

NATURPARK-ENTDECKER-WESTEN

HANDREICHUNGEN ZUM EINSATZ



„Gut unterrichten heißt,
den Schüler selbst entdecken lassen.“

Sully Prudhomme



Impressum

Herausgeber

Verband Deutscher Naturparke e. V. (VDN)
Platz der Vereinten Nationen 9
53113 Bonn
Telefon: 0228 / 9212860
Telefax: 0228 / 9212869
info@naturparke.de
www.naturparke.de

Text

Annika Horstick, Prof. Dr. Hans-Peter Ziemek

Fotos

Patrick Appelhans (S. 5 unten, S. 6, S. 7),
Catrin Dick (Titel, S. 3, S. 24, S. 26, S. 27 links, S. 28, S. 29, S. 30, S. 31, S. 32, S. 33)
Jörg Liesen (S. 2 oben, S. 5, S. 16, S. 19, S. 27 rechts, S. 38, S. 39)
Jan Lippke (S. 11, S. 23, S. 36, S. 37)
Ottfried Schreiter (S. 9, S. 10, S. 12, S. 13, S. 14, S. 15, S. 20, S. 34)

Gestaltung

Ute Mächler, Bonn

Druck

Rautenberg Media & Print Verlag KG, Troisdorf (05/2012)

Gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

NATURPARK-ENTDECKER-WESTEN

HANDREICHUNGEN ZUM EINSATZ

Inhalt

	Einführung	2
	Theoretische Grundlagen zum Einsatz der Entdecker-Westen	3
	Naturparke als außerschulische Lernorte	3
	Einsatz von „Entdecker-Westen“ als adressatengerechte Lernumgebung im außerschulischen Lernort Naturpark	4
	Praktische Grundlagen zum Einsatz der Entdecker-Westen	5
	Die Weste und ihr Inhalt	5
	Das Fünf-Stufen-Modell	8
	Zielgruppen und praktische Umsetzung des Entdecker-Westen-Projekts	10
	Zielgruppe: 5. – 6. Schuljahr	11
	Zielgruppe: Offene Ganztagsbetreuung in der Grundschule	17
	Zielgruppe: Kindergruppen von Natur- und Umweltschutzverbänden	21
	Zielgruppe: Schulklassen mit einem hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund	24
	Zielgruppe: Jugendliche mit geistiger Behinderung	29
	Best-Practice-Beispiele aus Naturparks	33
	Forscher-Aufträge	33
	Lebensraum Bach/Teich	35
	Exkursion mit Kindern mit körperlichen und motorischen Einschränkungen	38
	Kopiervorlage „Forscher-Steckbrief“	40



Einführung

Wissen beginnt mit Neugierde

Und die Neugierde auf Natur zu wecken, ist ein Hauptanliegen der Naturparke. Genau an diesem Punkt setzen die „Naturpark-Entdecker-Westen“ an, die der Verband Deutscher Naturparke (VDN) entwickelt hat. Ausgestattet mit allen wichtigen Exkursionsmaterialien auf eigene Faust die Natur vor der Tür entdecken und sich dabei fühlen wie ein echter Abenteurer – das ist die Idee der „Naturpark-Entdecker-Westen“.

Das Besondere an dieser Weste sind die vielen Taschen, in denen sich zahlreiche Exkursionsmaterialien (Becherlupe, Bestimmungshilfen, Kompass etc.) befinden. Bereits durch das Anziehen der Weste wird jeder Teilnehmer zu einem Naturpark-Entdecker. Bestens ausgestattet durch die Weste, kann er eigenständig oder angeleitet auf Entdeckungsreise gehen.

Gefördert von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) und wissenschaftlich begleitet durch den Lehrstuhl für Biologiedidaktik (Prof. Dr. Hans-Peter Ziemek) der Universität Gießen, hat der VDN den Einsatz der Westen getestet und evaluiert. Dazu wurden in fünf Modell-Naturparken (Hochtaunus, Bayerische Rhön, Sternberger Seenland, Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale und Rheinland) Exkursionen mit unterschiedlichen Zielgruppen durchgeführt.

Insgesamt haben mittlerweile 44 Naturparke in Deutschland und Luxemburg die Entdecker-Westen im Einsatz, deren Erfahrungen aus der Praxis ebenfalls ins Projekt eingeflossen sind.

Bei der vorliegenden Publikation handelt es sich um die Ergebnisse dieses Projekts, das von 2009 bis 2012 durchgeführt wurde.

Im ersten Teil werden die theoretischen Hintergründe zum Projekt näher erläutert, während es sich im zweiten Teil um den praktischen Einsatz der Westen mit Exkursionsanleitungen dreht.

Wir wünschen viel Spaß auf Entdecker-Touren in Naturparken!



Theoretische Grundlagen zum Einsatz der Entdecker-Westen

Naturparke als außerschulische Lernorte

Unterschiedlichste Zielgruppen nutzen Naturparke in Deutschland als außerschulische Erfahrungs- und Lernorte.

Die meisten Naturparke in Deutschland greifen diesen Umstand gezielt auf und bieten teilweise sehr professionelle umweltpädagogische Programme an. Naturparke sind dabei grundsätzlich didaktisch/methodisch nicht strukturierte Lern- und Erfahrungsumgebungen. Liegen gezielte Angebote oder Infrastrukturmaßnahmen des jeweiligen Naturparks, wie z.B. Lehrpfade, vor, können dort didaktisch strukturierte Bereiche etabliert werden.

Einen möglichen Theorieansatz zur Beschreibung von Erfahrungs- und Lernprozessen an außerschulischen Lernorten bietet das Contextual Model of Learning (Falk & Dierking 1992, 2000). Ursprünglich für den Erlebnisraum Museum entwickelt, kann es als sinnvolle Beschreibung von unterschiedlichen außerschulischen Lernorten genutzt werden.

