

Konzept & Materialliste Workshop: Konzepterarbeitung insektenfreundliches Schulgelände

Neben der biologischen Vielfalt nimmt auch die Zahl der Menschen mit Artenkenntnis stetig ab (Frobel & Schlumprecht, 2016). Der Verhaltensforscher Konrad Lorenz soll einst gesagt haben: „Nur was ich kenne, das liebe ich. Nur was ich liebe, das schütze ich.“ Zahlreiche Studien, unter anderem von Gebhard (2020), bestätigen, dass dieser Zusammenhang nach wie vor Gültigkeit hat. Artenkenntnis ist somit ein entscheidender Schlüssel für den Erhalt der Biodiversität.

Gerade Schulen bieten vielfältige Möglichkeiten, Artenkenntnis und den Schutz der biologischen Vielfalt miteinander zu verbinden. Schulhöfe sind dabei nicht nur Lern- und Erfahrungsräume für Schüler:innen, sondern können zugleich wichtige Lebensräume für Insekten und andere Tiere sein. Eine naturnahe und insektenfreundliche Gestaltung mit heimischen Pflanzen, vielfältigen Strukturen sowie Nahrungs-, Nist- und Rückzugsmöglichkeiten kann die lokale Artenvielfalt fördern. Gleichzeitig profitieren auch die Schüler:innen von einer ökologisch aufgewerteten Schulumgebung. Begrünte Flächen und Bäume können beispielsweise zur Beschattung beitragen, die Aufheizung des Schulgeländes reduzieren und das Mikroklima verbessern. Naturnahe Bereiche schaffen zudem abwechslungsreiche Aufenthalts- und Lernräume und ermöglichen es den Schüler:innen, Natur unmittelbar zu erleben und ökologische Zusammenhänge praktisch zu erfahren.

An diesem Gedanken setzt der vorliegende Workshop an. Die Schüler:innen erkunden ihren Schulhof zunächst aus der Perspektive von Insekten und untersuchen, welche Bedingungen dieser für verschiedene Insektenarten bietet. Dabei setzen sie sich mit vorhandenen Lebensräumen, Nahrungsquellen und Nistmöglichkeiten auseinander und identifizieren Bereiche, in denen Verbesserungen möglich sind. Die Erkundung bildet anschließend die Grundlage für die gemeinsame Konzeption einer möglichen insektenfreundlichen Umgestaltung des Schulhofs. Auf diese Weise werden Artenkenntnis, die Auseinandersetzung mit den Bedürfnissen von Insekten und die Entwicklung eigener Gestaltungsideen miteinander verbunden.

Der Workshop entstand im Rahmen des Verbundprojekts „**Insektenvielfalt fördern & Insektenvielfalt erhalten**“, initiiert von der Fachdidaktik Biologie der Universität Rostock und dem MikroMINT e.V. Die gewonnenen Erfahrungen bei der Durchführung des Workshops möchten wir nun weitergeben – in der Hoffnung, dass die Themen **Artenkenntnis und Insektenvielfalt** verstärkt Einzug in den Unterricht halten und Schüler:innen für die Bedeutung und den Schutz der heimischen Insektenwelt sensibilisiert werden.

Im Folgenden finden Sie eine tabellarische Übersicht zum Ablauf des Workshops sowie eine Materialliste mit Hinweisen zur Beschaffung der benötigten Materialien.

Literatur:

Frobel, K., Schlumprecht, H. (2016). Erosion der Artenkenner: Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen. *Naturschutz und Landschaftsplanung*, 48(4), 105–113.

Gebhard, U. (2020). *Kind und Natur – Die Bedeutung der Natur für die psychische Entwicklung*. 5. Auflage, Wiesbaden.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ein Projekt von:

Universität
Rostock



Traditio et Innovatio



Durchführung Workshop

Abkürzungen:

SuS – Schülerinnen und Schüler

Phase und Zeit	Tätigkeit(en) Workshopleitung	Tätigkeit(en) Schüler:innen	Materialien	Bemerkungen
Einführung (5 min)	- Begrüßung, Ablauf & Zeitplan	- zuhören		
Was ist ein Insekt? (10-15 min)	- Aufgabe an SuS: Zeichne auf ein Post it deine Vorstellung von einem Insekt (3 min) - Besprechung Zeichnungen → „Grundbauplan Insekt“ herausarbeiten	- Zeichnen - Gemeinsamkeiten bei den Zeichnungen erkennen & nennen - „Grundbauplan Insekt“ herausarbeiten	Post it / Klebezettel, Bleistift, Ggf. Insektenmodell	Merkmale Insekten mit Schüler:innen durchgehen & Alltagsvorstellungen erheben Zeichnungen werden nicht bewertet, jede:r zeichnet wie er/sie kann; Hinweis an Schüler:innen: Es geht nicht um eine künstlerisch hochwertige Zeichnung. Insektenmodelle oder Insektenfotos sollten während der Zeichenphase nicht zu sehen sein, da sonst oft abgemalt wird Wichtige Punkte Besprechung Zeichnungen: Anzahl Beine & Fühler (Abgrenzung Spinnen und Krebstiere), Gliederung Körper; Anzahl Flügel; versch. Lebensstadien
Problematierung Insektensterben (15 min)	- Aufgabe an SuS: Bringt die Abbildungen der Schmetterlingskästen in die richtige zeitliche Reihenfolge - Auflösung: Gibt die richtige Reihenfolge bekannt und erklärt was sich über die Jahre im	- stimmen sich untereinander ab und ordnen die Abbildungen der Kästen so an wie sie es für richtig halten - hören zu und stellen ggf. Rückfragen	Abbildungen Schmetterlingskästen	Die SuS ordnen die Kästen oft so an, dass die Artenzahl steigt. Dem liegt teilweise ein Verständnisproblem zugrunde. Die SuS denken, dass es sich um ein und denselben Kasten handelt und über die Jahrzehnte immer mehr Arten gesammelt wurden. Es sind jedoch vier unterschiedliche Kästen, jeweils eine Sammlung auf derselben Wiese.

