

LVR-Projekt: Apfelwiesenkinder



Modul 6

Wo können die Tiere wohnen? – Strukturvielfalt auf der Streuobstwiese

Ersteller:

Biologische Station Haus Bürgel
Stadt Düsseldorf • Kreis Mettmann
e.V.
Urdenbacher Weg
40789 Monheim am Rhein
Tel. 0211 – 99 61 212
Fax 0211 – 99 61 213
info@bsdme.de
www.bsdme.de

Modulübersicht

Kurzinfo: Das sechste Modul stellt das letzte der Veranstaltungsreihe dar. Bereits kennen gelernte, aber vielleicht auch noch unbekannte Tiere rücken ins Rampenlicht. Passend zur Jahreszeit geht es um deren Unterschlüpfе insbesondere auch im Winter. Die Kinder lernen wichtige kleinräumliche Strukturen kennen, deren Vorhandensein auf einer Streuobstwiese Voraussetzung für eine hohe Artenvielfalt ist. Anders – als im Kinderzimmer – ist hier etwas Wildnis und Unordnung erwünscht. Das Geflecht zwischen den Lebewesen und ihrem Lebensraum wird visualisiert.

Je nach Beschaffenheit der Wiese lässt sich dieses Modul verknüpfen mit einer kleinen Nisthilfen-Bauaktion bei der die Kinder angeregt werden, selbst aktiv für den Naturschutz zu werden.

Zeitraum: Oktober bis November

Dauer: ca. 2 - 2,5 Stunden (inklusive einer Snackpause)

Schwerpunkt: Biologisches Grundlagenwissen (altersgerecht)

SDG:

- 15 Leben an Land

Programmübersicht

Einleitung: Treffen vor der Wiese

Dauer: 10 Minuten

Ziel: Begrüßung am Eingangstreffpunkt, Wiederholung der Regeln und gemeinsamer Fußweg auf die Wiese, Leitgedanke: „Wir sind zu Gast auf der Streuobstwiese“

Einstieg: Mein Baum im Oktober / November

Dauer: 15 Minuten

Vorgehen: Kann jedes Kind „seinen“ Baum wiederfinden? Ggf. Hilfestellung nach Farbe. Die Kinder werden wieder mit Fragestellungen losgeschickt und berichten allen von ihren Beobachtungen.

Ziel: Das Einstiegsspiel soll zu einer festen Routine werden. Vielleicht lässt bereits im Vorfeld des Ausfluges oder auf dem Weg dorthin erfragen: „Was meint ihr, wie geht es eurem Baum? Was hat er wohl seit dem letzten Besuch erlebt?“

Charakter: bewegen, kommunizieren, erinnern

Erarbeitung: Wo wohnen die Tiere?

Dauer: 10 Minuten

Vorgehen

In einem vorher abgrenzten Spielbereich werden Folien mit Abbildungen von Unterschlupfmöglichkeiten von typischen Streuobstwiesen-Bewohner ausgelegt. Der Referent liest Texte vor. Daraufhin sollen die Kinder sich zu dem gesuchten Lebensraum, Tier oder Pflanze aufstellen. Falls Kinder an verschiedenen Abbildungen stehen, wird vom Referent aufgelöst welcher Lebensraum, welches Tier oder Pflanze gesucht war. Dieser Ablauf kann nach Belieben mehrere Male wiederholt werden.

Ziel

Die Kinder rufen einige der bereits kennengelernten Tiere wieder ins Gedächtnis; weitere typische Bewohner einer Streuobstwiese kommen hinzu. Der Schwerpunkt liegt auf den Unterschlupfmöglichkeiten dieser Tiere.

Das Spiel ist eine wichtige Vorbereitung zum nächsten Spiel.

Charakter: bewegen, kennenlernen, erinnern

Erarbeitung: Das Netz der Streuobstwiese (nach Cornell)**Dauer: 20 Minuten****Vorgehen**

Die Kinder stehen im Kreis und erhalten jeweils eine Bildkarte mit entweder einem Tier, einer (Futter-)Pflanze oder einem Unterschluß/ Versteck. Jedes Kind schlüpft in die abgebildete „Rolle“ bzw. Struktur, welche bereits im Spiel zuvor thematisiert wurde.