Das Modell bezieht sich dabei insbesondere auf selbstbestimmtes Lernen in authentischen Lernumgebungen. Dabei werden Lernprozesse in Naturparks sich nicht grundsätzlich vom Lernen auf anderen Ebenen, z.B. in schulischen Kontexten, unterscheiden. Es sollen aber spezifische Qualitäten der Lernumgebung berücksichtigt werden, z.B. der Aspekt der originalen Begegnung, die Authentizität der Umwelt und der Expertenstatus der Mitarbeiter eines Naturparks.

Der Grundansatz bezieht sich dabei auf eine konstruktivistische Sichtweise von Erfahrungs- und Lernprozessen (Hansmann 1998). Das Lernen wird als Auseinandersetzung des Individuums mit seiner Umwelt betrachtet, wobei jedes Individuum seine subjektive Wirklichkeit konstruiert. Diese Wirklichkeit setzt sich im Theorierahmen aus einem personalen, einem soziokulturellen und einem gegenständlichen Kontext zusammen. Diese Kontexte werden noch einmal jeweils in Teilfaktoren unterschieden (verändert nach Krüger & Vogt 2007).

1. Personaler Kontext

■ Motivation und Erwartung

Mit welcher Erwartung wird der Naturpark aufgesucht? Gibt es für den Besuch eine intrinsische Motivation, also eine Motivation, die aus einem selber kommt?

■ Vorwissen, Interessen, Überzeugungen

Dieser Faktor bezieht sich auf Entscheidungen des Individuums während des Besuchs im Naturpark. Dabei wird besonders beeinflusst, welche Orte und Situationen während des Besuches besonders gerne aufgesucht werden.

■ Selbst- und Fremdsteuerung

Dieser Faktor versucht den Grad der Eigenständigkeit des Individuums während des Besuches zu beschreiben. Welche Entscheidungen kann das Individuum selbst treffen?

2. Soziokultureller Kontext

■ Vermittler innerhalb der Lerngruppe

Dieser Faktor beschreibt die Zusammensetzung der Gruppe und die Wirkungen einzelner Peergroups, also Gruppen mit ähnlichen Interessen, auf den Erfahrungs- und Lernprozess.

■ Vermittler außerhalb der Lerngruppe

Hier können im Naturpark Naturparkführer und/oder andere Organisatoren der Umweltbildungsarbeit eine Rolle spielen, genau wie pädagogische Betreuer oder Eltern.

3. Gegenständlicher Kontext

Dieser Faktorenmix beschreibt das Setting rund um den Naturpark als Erlebnisort.

■ Strukturierungs- und Orientierungshilfen

Naturparke in Deutschland bieten Besuchergruppen die einzigartige Möglichkeit zur direkten Naturbegegnung. Die naturräumlich gegliederten Kulturlandschaften bieten Erfahrungsräume, die sich der Besucher aktiv aneignen kann. Gebote und Verbote beziehen sich i.d.R. auf wenige Gebiete eines Naturparks. Einzelpersonen und Gruppen können sich im Gelände aufhalten und bewegen. Dies beinhaltet auch eine eigenständige Entscheidung über den gewünschten Aufenthaltsort. Dabei bieten Leitsysteme aber „Leitplanken“, um sich in der Landschaft nicht zu „verlieren“.

■ Gestaltung der Lernumgebung

Die naturräumliche Ausstattung des jeweiligen Naturparks im Zusammenhang mit der ausgewählten Erlebnisfläche bestimmt die Erfahrungs- und Erlebnismöglichkeiten einer Besuchergruppe.

Naturparke bieten dabei die Möglichkeit reversible Veränderungen in der Landschaft vorzunehmen, z.B. den möglichen Bau eines Waldsofas oder eines kleinen Damms in einem Bach.

Einsatz von „Entdecker-Westen“ als adressatengerechte Lernumgebung im außerschulischen Lernort „Naturpark“

Die Ziele des Projektes „Naturpark-Entdecker-Westen“ ergeben sich aus der Beschreibung der theoretischen Grundlagen:

- Eigenständige Erfahrungsräume in naturnahen Räumen eines Naturparks für Besuchergruppen schaffen
- Multiplikatoren der Bildungsarbeit eine strukturierte Lernumgebung mit erprobten und empfehlenswerten Aktivitäten anbieten
- Mitarbeitern von Naturparks ein flexibles Instrument zur Umweltbildung an beliebigen Flächen eines Naturparks an die Hand geben

Auf die in anderen Projekten entwickelten und propagierten Rucksäcke oder Koffer mit Materialien für umweltpädagogische Aktivitäten wurde bewusst verzichtet. Alle Teilnehmer einer Besuchergruppe sollten von Beginn an in eine aktive Rolle gebracht werden. Das führte zu der Entscheidung, für jeden Teilnehmer eine eigene Weste zur Verfügung zu stellen.

Es handelt sich um Outdoor-Westen mit einer Vielzahl unterschiedlicher Taschen. Diese Taschen nehmen die gesamte notwendige Ausrüstung auf. Die Ausrüstungsgegenstände werden zu Beginn der Aktion verteilt und nach Abschluss wieder eingesammelt.

Auf diese Weise müssen die Betreuer nicht an jeder Station ihre Rucksäcke oder Koffer aus- und wieder einpacken, sondern jeder Mitwirkende ist eigenverantwortlich für seine Ausrüstung.



Praktischer Einsatz der Entdecker-Westen



Die Weste und ihr Inhalt

Die Entdecker-Westen und ihre Ausrüstung wurden in mehreren Schritten entwickelt. Ausgehend von ersten Erprobungen, kristallisierte sich eine Grundausrüstung für die Taschen heraus:

Kompass

Ein ganz wichtiges Element der Ausrüstung ist ein Kompass. Hier wird ein Beitrag zu dem schon in der Klasse 5 angestrebten Ziel der Kompetenzentwicklung zur Orientierung in Natur- und Siedlungsräumen geleistet. Naturparke bieten sich mit ihren großen Flächen sehr gut zur Schulung eines topographischen Denkens an. Bei den Entdecker-Westen-



Exkursionen erhalten die Teilnehmer Kartenausschnitte/Luftbildausschnitte der besuchten Naturparkfläche, kombiniert mit der Aufgabe, sich eigenständig oder in kleinen Gruppen über eine bestimmte Strecke zu bewegen. Hierdurch werden psychomotorische Fähigkeiten geschult und methodische Kompetenzen vermittelt. Außerdem wird eine originäre Naturbegegnung ermöglicht und das Selbstbewusstsein gestärkt. Diese erste Aktivität steht dabei stellvertretend für die generelle Absicht, mit den Entdecker-Westen-Sets Individuen die autonome Wahrnehmung ihrer originalen Begegnung zu ermöglichen. Die Gruppeneinbindung kann jeder Teilnehmer weitestgehend selbst bestimmen.

In Zeiten der Handys mit GPS-Funktion wirkt der Kompass antiquiert. Gerade für jüngere Schüler wird der Kompass seine grundsätzliche Bedeutung für die Orientierung im Raum aber behalten. Durch den Einsatz dieses Instrumentes soll die Sicherheit vermittelt werden, den eigenen Standort im Naturpark zu kennen. Diese Erkenntnis ist die unbedingte Voraussetzung für einen selbstbestimmten Aufenthalt im Gelände.

Wichtig ist die Kombination des Kompasses mit Karten, Kartenausschnitten und/oder Luftbildern. Die Teilnehmer der Exkursion erhalten so grundsätzliche Informationen zur Topographie des Geländes. Außerdem wird auf diese Weise die Kenntnis der Himmelsrichtung in einen sinnvollen Zusammenhang gestellt.



Becherlupe

Die Becherlupe stellt ein Instrument im Zusammenhang mit der durch den Einsatz der Entdecker-Westen beabsichtigten „originalen Begegnung“ dar.

Der Becher bietet dabei gerade im psychomotorischen Bereich einen großen Vorteil. Unsicherheiten im Umgang mit Beobachtungsobjekten spielen keine Rolle, die Objekte sind in einem definierten Abstand fixiert und können ohne Zeitdruck beobachtet werden. Lebende Organismen können schonend für einen kurzen Zeitraum im Becher gehalten werden. Die in den Deckel integrierte Lupe ermöglicht schließlich eine vergrößerte (4-fache Vergrößerung) Beobachtung von Details. Insgesamt werden mit der Becherlupe die Erkenntnismethoden „Beobachten“ und „Erkunden“ geschult.



Exhaustor/ Insektenstaubsauger

Kinder und Jugendliche haben ein grundsätzlich hohes Interesse an lebenden Tieren. Der Wunsch, diese Tiere bei Exkursionen zu finden und auch zu „fangen“, ist groß und muss aus Tierschutzaspekten und zur Einübung von Erkenntnismethoden „kanalisiert“ werden.

Das Konstruktionsprinzip des Exhaustors bietet hier die notwendige Reglementierung. Die Größe der Tiere wird durch den Querschnitt des Schlauches bestimmt und der „Aufenthalt“ der gefangenen Organismen findet im geschützten Becherbereich statt. Beim Einsatz des Exhaustors wird speziell die Erkenntnismethode „Erkundung“ geschult. Methodisch bietet sich eine Kombination mit der Becherlupe an.

Bestimmungshilfen („Bäume und Sträucher“)



Menschen wollen bei unbekanntem Objekten eine Benennung durchführen. Das grundsätzliche Interesse an Artenkenntnissen kann daher angesprochen und gezielt genutzt werden.

Bewährt hat sich hierfür die direkte Konfrontation der Teilnehmer mit der Umgebung am Exkursionsort. Die Aufgaben zur Orientierung im Raum und eine verknüpfte Sammelaufgabe mit unspezifischen Vorgaben („Sammele fünf unterschiedliche Blätter“) führen zu einer Sammlung unterschiedlicher Naturobjekte, die Neugier wecken. Zu dieser Neugier gehört auch der Wunsch, die Objekte zu benennen.

Je nach Alter der Teilnehmer und den Absichten der Entdecker-Westen-Exkursion können zu diesem Zeitpunkt einfache Bildbestimmungsschlüssel eingeführt werden.

Exkurs

Für Nutzer mit Migrationshintergrund sind dabei Schlüssel mit mehrsprachigen Bezeichnungen der einzelnen Arten sinnvoll. Kinder mit Erfahrungen aus anderen Ländern können auf diese Weise ihr vorhandenes Wissen überprüfen und einordnen. Der „Wert“ eines Artenwissens kann so gesteigert werden, Kenntnisse aus anderen Teilen der Welt können in das Erlebnis der Gruppe eingebracht werden. Wie der Name der Amsel z.B. in Kasachstan lautet, wird durch diese Art des Vorgehens zu einer wertvollen Information und kann auch die Bedeutung eines Teilnehmers in der Gruppe steigern. Gleichzeitig wird auch der Horizont der nur deutschsprachigen Kinder erweitert.



Handlupe mit Pinzette

Mit der Handlupe in Kombination mit einer Pinzette sind der Ausrüstung der Entdecker-Westen Handwerkszeuge zur Manipulation von Naturobjekten und zur besseren Beobachtung dieser Objekte beigegeben.

Das Set ermöglicht nicht nur detaillierte Beobachtungen, sondern führt auch zu einfachen Versuchen und zur aktiven Manipulation. Eine Schulung psychomotorischer Fähigkeiten kann so spielerisch erreicht werden. Gleichzeitig können die Werkzeuge Teile einer potentiellen Schulung zu Methoden der Erkenntnisgewinnung im Bereich der Naturwissenschaften sein.

Notizblock und Stift

Die Verbesserung der Fähigkeit zum sprachlichen oder künstlerischen Ausdruck beschreibt ein eher allgemeines Bildungsziel. Seine Erreichung ist ein gemeinsames Anliegen aller an Bildungsmaßnahmen beteiligten Institutionen und Personen.

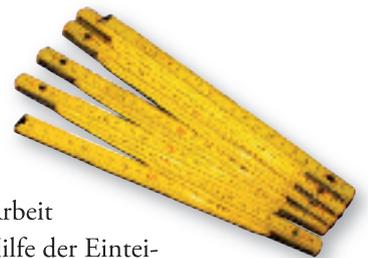


Mit dem Einsatz eines Notizblocks können während der Entdecker-Westen-Exkursion Zeichnungen von Naturobjekten angefertigt werden. Außerdem ist die Einübung der Erstellung einfacher Texte möglich. Dies geschieht sozusagen „nebenbei“.

Elemente, die nicht in der „Standard-Ausrüstung“ der Weste enthalten sind, aber als sinnvolle Ergänzung angesehen werden

Zollstock – ein Multitalent

Ein Zollstock als Element der praktischen Umweltbildung wirkt unpassend. Dieser Eindruck kann in der praktischen Arbeit schnell widerlegt werden. Mit Hilfe der Einteilung des Zollstocks können alle gewünschten Bereiche der Umwelt „vermessen“ werden. So kann die naturwissenschaftliche Erkenntnisgewinnung auf einer real erlebbaren Ebene umgesetzt werden. Der „Erkunder“ erkennt sofort das Ergebnis der „Messung“. Daneben können die Zollstöcke aller Teilnehmer gemeinsam eingesetzt werden (vgl. Aktivität „Laubstreuleiter“). Aber auch einige wenige Teilnehmer können die Zollstöcke kombinieren, z.B. um einen umgefallenen Baum zu vermessen.



Schnelltests zum Nachweis von Inhaltsstoffen in Fließ- und Stillgewässern

In den Taschen der Entdecker-Westen können ohne Probleme Teststreifen mit Auswertungsbögen untergebracht werden. So ist eine Untersuchung von Fließ- und Stillgewässern im Hinblick auf physikalische und chemische Parameter möglich. Ein solches Vorgehen ist aber nur bei älteren Schülern sinnvoll, die schon chemische Grundkenntnisse besitzen.

Bei Grundschulkindern ist hier als erster Schritt die Mitnahme von Thermometern denkbar. Sie ermöglichen die „Messung“ der Temperatur, die organoleptisch, also durch einfaches Fühlen der Wassertemperatur per Hand, durch die beteiligten Kinder direkt nachvollzogen werden kann.

Das beschriebene Materialset bietet dabei den Rahmen der gewählten Aktivitäten, kann dabei aber je nach Lerngruppe und Lernumgebung flexibel variiert werden.

Das Fünf-Stufen-Modell

Die Test-Exkursionen wurden überwiegend nach einem fünfstufigen Modell aufgebaut, das speziell für das Projekt vom VDN mit dem Institut für Biologiedidaktik entwickelt wurde. Ziel ist es, die Teilnehmer schrittweise vom großen Ganzen auf das Kleine, auf den ersten Blick Unscheinbare zu lenken. Dabei vermittelt die Orientierung im Naturraum ein Gefühl von Sicherheit, um sich konzentriert auf das Naturerlebnis einlassen zu können. Es handelt sich dabei nicht um einen starren und immer gleichen Ablauf eines Programms, sondern vielmehr um einen Rahmen, der ständig neu ausgefüllt und je nach naturräumlicher Gegebenheit neu interpretiert werden kann.

Stufe 1

Orientierung im Raum

Ziel

Kompetenzentwicklung zur Orientierung in Natur- und Siedlungsräumen laut Bildungsstandard im Fach Geographie

Aktion

Einsatz von Kompass und Kartenausschnitten, Luftbildern

Benötigtes Material

Kompass, Kartenausschnitte (1:5.000), Luftbildausschnitte

Ablauf

Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise eines Kompasses bekommen die Teilnehmer die Aufgabe, sich in Kleingruppen zusammen zu finden und selbstständig eine bestimmte Strecke (mehrere hundert Meter) mit dem Kompass zu einem gemeinsamen Treffpunkt zu finden. Dort, wo es naturschutzrechtlich erlaubt ist, bietet es sich an, die Teilnehmer querfeldein gehen zu lassen.

Stufe 2

„Aneignung“ des Raumes durch aktive Erkundung

Ziel

Eigenständiges Bewegen im Gelände; Anregung zum „genauen Hinschauen“

Aktion

Forscherauftrag

Benötigtes Material

Notizbuch, Stift, u.U. Behälter zum Aufbewahren der gefundenen Sachen

Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Forscherauftrag, fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues; etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeiten der Teilnehmer wird der Forscherauftrag im Notizbuch festgehalten.

Stufe 3

Sammeln und Beobachten als originale Begegnung und Beispiel für exemplarisches Lernen

Ziel

Vermittlung von phänomenorientierten und nachhaltigen Lernerlebnissen durch originale Begegnungen

Aktion

Suchen von pflanzlichen und tierischen Organismen

Benötigtes Material

Exhaustor, Lupe und Pinzette

Ablauf

Nach der Einführung des selbständigen Forschens durch das Suchspiel (Stufe 2), wird im nächsten Schritt das gezielte Suchen nach Organismen angeregt. Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. U.U. kann hier der Exkursionsleiter mit Tipps zum Suchen Hilfestellung leisten und/oder Beobachtungsaufgaben mit einbringen.

Stufe 4

Ordnen und Klassifizieren als Grundmethoden der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften

Ziel

Einübung systematischer und methodischer Aspekte der Erkenntnisgewinnung im naturwissenschaftlichen Bereich

Aktion

Die in Stufe 2 und 3 gesammelten Organismen werden mithilfe von Bestimmungsliteratur klassifiziert.

Benötigtes Material

Bestimmungshilfen, ggf. Hand- oder Becherlupe, Notizbuch, Stift

Ablauf

Im Anschluss an die Stufen 2 und 3 werden zunächst die Funde sortiert. Anschließend werden die einzelnen Organismen mithilfe von Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang.

Stufe 5

Durchführung von einfachen Versuchen, um Fragen an die Umwelt zu stellen

Ziel

Einübung von Hypothesenbildung und Erkenntnisgewinnung

Aktion

Laubstreuleiter

Benötigtes Material

Zollstock, Notizbuch, Stift, ggf. weiße DIN A4-Blätter, Kleber

Ablauf

Die Teilnehmer arbeiten in Kleingruppen zusammen. Alle Gruppen suchen sich einen Platz im Wald. Jede Gruppe

legt mit den Zollstöcken oder alternativ aus Totholz eine Leiter mit vier Feldern auf den Boden (Quadrate von etwa 50 cm Seitenlänge).