	Ökosystem verändert hat und vermutlich Auslöser für die schwindende Artenzahl war			Kasten 1: um 1900 – Blühwiese umgeben von Mischwald Kasten 2: um 1930 – Blühwiese, Mischwald wird in Fichtenmonokultur gewandelt (den Raupen einiger Arten fehlt die Nahrungsgrundlage) Kasten 3: um 1960 – Begradigung eines naheliegenden, natürlichen Bachlaufes und Entfernung der Ufergehölze Kasten 4: um 1990 – intensive Beweidung durch Kühe
1. Erarbeitungsphase Was brauchen Insekten? (15 min)	- Aufgabe an SuS: Notiert auf den gelben Karten was Insekten in den Sommermonaten brauchen und auf den blauen Karten was Insekten im Winter brauchen - teilt Karten und ggf. Stifte aus - Sammlung der Karten an der Tafel oder einer Pinnwand & Zusammenfassung der Ergebnisse	- SuS schreiben ihre Ideen auf - Lesen sich die Ideen ihrer Mitschüler:innen durch - Zusammenfassung der Ergebnisse	Moderationskarten (gelb und blau) Stifte (z.B. Edding)	Hilfreiche Analogie zum Begriff Insektenhotel: Auch der Mensch nutzt Hotels, aber nur in besonderen Fällen (Urlaub, geschäftliche Reisen). Ansonsten nutzen wir eigene Wohnungen oder Häuser. Ein Hotel ist also eine Ergänzung, aber nicht ausschließlich als Lösung zu sehen. Genauso ist eben auch ein Insektenhotel eine Ergänzung, wenn natürliche Niststrukturen fehlen. Sie decken aber auch nur einen Teil der Arten ab, andere brauchen andere Strukturen (so wie nicht alle Urlaub im Hotel machen können oder wollen).
2. Erarbeitungsphase Steckbrief Insektenart (20-30 min)	- Aufgabe an SuS: Sucht euch eine der 6 vorliegenden Insektenarten aus und füllt den Steckbrief aus. Es darf gerne in der Gruppe	- teilen sich in Gruppen auf und bearbeiten ihren Steckbrief	Steckbriefe der 6 Insektenarten, Literatur, Tablets	Um die heterogenen Lernverhältnisse abzubilden gibt es verschiedene Formen der Steckbriefe. 1. Steckbrief wird vollständig durch eigene Recherche ausgefüllt 2. Steckbrief ist zum Teil schon ausgefüllt und es müssen nur einzelne Aspekte

	zusammengearbeitet werden. - Legt Steckbriefe, Literatur und Tablets für die Recherche bereit			recherchiert werden, zusätzlich wird ein Lückentext ausgefüllt 3. Der Steckbrief ist vollständig ausgefüllt. Es gibt einen Lückentext, um das Verständnis zu prüfen.
Schulhofexkursion (20-30 min)	- Aufgabe an SuS: Ihr nehmt den Blickwinkel eures Insektes ein und erkundet so das Schulgelände. Macht Fotos von Orten an denen ihr euch als euer Insekt wohlfühlt, nicht wohlfühlt, Nahrung findet, Feinde antrefft, überwintern könnt. - Steht für Rückfragen bereit und ermutigt SuS sich das ganze Schulgelände anzuschauen	- Erkunden den Schulhof aus Perspektive ihrer Insektenart, machen Fotos	Tablets	Die Steckbriefe sollten mit rausgenommen werden, damit die SuS zwischendurch immer wieder nachschauen können was ihre Art braucht und so dann die entsprechenden Orte aufsuchen können.
Vorstellung der Steckbriefe (30-45 min)	- hört zu und stellt ggf. Rückfragen	- Die Gruppen stellen nacheinander ihre Insektenart vor und geben einen Einblick, welche Strukturen es auf dem Schulhof für ihre Art gibt - Die anderen SuS hören aufmerksam zu und stellen ggf. Rückfragen		Für uns hat es sich bewährt eine digitale Pinnwand zu nutzen auf welcher die Gruppen ihre Bilder zu der jeweiligen Art hochladen können. Das dient der Sicherung der Ergebnisse und kann auch für die Präsentation genutzt werden. Eine Vorlage für eine solche Pinnwand finden sie hier .
Konzeption Umgestaltung	- Aufgabe an SuS: Notiert eure Ideen und	- Notieren ihre Ideen und Wünsche und	A0 Plakat Luftbild	Hier kann der Kreativität erstmal freien Lauf gelassen werden. Ob sich die SuS eine