Beginnend mit der Karte „Apfelbaum“ fragt der Referent, welches Tier nun etwas damit zu tun haben könnte (bei den Antworten muss der Referent ggf. weiterhelfen). Dem Tier bzw. der Pflanze oder auch dem Versteck, was jeweils in Beziehung steht, wird nun ein Wollknäuel zugeworfen. Nach und nach werden immer weitere Fäden zwischen allen Kindern gezogen. Es entsteht ein „Beziehungsnetz“.

Nach einigen Erläuterungen durch den Referenten wird nun überlegt, was passiert, wenn ein Bestandteil wegfällt, also eine Struktur, ein Tier oder eine Pflanze (am besten aus einem plausiblen Grund heraus) wegbricht. Das entsprechende Kind lässt seinen Faden los. Das Geflecht löst sich auf.

Das Spiel basiert auf dem Naturerfahrungsspiel „Netz knüpfen“ nach Joseph Cornell.

Ziel

Die Kinder erkennen, dass jede Pflanze und jedes Tier in den kleinräumigen Strukturen seine Funktion hat und alle miteinander über ein Beziehungsgefüge verbunden sind. Fällt etwas weg, so hat dies Einfluss auf die anderen.

Charakter: vermitteln, verstehen

Snackpause: Wir haben viel vor**Dauer: 15 Minuten****Vorgehen**

Die heutige Snackpause wird dazu genutzt mit den Kindern die nachfolgende Aktion zu besprechen. Es wird Bezug genommen auf die besuchte Wiese: gibt es hier beispielsweise schon Vogelnistkästen, oder Strohtöpfe für Ohrwürmer oder Nisthilfen für Insekten oder einen Reisig-Haufen?

Ziel

Planen und umsetzen eines Miniprojektes

Charakter: Sich beteiligen, mitmachen

Erarbeitung: Kleine Aktionsidee**Dauer: 35-45 Minuten****Vorgehen**

Je nach Beschaffenheit der Streuobstwiese bietet es sich an dieser Stelle an, mit den Kindern gemeinsam einen Unterschlupf, eine Nisthilfe oder eine anderweitige Struktur zu schaffen oder auch zu pflegen.

Die Aktion muss im Vorfeld geplant und Material beschaffen und Vorarbeiten getätigt werden, so dass die Kinder ein Erfolgserlebnis haben. Mögliche Aktionen sind:

- Nisthilfen für Wildbienen: Befüllen von Konservendosen mit Strohhalmen und/ oder Bohren von Käferfraßgängen in Holzscheiten
- Basteln eines Vogelnistkastens (für die nächste Saison ;-)
- Zusammenrechen eines Laubhaufens
- Schichten eines Reisig- / Totholzhaufens, Lesesteinhaufens
- Schneiden einer Hecke

Ziel

Mit dieser Aktionsidee wird vermittelt, dass Jede/r zum Naturschutz beitragen kann. Es muss nicht immer alles perfekt sein, aber vielfältig.

Charakter: Zum Mitmachen motivieren, aktiv werden

Abschluss: Verabschiedung**Dauer: 15 Minuten****Vorgehen**

Im Kreis erfolgt eine Zusammenfassung der heutigen Erkenntnisse und ein kurzer Rückblick, was alles auf der Wiese erlebt worden ist: von der Apfelblüte, über Wiesen-Spaß Vögel, Insekten und schließlich selbst gepresster Apfelsaft.

Jedes Kind darf zum Abschluss dieser Veranstaltungsreihe sagen, was ihm am besten gefallen hat.

Der Referent verabschiedet sich und weist daraufhin, dass wirklich Jede/r – auch Kita-Kinder – etwas zum Naturschutz beitragen kann; ggf. Hinweis auf weitere Veranstaltungen (z.B. an der Biostation oder Naturschutzzentrum).