Innerhalb der Felder geht jede Gruppe folgendermaßen vor:

1. Feld: es wird nichts entfernt (Vergleichsfläche)
2. Feld: alle ganzen, unzersetzten Blätter/Nadeln, Zweige und Bodenpflanzen werden entfernt
3. Feld: alles, was noch als Blatt-/Nadelstreu erkennbar ist, wird entfernt
4. Feld: die gesamte Humusschicht wird bis zum oberen Mineralboden entfernt

Jede Gruppe misst die jeweilige Höhe der Schichten („Horizonte“) und dokumentiert diese.

Die Gruppe sammelt während der Arbeit an den einzelnen Feldern die unterschiedlichen Zersetzungsstadien der Blätter. Die verschiedenen Farben und Zersetzungsstadien werden verglichen und in der Reihenfolge „unzersetzt“ bis „weitgehend zersetzt“ auf ein Blatt Papier aufgeklebt. Dabei kann nach den verschiedenen Baumarten unterschieden werden. Die Reihen können entweder parallel zu der Räumung der Leiterfächer gelegt werden oder erst im Anschluss als Arbeitsauftrag gegeben werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden nach Beendigung der Arbeit in der Großgruppe besprochen. Hierbei wird im Gespräch besonderer Wert auf die Formulierung von Vermutungen zur Ursache der Laubstreuersetzung gelegt. Diese Formulierungen können als Grundform der Hypothesenbildung angesehen werden und führen die Teilnehmer weiter auf dem kompletten Weg der Erkenntnisgewinnung aus naturwissenschaftlicher Sicht.



Praktische Umsetzung des Entdecker-Westen- Projekts

Im Folgenden wird für jede im Projekt untersuchte Zielgruppe exemplarisch eine Westen-Exkursion vorgestellt. Jede Exkursion orientiert sich an dem speziell für dieses Projekt entwickelten 5-Stufen-Modell, das bei Bedarf für die Zielgruppe modifiziert wurde.

Der grobe Rahmen bleibt bei allen Exkursionen gleich. Eine Einführung erläutert jeweils, warum diese Zielgruppe für das Projekt ausgewählt wurde und welches didaktische Konzept den einzelnen Exkursionen, angepasst an die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe, zugrunde gelegt wurde.





Zielgruppe

5. – 6. Schuljahr

Fachliche Begründung für die Auswahl der Zielgruppe

Aus einer internen Umfrage im Vorlauf des Projektes „Naturparke machen Schule“ aus dem Jahr 2007, an der 45 Naturparke teilgenommen haben, geht hervor, dass von diesen Naturparken 87 % (39 Naturparke) mit Schulen zusammenarbeiten. Aus einer anderen internen Umfrage ist bekannt, dass Naturparke bundesweit mit etwa 7.000 Schulen kooperieren bzw. Kontakt haben. Die Intensität der Kooperation weist dabei eine sehr große Bandbreite auf. Daraus wird deutlich, wie wichtig die Zusammenarbeit mit Schulen für Naturparke und wie groß die Chance ist, dass Naturparke mit ihren Umweltbildungsaktivitäten Kinder und Jugendliche über die Schulen erreichen.

Didaktisches Konzept

Das Konzept bezieht sich auf die Aspekte der Theorie des selbst bestimmten Verhaltens nach Deci und Ryan (1985), nach der Aktivitäten dann von einem Individuum als positiv erlebt werden, wenn es sich sozial eingebunden fühlt, eigene Ideen verwirklichen kann, sich aber auch den gestellten Aufgaben gewachsen fühlt. Mit der Übergabe der Westen zu Beginn einer Aktion findet ein Rollenwechsel

vom „Alltäglichen“ hin zum „Abenteuerlichen“ und „Neuen“ statt, der flankiert wird durch Aspekte der Schulung sozialer Kompetenzen. Die Teilnehmer begeben sich in dieses „Abenteuer“, müssen aber auch als Voraussetzung Verantwortung für das ihnen anvertraute Material übernehmen.

Die Organisation in Kleingruppen stellt dann eine weitere Stellgröße sozialen Miteinanders dar. Ein Rahmen offener Aufgaben gibt die notwendige Leitschnur, lässt aber genügend Freiraum für eigenverantwortliches und selbst bestimmtes Erleben und Erkunden. Die Begleitpersonen können in den Kleingruppen individuell fördern und haben keine Disziplinprobleme, wie sie bei lehrer- und/oder themenzentrierten Exkursionen häufig zu beobachten sind.

Exkursionsvorschlag

Ablauf

Am Anfang einer Exkursion stehen die Begrüßung der Teilnehmer und eine kurze Vorstellung des geplanten Programms, damit alle eine Richtschnur zur Orientierung haben. Anschließend wird die Weste vorgestellt und ihr In-

halt erläutert. Es hat sich bewährt, die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu Beginn der Exkursion (vor dem Austeilen) allen zu erklären. Was ist das? Wie funktioniert das (z. B. beim Insektenstaubsauger erklären, dass nur durch den grünen Schlauch angesaugt werden darf, weil sonst die Gefahr besteht, dass kleinere Tiere verschluckt werden können)? Was kann ich damit machen oder auch nicht (z.B. keine Schnecken in die Becherlupen – den Schleim bekommt man nur sehr schwer wieder heraus, bzw. trägt er dazu bei, dass die Wände der Becherlupe schneller trüb werden)?

Der Exkursionsleiter kann betonen, dass jeder die Verantwortung für die ihm ausgeteilten Gegenstände trägt und nachher alles wieder zurückgegeben werden soll – leer und sauber.