Schulgelände (45 min)	Wünsche für die Umgestaltung des Schulgeländes auf Post its. Klebt sie an die entsprechende Stelle auf das Luftbild. Denkt daran was die Insekten brauchen. - Schaut gemeinsam mit den SuS auf die Vorschläge ggf. wird noch ergänzt - Aufgabe an die SuS: Bewertet die Ideen (grüner Klebepunkt – hilfreich für Insekten und leicht umsetzbar; gelber Klebepunkt – hilfreich für Insekten, nicht so leicht umsetzbar (aufwendig, teuer, nicht im Zuständigkeitsbereich der Schule,...); blauer Klebepunkt – eine tolle Idee, aber leider nicht hilfreich für die Insekten)	kleben die Zettel auf das Luftbild - tauschen sich untereinander aus und holen sich ggf. Inspiration bei Ideen, die schon auf dem Luftbild notiert sind - bewerten die Ideen (einzeln oder alle gemeinsam in der Gruppe)	Schulgelände oder Anzeige Luftbild auf einer digitalen Tafel, Post its oder kleine Notizzettel, Klebepunkte	Achterbahn wünschen oder ein Gewächshaus oder Solarmodule auf dem Schuldach – es darf erstmal alles notiert werden. Bei der Bewertung versuchen wir keine Idee als Blödsinn oder schlecht abzustempeln. Wir wollen hier den Blick wieder auf die Insekten richten und gleichzeitig schauen, wie Wünsche von SuS verbunden werden können. Mehr Bäume können bspw. auch für SuS gut sein, da diese Schatten spenden. Zudem erfolgt eine Einordnung welche Ideen einfach realisiert werden können und wo es Planung und/oder Geld bedarf.
Abschluss, Feedback (10-15 Minuten)	- Gemeinsame Zusammenfassung der	- Schüler:innen teilen ihre Eindrücke, Erlebnisse und		Wir arbeiten nach Möglichkeit heraus, welche Möglichkeiten der Partizipation die SuS haben bzw. wer EntscheidungsträgerInnen sind, an die

	wichtigsten Workshop-Erkenntnisse	Erkenntnisse, legen fest wie sie weiter vorgehen wollen (Start Umgestaltung), geben Feedback zum Workshop		sie herantreten können. Wir würden uns freuen, wenn die Schüler:innen einen Hinweis auf das Projekt und das nächste Insektive-Treffen erhalten.
Mögliche Fortführung: Die SuS stellen ihre Ideen in anderen Klassen und/oder der Schulleitung und der Hausmeisterei vor. Kleinere Dinge werden sofort umgesetzt (z.B. Veränderung Mahd). Es wird ein Vertrag über geänderte Mahdzeiten und -intensitäten mit der Schulleitung und der Hausmeisterei geschlossen. Es erfolgt eine konkrete Planung einer Umgestaltung und das Gelände wird ggf. mit externer Hilfe umgestaltet.				

Materialliste

- Post it's
- ggf. Magnete
- ggf. Insektenmodell, um Merkmale zu verdeutlichen
 - ⇒ wir nutzen ein [Fliegenmodell](#) (*Musca domestica*) der Firma Somso
 - ⇒ Modell ist detailliert, aber auch recht teuer
 - ⇒ Kostengünstigere Modellfiguren sind zum Beispiel bei [Hagemann](#) verfügbar
 - ⇒ Dort sind auch Lebenszyklusmodelle zu finden, zum Beispiel vom [Marienkäfer](#)
 - ⇒ Modelle können auch ausgeliehen werden (Bsp. [Sammlung Biodidaktik Uni Rostock](#))
- Abbildungen Schmetterlingskästen: die gleiche Fläche wurde in Thüringen zu verschiedenen Jahrzehnten beprobt, Abbildungen der Kästen werden online in der Zoologischen Sammlung am Museum für Naturkunde durch die Humbolt-Universität zu Berlin zur Verfügung gestellt
 - ⇒ [Schmetterlingskasten mit 51 Tagfaltern](#), Thüringen um 1900
 - ⇒ [Schmetterlingskasten mit 35 Tagfaltern](#), Thüringen um 1930
 - ⇒ [Schmetterlingskasten mit 20 Tagfaltern](#), Thüringen um 1960
 - ⇒ [Schmetterlingskasten mit 5 Tagfaltern](#), Thüringen um 1990
- Moderationskarten (blau und gelb)
- Steckbriefe
- Literatur
- Tablets
- Luftaufnahme Schulgelände
- Klebepunkte

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Ein Projekt von:

