ein wichtiges, aber sehr abstraktes Thema. Dieses für die Zielgruppe begreifbar und verständlich zu machen, hat sich der Lernzirkel „Expedition in die Biodiversität“ vorgenommen. Der Unterrichtsbaustein „Streuobstwiese“ gibt einen ersten Vorgeschmack.

SACHINFORMATION

ERHALTENSWERTE VIelfALT

Biodiversität umfasst die Gesamtheit des Lebens auf der Erde, die auch häufig als „biologische Vielfalt“ bezeichnet wird. Sie beinhaltet die Vielfalt innerhalb der Arten (genetische Vielfalt) und zwischen den Arten (Artenvielfalt). Die Vielfalt der Ökosysteme und der Interaktionen darin sind ebenfalls eingeschlossen.

Das Thema Biodiversität ist in den Medien regelmäßig präsent. Verschiedene Studien zeigen einen Rückgang an biologischer Vielfalt auf. Von der Natur bereitgestellte Leistungen sind für Lebewesen unverzichtbar, doch sie nehmen stetig ab. Dies stellte eine Bedrohung für die Menschheit dar und ist somit eine der größten globalen Herausforderungen.

Die Landwirtschaft ist eng an die Natur gebunden und lebt mit und von ihr. LandwirtInnen erhalten zahlreiche Lebensräume auf ihren Höfen, fördern Naturschutzmaßnahmen und integrieren diese teilweise in die landwirtschaftliche Produktion. Ihre Streuobstwiesen sind ein wichtiges Ökosystem. Hinzu kommen diverse Lebensräume für Tiere und Pflanzen auf dem Hof

LERNZIELE UND KOMPETENZEN

Fächer: Sachunterricht, Natur und Technik, Biologie, AG Schulgarten, AG Umwelt

Die Schülerinnen und Schüler

- » erkunden eine Streuobstwiese;
- » skizzieren deren Struktur als Lebensraum;
- » befragen eine/n LandwirtIn zu deren Bewirtschaftung;
- » bestimmen Wiesenpflanzen in einem Raster;
- » verarbeiten [Fall-]Obst zu Apfelmus.

sowie auf und um Felder (Acker und Grünland), auch in Blühstreifen und Böschungen.

ARTENVIelfALT ALS MASSTAB

Die Vielfalt der Ökosysteme bedingt gleichzeitig die Vielfalt der Arten. Je mehr Ökosysteme es weltweit gibt und je vielfältiger sie sind, desto mehr Arten leben auf der Erde. Werden Ökosysteme zerstört, kommt es zu einem Verlust an Arten. Jedoch gibt es auch artenarme Lebensräume, die wichtig und erhaltenswert sind.

Verschiedene Tier-, Pflanzen- und Insektenarten prägen das Bild einer Landschaft. Eine Art bezeichnet eine Gruppe von Individuen, die sich untereinander fortpflanzt. Meist grenzen sich Arten auch äußerlich voneinander ab. Eine Kornblume hat ein anderes Erscheinungsbild als ein Gänseblümchen. Der Begriff Biodiversität und zugehörige Aspekte sind für viele Menschen sehr abstrakt und meist nur schwer vorstellbar. Doch die Vielfalt der Arten ist (meist) sichtbar.

LEBENSRAUM STREUOBSTWIESE

Auf einer Streuobstwiese wird die Vielfalt konkret erlebbar. Streuobstwiesen zählen zu den artenreichsten Lebensräumen Mitteleuropas. Ungefähr 5.000 verschiedene Tier- und Pflanzenarten sind auf deutschen Streuobstwiesen zu finden. Durch ihre vielfältigen Raumstrukturen, die sowohl von offenland- als auch waldgebundenen Arten genutzt werden können, stellen sie ein einzigartiges Biotop für zahlreiche Lebewesen wie Insekten, Vögel, Säugetiere, Wiesenpflanzen und (Obst-)Bäume dar. Hier krabbeln Grashüpfer, summen Wildbienen, gedeihen seltene Kräuter. Vögel

vertilgen Schädlinge, Igel und Marder halten Mäuse fern. Die Wiesen sind ein großes Genreservoir alter Obstsorten, die besondere Eigenschaften aufweisen. Dies sind v. a. Äpfel, aber auch Kirschen, Birnen, Äpfel, Zwetschgen/Pflaumen und Quitten. Auf manchen weiden zwischen- durch auch Nutztiere wie Schafe, Ziegen und Rinder, gerne seltene Rassen. Die Tiere finden unter den hochstämmigen Bäumen genug Platz.

SPEZIELLE BEWIRTSCHAFTUNG ERHÄLT DIE STRUKTUR

Die klassischen Streuobstwiesen zeichnen sich durch ihre hochstämmigen heimischen Obstbäume aus, die zum Teil sehr alt sein können. Vor 100 Jahren waren sie viel weiter verbreitet. Bis heute prägen die „Baum-Wiesen“ ein typisches Bild der extensiven Landwirtschaft und tragen enorm zum Erhalt der natürlichen Biodiversität bei.