In der Erprobungsphase hat es sich als praktisch erwiesen, die Inhalte der Westen in stapelbaren Plastikboxen zu verstauen. Bei einer Exkursion bekommt jeder Teilnehmer eine Weste, geht anschließend an den Boxen vorbei und nimmt sich jeweils ein Teil des Exkursionsmaterials. Das hat den Vorteil, dass jeder Teilnehmer Verantwortung für jeden einzelnen Ausrüstungsgegenstand übernimmt und sorgfältiger damit umgeht. Bei der Abgabe der Sachen nach der Exkursion läuft das Ganze andersherum: die Teilnehmer gehen wiederum an den Boxen vorbei und legen in jede Box das jeweilige Inhaltsstück. So ist auch ein leichter Überblick darüber gewährleistet, ob alle Inhalte zurückgegeben wurden.

Für die Teilnehmer hat dieser Ablauf den Vorteil, dass sie selbst die Inhalte in den Taschen der Weste verstauen und so genau wissen, was wo ist. So können diejenigen, deren Weste bereits gefüllt ist, sofort mit dem Entdecken anfangen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Weste so gedacht, dass sie das selbstständige Forschen und Entdecken anregt und fördert. Das bedeutet, dass der Exkursionsleiter sich im Hintergrund hält und die Teilnehmer beim selbstständigen Entdecken begleitet.

Im Folgenden werden einzelne Elemente vorgestellt, die sich in der Erprobungsphase bewährt haben und sich an dem speziell für die Entdecker-Westen konzipierten „Stufen-Modell zur Naturerkundung“ orientieren. Ziel des Modells ist, die Teilnehmer schrittweise vom großen Ganzen auf das kleine Unscheinbare zu lenken. Selbstverständlich sind alle Elemente je nach Gegebenheiten vor Ort austausch- und kombinierbar und erheben nicht den Absolutheitsanspruch.

Navigieren mit Karte und Kompass

Hintergrund

Die Teilnehmer erlernen spielerisch die Orientierung im Raum.

Benötigtes Material

Kompass, Kartenausschnitte (1:5.000), Luftbildausschnitte

Ablauf

Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise eines Kompasses bekommen die Teilnehmer die Aufgabe, sich in Kleingruppen zusammen zu finden und selbstständig eine bestimmte Strecke (mehrere hundert Meter) mit dem Kompass zu einem gemeinsamen Treffpunkt zu finden.

Dort, wo es naturschutzrechtlich erlaubt ist, bietet es sich an, die Teilnehmer querfeldein gehen zu lassen. Ein beispielhafter Auftrag kann lauten: „Geht 500 Schritte nach Nordwesten. Dort treffen wir uns.“



Forscherauftrag

Hintergrund

Die Teilnehmer eignen sich den sie umgebenden Raum durch aktives Erkunden an.

Benötigtes Material

Notizbuch, Stift, u.U. Behälter zum Aufbewahren der gefundenen Sachen



Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Forschungsauftrag fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues; etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeiten der Teilnehmer wird der Forschungsauftrag im Notizbuch festgehalten.

Hier eine beispielhaft eingesetzte Liste:

Suche...

- Drei verschiedene Blätter von Bäumen
- Eine Vogelfeder
- Einen Stein
- Etwas Blaues
- Etwas, mit dem man Musik machen kann
- Etwas Weiches
- Etwas ganz Kleines
- Etwas, das du selber ganz besonders schön findest

Tipp: Für das Suchspiel kann entweder eine bestimmte Zeit oder eine bestimmte Wegstrecke als Begrenzung gelten.

Werden „Musikinstrumente“ gesammelt, bietet es sich an, die Teilnehmer im Anschluss zu einem „Waldorchester“ zu versammeln, bei dem jeder sein „Instrument“ spielt.





Suche nach tierischen Organismen

Hintergrund

Originale Begegnungen mit Tieren prägen bei den Teilnehmern nachhaltige Lernerfahrungen.

Benötigtes Material

Exhaustor, Lupe und Pinzette



Ablauf

Nach der Einführung des selbständigen Forschens durch den Forscherauftrag, wird im nächsten Schritt das gezielte Suchen nach Organismen angeregt. Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. U.U. kann hier der Exkursionsleiter mit Tipps zum Suchen (unter Totholz, in der Laubstreu, unter Steinen etc.) Hilfestellung leisten und/oder Beobachtungsaufgaben mit einbringen („Wie viele Beine hat denn das Tier, das du gefangen hast?“; „Wo sind die Augen?“; „Wie sehen sie aus?“ usw.).

Bestimmung der gefundenen Organismen

Hintergrund:

Das Ordnen und Klassifizieren der gefundenen Organismen dient als Einführung in die Grundmethoden der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften.

Benötigtes Material

Bestimmungshilfen, ggf. Hand- oder Becherlupe, Notizbuch, Stift

Ablauf

Im Anschluss an den Forscherauftrag und das Suchen nach Tieren werden zunächst die Funde sortiert. Dafür legen die Teilnehmer zum Beispiel alle gleichen Baumblätter zusammen. Anschließend werden die einzelnen Organismen

mithilfe der Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang.

Erstellen einer Laubstreuleiter

Hintergrund

Die Laubstreuleiter dient als Einstieg in erste Versuche, Fragen an die Umwelt zu stellen.

Benötigtes Material

Zollstock, Notizbuch, Stift, ggf. weiße DIN A4-Blätter, Kleber

Ablauf

Die Teilnehmer arbeiten in Kleingruppen zusammen. Alle Gruppen suchen sich einen Platz im Wald. Jede Gruppe legt mit den Zollstöcken oder alternativ aus Totholz eine Leiter mit vier Feldern auf den Boden (Quadrate von etwa 50 cm Seitenlänge).