Verteilung des letzten Stickers

Ziel

Gemeinschaftsgefühl, Motivation, Abschied

Detailausführung

Einstieg: Mein Baum im Oktober/November

Dauer: 15 Minuten

Vorbereitung: Für dieses Eingangsspiel werden im Vorfeld etwa fünf möglichst unterschiedliche Obstbäume in Nähe eines zentralen Sammelortes ausgewählt. Diese Auswahl bleibt für die nächsten Module erhalten. Jeder Baum wird farblich gekennzeichnet (z.B. durch ein Tuch, Band oder Schild).

Vorgehen: Alle Kinder werden „ihrem“ Obstbaum zugewiesen. Die Zuordnung bleibt für die nächsten Module bestehen. Vom Sammelort aus werden die Kinder nun zu „ihrem“ Baum mit jeweils einer Forscherfrage geschickt. Wieder zurück, berichten diese von ihren Beobachtungen.

Forscherfragen:

- *Wie sieht dein nun Baum aus?*
- *Fällt dir etwas Neues an deinem Baum auf?*
- *Gibt es etwas Besonderes an deinem Baum?*
- *Hast du Tiere an deinem Baum entdeckt?*

Fachbegriffe:

- Stamm
- Ast und Zweige
- Baumkrone
- Wurzel

Hinweis:

Für viele Kinder wird es eine kleine Herausforderung sein, „ihren“ Baum beim nächsten Ausflug wiederzufinden. Daher sollen die farblichen Markierungen am Baum auch bei den nächsten Ausflügen wieder übernommen werden. Der Erfolg beim Wiederfinden stärkt das Selbstvertrauen. Der Orientierungssinn wird gefördert.

Material:

- farbige Markierungen (Tuch, Band oder Schild) für die ausgewählten Bäume
- Farbige Loszettel in Anzahl der Kinder

Erarbeitung: Wo wohnen die Tiere?

Dauer: 10 Minuten

Vorbereitung:

Ein möglichst ebenes Spielfeld wird (ggf. mit Seilen oder Stöcken) abgegrenzt. Die Folien werden in dem Spielbereich ausgelegt.

Vorgehen:

Die Kinder stehen bei dem Referenten, welcher Texte vorliest. Mithilfe der Texte sollen die Kinder erraten um welches Tier, Pflanze oder Unterschlupfmöglichkeit es sich handelt. Daraufhin sollen sie sich zu dem gesuchten Lebensraum, Tier oder Pflanze aufstellen. Falls Kinder an

verschiedenen Abbildungen stehen, wird vom Referent aufgelöst welcher Lebensraum, welches Tier oder Pflanze gesucht war. Dieser Ablauf kann nach Belieben mehrere Male wiederholt werden.

Material:

- Textkarten
- Bildkarten von Tieren, Pflanzen und Unterschlupfmöglichkeit einer Streuobstwiese

Texte für das Spiel:

- **Totholzhauten:** Ich bin ein Lebensraum für Tiere. Ich bin aus Holz. In mir überwintern Igel, Frösche und Insekten.
- **Baumhöhle:** Ich bin ein Lebensraum. Ich bin aus Holz; mal groß; mal klein. In mir wohnen Eulen und Siebenschläfer.
- **Hecke:** Ich bin ein Lebensraum. Ich bin lang. Ich wachse noch. Ich bestehe aus vielen Sträuchern In mir nisten gerne Vögel.
- **Erdloch:** Ich bin ein Lebensraum. Ich bin lang und dunkel. In mir leben Mäuse, Insekten oder Kröten.
- **Spalte im Baum:** Ich bin ein Lebensraum. Ich bin aus Holz. Ich lebe noch. Ich kann größer oder kleiner werden. In mir verstecken sich viele Insekten oder Zwergfledermäuse überwintern dort.
- **Grünspecht:** Ich bin grün. Ich bin so groß wie ein Schuh. Ich brauche große, dicke Bäume. Meine Zunge ist lang. Ich kann fliegen.
- **Spinne:** Ich bin so groß wie eine 2 €- Münze. Ich kann gut klettern. Ich lebe am Boden, in Blüten oder auf Bäumen. Ich habe acht Beine.
- **Hummel:** Ich lebe mit vielen Artgenossen zusammen. Ich bin ganz weich, aber auch etwas dick. Ich kann fliegen. Ich sammle Nektar und Pollen.
- **Schaf:** Ich bin weiß oder braun. Ich bin ganz weich. Ich fresse gerne Gras und Kräuter. Ich stehe häufig auf Obstwiesen. Aus meinen Haaren macht man Kleidung.
- **Fledermaus:** Ich fresse gerne Insekten. Ich kann Farben hören. Ich kann fliegen. Ich schlafe versteckt in Höhlen oder Dachböden. Ich schlafe mit dem Kopf nach unten.
- **Schmetterling:** Ich kann fliegen. Im Winter kann ich mich nicht bewegen. Meine Flügel sollte man nicht anfassen. Meine Augen sollen anderen Tieren Angst machen. Ich bin bunt.
- **Ameisen:** Ich lebe mit ganz vielen Artgenossen zusammen. Wir haben eine Königin. Ich habe sechs Beine. Wir leben im Boden. Die übrig gebliebene Erde bildet einen Haufen.
- **Ohrwurm (Ohrenkneifer):** Ich kann nicht fliegen. Ich esse fast alles. Ich gehöre zu den Würmern. An meinem Hinterleib habe ich Zangen.
- **Schlupfwespe:** Ich brauche totes Holz. Ich habe einen Stachel, doch damit kann ich nicht stechen. Ich bin schwarz.
- **Gespinstmotte:** Ich lebe mit meinen Geschwistern auf Obstbäumen. Ich fresse Blätter. Nach dem Verpuppen kann ich fliegen. Die Larven leben in einem Gespinst.
- **Schnecke:** Ich esse gerne tote Pflanzen. Ich habe nur einen Fuß. Ich kann überall wohnen, da ich mein Haus immer mit dabei habe.
- **Regenwurm:** Ich habe keine Füße. Ich lebe im Boden. Viele Tiere wollen mich essen. Ich bin lang.
- **Mauerbiene:** Anfang März schlüpfe ich. Ich esse gerne Nektar und Pollen. Ich bestäube viele Pflanzen wie Obstbäume. Ich wohne in einem leeren Schneckenhaus.
- **Steinkauz:** Ich kann fliegen und das sogar geräuschlos. Ich bin braun und weiß. Ich jage mein Essen zu Fuß. Ich bin nachtaktiv und habe deswegen große Augen. Ich lebe sehr gerne auf Obstwiesen.

- **Rotklee:** Ich bin grün, weiß und rot. Ich stehe auf Wiesen und Grünstreifen. Ich bin essbar. Verschiedene Insekten mögen meinen roten Kopf.
- **Löwenzahn:** Ich wachse auf Wiesen, Feldern und Wegrändern. Mich findet man am häufigsten im Frühjahr. In meinem Stängel befindet sich weißer Milchsaft. Zuerst habe ich eine gelbe Blüte und dann eine weiße.
- **Apfelblüte:** Ich bin weiß. Verschiedene Insekten lieben mich. Meine Blütenblätter sind ganz weich. Aus mir wird später Obst.
- **Apfelfrucht:** Ich bin gelb, rot, oder grün. Ich bin rund. Mich kann man essen. Im Herbst bin ich fertig und kann gepflückt werden.

Erarbeitung: Das Netz der Streuobstwiese (nach Cornell)

Dauer: 20 Minuten

Vorbereitung:

Die Kinder bilden einen Kreis. Eine Leitart (Schaf oder Biene) wird vorher festgelegt.

Vorgehen:

Der Referent legt vor jedes Kind eine Bildkarte mit einer Pflanze, einem Tier oder einem Unterschlupf und spricht das dargestellte laut aus mit dem Hinweis: „Du stellst Dir vor, dass Du dieses Tier / Pflanze / Versteck bist.“

Der Referent stellt sich neben das Kind mit der Bildkarte „Apfelbaum“ und fragt nun in die Runde: „Wer von euch Tieren/ Pflanzen/ Verstecken könnte etwas mit diesem Apfelbaum zu tun haben?“ Demjenigen wird das Wollknäuel zugeworfen (vermutlich mit Hilfe des Referenten, der am besten auch zum nächsten Akteur geht). Bei jedem Akteur wird die Frage erneut gestellt – mit Hilfe des Referenten werden die gegenseitigen Abhängigkeiten erläutert. Das Wollknäuel wird somit von Kind zu Kind weitergeworfen, ein Netz entsteht.