Aufgrund der mehr oder weniger extensiven Bewirtschaftung sind Streuobstwiesen sehr naturnah. Sie werden erst gemäht, wenn die Pflanzen geblüht und ausgesamt haben. Weiden dort Tiere, beeinflusst das die Pflanzenarten – das kann gewollt sein oder nicht. Die Flächen werden meist nur organisch und wenig gedüngt und nicht mit Pflanzenschutzmittel behandelt. Lieber lockt man nützliche

Kleintiere mit Nistangeboten und Futter. Tote Bäume sind für das Gefüge wertvoll.

Die meiste Arbeit fällt an, wenn das Obst erntereif ist. Mit Pflückkorb und Leiter geht es in die Höhe, per Hand oder Auflesemaschinen wird das Fallobst eingesammelt. Das ist deutlich aufwendiger als in modernen Plantagen mit niedrigen Bäumen und allerlei Hilfsmitteln. Hier stehen auch 3.000 statt unter 100 Bäume pro Hektar.

SCHUTZ DURCH NUTZUNG

Oft sind es überzeugte Landwirtsbetriebe und Vereine, die solche Flächen als geliebtes Hobby oder Nebenerwerb pflegen und bewirtschaften, teils auch nachpflanzen. Da diese Anbauform kaum rentabel ist, aber die Natur profitiert, gibt es staatliche Fördermaßnahmen unter gewissen Auflagen und Kontrollen. Nur wenige Betriebe leben davon. Die Erzeugnisse der Streuobstwiese werden meist speziell vermarktet. So können die KundInnen auch zum Erhalt dieser Lebensräume beitragen.

Tafelobst wird frisch angeboten, der Rest wird meist an Mostereien verkauft. Sie stellen daraus Saft, Wein, Gelee und Mus her. Ausgewiesene Streuobstsäfte sind mittlerweile sogar in vielen Supermärkten erhältlich. Weitere Leckereien sind Trockenobst, Liköre, Brände und

Essige aus dem Obst, aber auch Senf und Kräutersalz mit Zutaten von der Wiese.

Wer das Obst frisch probieren und den Geschmack alter Sorten kosten möchte, sollte wissen: Sie enthalten oft viel mehr Säure als heute übliche Sorten. Das hat bei Äpfeln mehrere Vorteile: Sie sind ungekühlt lagerfähig und besser verträglich. Während der Lagerung reifen sie nach und werden süßer (Genussreife). So bereichern die Wiesen nicht nur die Natur, sondern auch die Küche und den Speiseplan.

METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Durch eine schulische Vorbereitung werden Vorkenntnisse geschaffen, die auf einer Streuobstwiese eine konzentrierte und zielgerichtete Erkundung ermöglichen. Es bietet sich gleichfalls an, gesammelte Eindrücke und Erkenntnisse des Ausflugs in der Schule aufzugreifen, um Wissen zu vertiefen. Infos zur schulischen Vor- und Nachbereitung finden Sie im Heft „Expedition in die Biodiversität“ (s. Linktipp), ebenso wie Tipps zur inhaltlichen und organisatorischen Abstimmung zwischen Lehrkraft und LandwirtIn.

Für die Exkursion sollte ein halber Tag eingeplant werden. Mit **Arbeitsblatt 1** erkunden die Kinder zunächst selbstständig das Umfeld. Vorher Regeln zum sicheren und schonenden Verhalten besprechen! Im Rahmen von **Arbeitsblatt 2** stellen die Kinder viele Fragen an die Streuobstprofis.

Extensiv bewirtschaftete Streuobstwiesen, die eine große Vielfalt an Obstbäumen und Wiesenpflanzen aufzeigen, sind für die Aufgaben natürlich besonders spannend. Reine Apfelbaum-Wiesen, die etwas intensiver bewirtschaftet und gedüngt werden, eignen sich jedoch auch. Das Pflanzengitter, siehe **Sammelkarte**, gelingt am besten im Mai und Juni, da die Wiese nicht frisch gemäht sein sollte. Zudem ist besonders im Herbst auf Herbstzeitlose (giftig) zu achten und diese den SchülerInnen zu zeigen. Um eventuell seltene Pflanzen zu schützen, dürfen nur häufige, bekannte Arten gepflückt werden. Nutzen Sie die Druckvorlagen für Bestimmungshilfen (s. Linkkasten). Mit weiteren Vorlagen aus dem Expeditions-Heft lassen sich auch Insekten bestimmen.

Bei einem (weiteren) Besuch im Spätsommer/Herbst können die Kinder Früchte auflesen. Sie kochen daraus Mus anhand des **Rezeptes** (S. 27), das sie frisch verzehren oder im Glas einmachen. Eine Erinnerung zum Essen!