Innerhalb der Felder geht jede Gruppe folgendermaßen vor:

1. Feld: es wird nichts entfernt (Vergleichsfläche)
2. Feld: alle ganzen, unzersetzten Blätter/Nadeln, Zweige und Bodenpflanzen werden entfernt
3. Feld: alles noch als Blatt-/Nadelstreu erkennbares Material wird entfernt
4. Feld: die gesamte Humusschicht wird bis zum oberen Mineralboden entfernt

Jede Gruppe misst die jeweilige Höhe der Schichten („Horizonte“) und dokumentiert diese. Die Gruppe sammelt während der Arbeit an den einzelnen Feldern die unterschiedlichen Zersetzungsstadien der Blätter. Die verschiedenen Farben und Zersetzungsstadien werden verglichen und in der Reihenfolge „unzersetzt“ bis „weitgehend zersetzt“ auf ein Blatt Papier aufgeklebt. Dabei kann nach den verschiedenen Baumarten unterschieden werden. Die Reihen können entweder parallel zu der Räumung der Leiterfelder gelegt oder erst im Anschluss als Arbeitsauftrag gegeben werden. Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden nach Beendigung der Arbeit in der Großgruppe besprochen. Hierbei wird im Gespräch besonderer Wert auf die Formulierung von Vermutungen zur Ursache der Laubstreuersetzung gelegt.





Zielgruppe:

Offene Ganztagsbetreuung in der Grundschule

Zielgruppen-Definition

Als Folge der Pisa-Studien startete die Bundesregierung im Jahr 2003 das Investitionsprogramm "Zukunft Bildung und Betreuung". In diesem mit 4 Mrd. Euro ausgestatteten Programm fördert die Bundesregierung den bedarfsgerechten bundesweiten Auf- und Ausbau von Ganztagschulen im Grundschulbereich. Es gibt verschiedene Arten der Ganztagsbetreuung. Die Offene Ganztagschule orientiert sich dabei im Gegensatz zur „normalen“ Ganztagschule überwiegend an der klassischen Unterrichtsstruktur der Halbtagschule und bietet nach dem Unterricht ein zusätzliches, freiwilliges Nachmittags-Programm. Jeweils zu Beginn des Schuljahres entscheiden die Eltern, ob ihre Kinder das Ganztagsangebot wahrnehmen. Neu bei dieser Art der Nachmittagsbetreuung ist, dass oft freie Träger (wie Jugendhilfe, Musikschulen, Sportvereine und Umweltbildungsanbieter) die Betreuungsangebote übernehmen.

Daraus ergeben sich verschiedene Besonderheiten bei dieser Zielgruppe. Dazu zählt, dass die Gruppen überwiegend altersgemischt sind und Treffen bei den einzelnen Angeboten meist einmal wöchentlich mindestens über ein Schulhalbjahr hinweg stattfinden.

Fachliche Begründung für die Auswahl der Zielgruppe

Durch die Öffnung der Schulen für außerschulische Bildungsträger im Rahmen der Ganztagsbetreuung bietet sich eine völlig neue Möglichkeit, Grundschulkindern mit Umweltbildungsaktivitäten zu erreichen.

Viele Naturparke sind bereits in der offenen Ganztagsbetreuung aktiv oder würden es gerne werden.

Gerade für die Herausforderung einer altersgemischten Gruppe bietet die „Entdecker-Weste“ einen sehr guten Ansatz. Da jeder Teilnehmer seine eigene Weste hat, kann er sich auch selbstständig, seinem Alter und seinen Interessen folgend, damit beschäftigen. Der Gruppen-Betreuer hat eher moderierende statt leitende Aufgaben.

Darüber hinaus lässt das Westen-Konzept auch die Möglichkeit zu, ältere Kinder als Westen-Experten „auszubil-

den“, so dass diese ggf. im nächsten Schuljahr jüngeren Kindern das Forschen und Entdecken mit den Westen zeigen können.

Didaktisches Konzept

Bei diesen altersgemischten Gruppen bietet sich das Konzept „Lernen durch Lehren“ an. Lernprozesse werden dabei durch die Vermittlung von Wissen an jüngere Schüler angeregt. Im Sinne einer „Bildungskaskade“ kann so jeder Teilnehmer entsprechend seinem Alter und seinem Vorwissen/seiner Vorerfahrung weiteres Wissen und weitere Erfahrungen akkumulieren und in einem Kommunikationsprozess mit sehr unterschiedlichen Gruppenteilnehmern erproben.

Exkursionsvorschlag

Ablauf

Am Anfang einer Exkursion stehen die Begrüßung der Teilnehmer und eine kurze Vorstellung des geplanten Programms, damit alle eine Richtschnur zur Orientierung haben. Anschließend wird die Weste vorgestellt und ihr Inhalt erläutert. Es hat sich bewährt, die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu Beginn der Exkursion (vor dem Austeilen) allen zu erklären. Was ist das? Wie funktioniert das (z. B. beim Insektenstaubsauger erklären, dass nur durch den grünen Schlauch angesaugt werden darf, weil sonst die Gefahr besteht, dass kleinere Tiere verschluckt werden können)? Was kann ich damit machen oder auch nicht (z.B. keine Schnecken in die Becherlupen – den Schleim bekommt man nur sehr schwer wieder heraus, bzw. trägt er dazu bei, dass die Wände der Becherlupe schneller trüb werden)? Der Exkursionsleiter kann betonen, dass jeder die Verantwortung für die ihm ausgeteilten Gegenstände trägt und nachher alles wieder zurückgegeben werden soll – leer und sauber.

In der Erprobungsphase hat es sich als praktisch erwiesen, die Inhalte der Westen in stapelbaren Plastikboxen zu verstauen. Bei einer Exkursion bekommt jeder Teilnehmer eine Weste, geht anschließend an den Boxen vorbei und nimmt sich jeweils ein Teil des Exkursionsmaterials.

Das hat den Vorteil, dass jeder Teilnehmer Verantwortung für jeden einzelnen Ausrüstungsgegenstand übernimmt und sorgfältiger damit umgeht. Bei der Abgabe der Sachen nach der Exkursion läuft das Ganze andersherum: die Teilnehmer gehen wiederum an den Boxen vorbei und legen in jede Box das jeweilige Inhaltsstück. So ist auch ein leichter Überblick darüber gewährleistet, ob alle Inhalte zurückgegeben wurden.