Am Ende sind alle miteinander verbunden. Der Referent verweist auf das Beziehungsgefüge in dem Ökosystem „Streuobstwiese“ und stellt nun die Frage, was passiert, wenn ein Akteur ausfällt? Der Referent sucht sich einen Akteur aus und bespricht zusammen mit den Kindern was passiert, wenn dieser wegfällt.

Mögliche Erklärungen bei Wegfallen des Akteurs:

- **Schafe:** Auf Obstplantagen dürfen Schafe nicht weiden, da diese sonst auch das Obst wegfressen würden. Auf Streuobstwiesen können Schafe auch nicht mehr vorkommen, da die Schafshaltung zu teuer und aufwendig geworden ist und der Beruf „Schäfer:in“ nicht mehr beliebt ist dadurch.
- **Bienen:** Der Lebensraum bzw. die Brutmöglichkeiten wie Totholz wurden auf der Streuobstwiese entnommen. Auf Obstplantagen wurde das Insektizide zum falschen Zeitpunkt (zur Blütezeit) verwendet.
-

Am besten denkt sich der Referent dazu eine plausible Erklärung aus, z.B.: alle Grashalme fallen weg, weil die Wiese gemäht wird oder die Baumhöhle fällt weg, weil der Baum gefällt wird.

Um zu begreifen, was passiert, lässt der jeweilige Akteur seine Schnur los und verlässt den Kreis. Sein Schnurteil fällt zu Boden oder die anderen Kinder haben mehr Schnur mit der sie weiter nach außen wandern. In jedem Fall bricht Schritt für Schritt das Netz zusammen.

Material:

- 1 ggf. mehrere Wollknäuel (ca. 250 m Länge bei 20 Kindern, Kreisdurchmesser ca. 5 m)
- Bildkarten mit Pflanze, Tier, Unterschlupf (möglichst groß zum sichtbaren Aufstellen vor jeweiligem Kind) in Anzahl der Kinder

Hinweis:

Die Karten sollten so verteilt werden, dass keine direkt zusammenhängenden Karten nebeneinanderliegen, da sonst kaum Veränderungen im Netz entstehen, wenn die Arten wegfallen. Wichtige Leitarten, wie z.B. Schafe oder Mauerbienen, sollten mehrmals verteilt werden. Bei Nicht-Zusammenbruch des Netzes nochmal alle Akteure durchgehen und festlegen, dass Akteure wegfallen, wie z.B. Bienen fallen alle weg sodass keine Blumen mehr bestäubt werden und dann auch wegfallen.

Hintergrundwissen:

Hintergrundwissen ist auf der Rückseite der Bildkarten abgebildet.

Vorschlag zu möglichen „Akteuren“:

- Baumhöhle
- Hecke (mit Reisig, Laub etc.)
- Pflanzenstängel, Hohlräume
- Erdhöhlen
- Gras: Knäuelgras
- Apfelblüte
- Insekt: Ohrwurm
- Insekt: Gespinstmotte
- Insekt: Schlupfwespe
- Insekt: Knotenameise
- Insekt: (Schneckenhaus-) Mauerbiene
- Würmer: Regenwurm
- Vogel: Steinkauz
- Säugetier: Siebenschläfer
- Säugetiere: Schafe
- Säugetier: Fledermaus

Weitere mögliche „Akteure“:

- Haufen (Totholz, Lesesteinhaufen, auch Komposthaufen)
- Spalten, Ritzen, Nischen (z.B. hinter abblätternder Borke, Mauerritzen)
- Gras: Glatthafer

- Blütenpflanze: Rotklee
- Blütenpflanze: Löwenzahn
- Apfelfrucht
- Nüsse: Walnuss, Haselnuss
- Sonstige Samen: Spitzwegerich
- Insekt: Rosenkäfer
- Insekt: Grashüpfer
- Insekt: Wiesenhumme
- Spinne: Krabbenspinne
- Schnecke: Bänderschnecke
- Vogel: Grünspecht
- Vogel: Singdrossel

Snackpause: Wir haben viel vor**Dauer: 15 Minuten****Vorbereitung:** keine**Vorgehen:**

Die Snackpause fällt heute etwas kürzer aus, denn der Referent erklärt, dass im Anschluss an die Pause, alle Kinder tatkräftig mitmachen müssen, um die Tiere dabei zu unterstützen mehr Unterschlupfmöglichkeiten zu finden.