LINK- UND MATERIALTIPPS

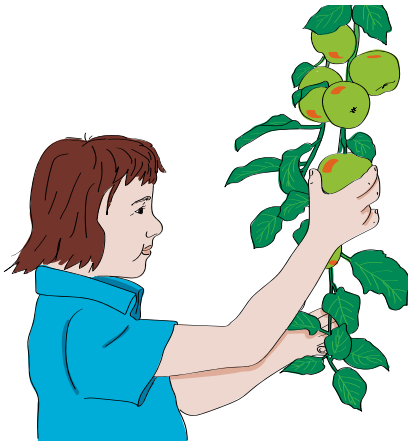
- » Anknüpfende Materialien früherer Ausgaben z. B. in Heft 4 (Vielfalt der Äpfel), 21 (Wildpflanzen), 29 (Grünland/Wiese) und 35 (Apfelsorten) unter ima-lehrermagazin.de
- » Arbeitsheft/Lernzirkel „Expedition in die Biodiversität“, Faltblatt „3 Minuten Info Biodiversität“ und Unterrichtsposter „Artenvielfalt“ unter ima-shop.de
- » Vorlagen für Bestimmungsbögen unter www.job-bw.de/landwirtinnen/materialien.html und nna.niedersachsen.de → **Publikationen** → **Naturschutz im Unterricht**
- » Kontakt zu Betrieben unter lernenaufdembauernhof.de



Name

Datum

Die Streuobstwiese als Lebensraum



Tipps zum Aufenthalt auf der Streuobstwiese

- » Frage den/die LandwirtIn, wie du dich auf der Streuobstwiese verhalten sollst und worauf du besonders achten musst.
- » Achte auf einen vorsichtigen Umgang mit Tieren und Pflanzen.
- » Frage nach, bevor du Obst von den Bäumen isst.

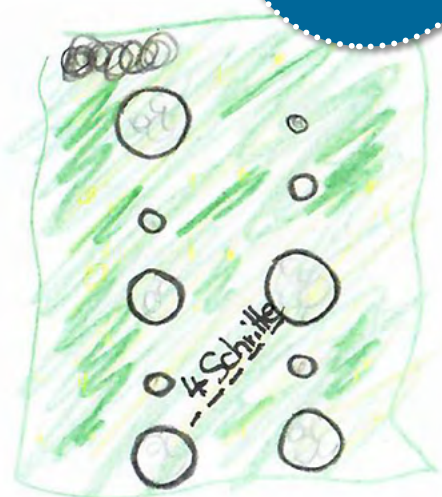
Du brauchst:

Buntstifte, Klemmbrett/feste Unterlage, Papier

- ① Nimm dir ein paar Minuten Zeit und erkunde für dich alleine die Streuobstwiese. Lasse Gerüche und Geräusche auf dich wirken.
- ② Bilde ein Team mit 3–4 anderen Kindern. Erkundet nun gemeinsam die Streuobstwiese. Haltet eure Beobachtungen fest und zeichnet die Struktur der Streuobstwiese in eine Skizze. Achtet dabei auf Folgendes:
 - » Zeichnet die Form der Wiese ein. Ist sie quadratisch, lang und schmal oder eher dreieckig?
 - » Zeichnet verschiedene Bereiche wie Bäume, Büsche, Sträucher, Gewässer ein.
 - » Stehen die Bäume am Rand der Wiese, in einer Reihe oder zufällig verteilt? Sucht euch 2 Bäume aus und zählt die Schritte von dem einen Baum zum anderen. Schreibt die Anzahl der Schritte in die Skizze.
 - » Welche Obstsorten wachsen auf der Streuobstwiese? Gibt es auch Hecken, Gebüsch oder besondere Pflanzenarten? Zeichnet sie ein und vermerkt sie in der Legende mit unterschiedlichen Farben, Formen und Symbolen.

☉ = Baum
 ☪ = Gebüsch

Auf der Rückseite ist Platz für eure Skizze.



Die Streuobstwiese als Wirtschaftsraum

Findet spannende Fakten über die Streuobstwiese heraus!

Befragt dazu den/die LandwirtIn. Er/Sie kümmert sich das ganze Jahr über um die Wiese, Bäume und Obst und weiß genau Bescheid.

Du brauchst:

Buntstifte, Klemmbrett/feste Unterlage, Papier

Hier findet ihr einige Beispielfragen. Im 2er-Team denkt ihr euch 2 weitere Fragen aus. Stellt dann gemeinsam als Klasse alle Fragen zur Streuobstwiese an den/die LandwirtIn. Eure Fragen und Antworten könnt ihr hier oder auf der Rückseite festhalten.

FRAGE		ANTWORT
1	Wie oft im Jahr wird die Wiese gemäht und womit?	
2	Warum wird sie nicht so oft gemäht wie der Rasen im Garten?	
3	Welche Obstsorten wachsen auf der Streuobstwiese?	
4	Was ist das Besondere an diesen Obstsorten?	
5	Wie wird das Obst geerntet?	
6	Welche Lebensmittel werden daraus gemacht?	
7		
8		