Es wird resümiert, welche Verstecke es denn schon auf der Wiese gibt

Forscherfragen:

- *Welche Verstecke für Tiere habt ihr schon auf der Wiese entdeckt?*
- *Wo könnten beispielsweise die Larven von Wildbienen aufzufinden sein?*
- *Wo könnte sich hier zum Beispiel ein xxx verstecken?*

Weiteres Vorgehen:

Der Referent erklärt, dass der Streuobstwiesenbesitzer und er sich auch schon mit diesen Fragen beschäftigt und sich überlegt haben, dass noch etwas fehlt. Dieses wird heute in einer gemeinsamen Aktion hergestellt.

Aktion: Wir werden selbst aktiv**Dauer: 30-45 Minuten****Mögliche kleine Aktionen:**

- Nisthilfen für Wildbienen: Befüllen von Konservendosen mit Strohhalmen und/ oder Bohren von Käferfraßgängen in Holzscheiten
- Basteln eines Vogelnistkastens (für die nächste Saison ;-)
- Zusammenrechen eines Laubhaufens
- Schichten eines Reisig- / Totholzhaufens, Lesesteinhaufens
- Schneiden einer Hecke
- Nistkästen sauber machen und Nester anschauen

Weitere Empfehlungen zum Nachbearbeiten

- **Aufgabe:** Malt „euren“ Baum so wie ihr ihn in Erinnerung habt. Diesmal malt auch ein Phantasie-Tier dazu. Wo könnte es sich verstecken?
- **Spiel:** einfaches Versteckspielen → Nutzt verschiedene Verstecke, die die Natur zu bieten hat. Stellt euch mal die Frage ob es schwer war die anderen Kinder zu finden.

BNE-Einordnung

Im Sinne einer BNE-Veranstaltung werden verschiedene Aspekte in der Veranstaltung beachtet. Es werden folgende SDGs verfolgt:

- 15 Leben an Land

Streuobstwiesen umfassen ein Mosaik an unterschiedlichen Strukturen und Kleinstlebensräume. Neben der Wiese bieten die hochstämmigen Bäume, Heckenpflanzungen oder Totholz-Strukturen den unterschiedlichsten Arten eine Nahrungsquelle und Lebensraum. Das macht sie zu einem Hotspot der Biodiversität (rd. 5.000 Tier- und Pflanzenarten lassen sich diesem Lebensraum in West- und Mitteleuropa zuordnen). Jedoch mit der Form des Obstanbaus mittels Plantagen, gehen diese Hotspots und ihr Artenreichtum verloren. Daher liegt der Fokus dieses Moduls auf der Strukturvielfalt von Streuobstwiesen und wie diese bewahrt werden können. Mittels Spiele und Fragestellungen werden die Kinder an dieses mehrdimensionale Thema herangeführt. Bereits erlerntes Wissen von den letzten Monaten wird nochmal aufgegriffen und aufgefrischt. Anhand von Nachdenkerfragen stellen die Kinder selbst Zusammenhänge dar. So gelangen sie beispielsweise eigenständig und im Austausch in der Gruppe zum Ergebnis, dass jede Pflanze, jedes Tier und jeder Kleinstlebensraum wichtig ist für die Streuobstwiese. Durch eine letzte und abschließende Bau- bzw. Bastelaktion sollen die Kinder motiviert werden, selber für den Naturschutz aktiv zu werden und ihre Erkenntnisse und Erfahrungen in ihren Alltag mitzunehmen. Mit den weiterführenden Empfehlungen zu Bastel-, Lese- und sonstigen Aktionen können die hier behandelten Aspekte in den Kindergartenalltag „mitgenommen“ werden.