Für die Teilnehmer hat dieser Ablauf den Vorteil, dass sie selbst die Inhalte in den Taschen der Weste verstauen und so genau wissen, was wo ist. So können diejenigen, deren Weste schon komplett ist, sofort mit dem Entdecken anfangen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Weste so gedacht, dass sie das selbstständige Forschen und Entdecken anregt und fördert. Das bedeutet, dass der Exkursionsleiter sich im Hintergrund hält und die Teilnehmer beim selbstständigen Entdecken begleitet.

Navigieren mit Karte und Kompass

Hintergrund

Die Teilnehmer erlernen spielerisch die Orientierung im Raum.

Benötigtes Material

Kompass, Kartenausschnitte (1:5.000), Luftbildausschnitte

Ablauf

Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise eines Kompasses bekommen die Teilnehmer die Aufgabe, sich in Kleingruppen zusammen zu finden und selbstständig eine bestimmte Strecke (mehrere hundert Meter) mit dem Kompass zu einem gemeinsamen Treffpunkt zu finden. Dort, wo es naturschutzrechtlich erlaubt ist, bietet es sich an, die Teilnehmer querfeldein gehen zu lassen. Ein beispielhafter Auftrag kann lauten: „Geht 500 Schritte nach Nordwesten. Dort treffen wir uns.“

Forscherauftrag

Hintergrund

Die Teilnehmer eignen sich den sie umgebenden Raum durch aktives Erkunden an.

Benötigtes Material

Notizbuch, Stift, u.U. Behälter zum Aufbewahren der gefundenen Sachen

Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Forscherauftrag, fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues; etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeiten der Teilnehmer wird der Forscherauftrag im Notizbuch festgehalten.

Hier eine beispielhaft eingesetzte Liste:

Suche...

- Drei verschiedene Blätter von Bäumen
- Eine Vogelfeder
- Einen Stein
- Etwas Blaues
- Etwas, mit dem man Musik machen kann
- Etwas Weiches
- Etwas ganz Kleines
- Etwas, das du selber ganz besonders schön findest

Tip: Für das Suchspiel kann entweder eine bestimmte Zeit oder eine bestimmte Wegstrecke als Begrenzung gelten. Werden „Musikinstrumente“ gesammelt, bietet es sich an, die Teilnehmer im Anschluss zu einem „Waldorchester“ zu versammeln, bei dem jeder sein „Instrument“ spielt.

Suche nach tierischen Organismen

Hintergrund

Originale Begegnungen mit Tieren prägen bei den Teilnehmern nachhaltige Lernerfahrungen.

Benötigtes Material

Exhaustor, Lupe und Pinzette

Ablauf

Nach der Einführung des selbständigen Forschens durch den Forscherauftrag wird im nächsten Schritt das gezielte Suchen nach Organismen angeregt. Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. U.U. kann hier der Exkursionsleiter mit Tipps zum Suchen (unter Totholz, in der Laubstreu, unter Steinen etc.) Hilfestellung leisten und/oder Beobachtungsaufgaben mit einbringen („Wie viele Beine hat denn das Tier, das du gefangen hast?“; „Wo sind die Augen?“; „Wie sehen sie aus?“ usw.).



Bestimmung der gefundenen Organismen

Hintergrund

Das Ordnen und Klassifizieren der gefundenen Organismen dient als Einführung in die Grundmethoden der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften.

Benötigtes Material

Bestimmungshilfen, ggf. Hand- oder Becherlupe, Notizbuch, Stift

Ablauf

Im Anschluss an den Forscherauftrag und das Suchen nach Tieren werden zunächst die Funde sortiert. Dafür legen die Teilnehmer zum Beispiel alle gleichen Baumblätter zusammen. Anschließend werden die einzelnen Organismen mithilfe der Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang.

Erstellen einer Laubstreuleiter

Hintergrund

Die Laubstreuleiter dient als Einstieg in erste Versuche, Fragen an die Umwelt zu stellen

Benötigtes Material

Zollstock, Notizbuch, Stift, ggf. weiße DIN A4-Blätter, Kleber

Ablauf

Die Teilnehmer arbeiten in Kleingruppen zusammen. Alle Gruppen suchen sich einen Platz im Wald. Jede Gruppe legt mit den Zollstöcken oder alternativ aus Totholz eine Leiter mit vier Feldern auf den Boden (Quadrate von etwa 50 cm Seitenlänge). Innerhalb der Felder geht jede Gruppe folgendermaßen vor:

1. Feld: es wird nichts entfernt (Vergleichsfläche)
2. Feld: alle ganzen, unzersetzten Blätter/Nadeln, Zweige und Bodenpflanzen werden entfernt
3. Feld: alles noch als Blatt-/Nadelstreu erkennbares Material wird entfernt
4. Feld: die gesamte Humusschicht wird bis zum oberen Mineralboden entfernt

Jede Gruppe misst die jeweilige Höhe der Schichten („Horizonte“) und dokumentiert diese.

Die Gruppe sammelt während der Arbeit an den einzelnen Feldern die unterschiedlichen Zersetzungsstadien der Blätter. Die verschiedenen Farben und Zersetzungsstadien werden verglichen und in der Reihenfolge „unzersetzt“ bis „weitgehend zersetzt“ auf ein Blatt Papier aufgeklebt. Dabei kann nach den verschiedenen Baumarten unterschieden werden. Die Reihen können entweder parallel zu der Räumung der Leiterfächer gelegt oder erst im Anschluss als Arbeitsauftrag gegeben werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden nach Beendigung der Arbeit in der Großgruppe besprochen. Hierbei wird im Gespräch besonderer Wert auf die Formulierung von Vermutungen zur Ursache der Laubstreuersetzung gelegt.



Zielgruppe

Kinder- und Jugendgruppen von Natur- und Umweltverbänden

Zielgruppen-Definition

Naturschutzjugend (NAJU), BUNDjugend, Deutsche Wanderjugend, Naturfreundejugend, Katholische Landjugend, Greenpeacejugend – dies alles sind Kinder- und Jugendorganisationen von Natur- und Umweltschutzverbänden in Deutschland. In Orts-, Kreis- und Landesgruppen sind unter dem Dach dieser Verbände Kinder und Jugendliche im Alter von 5 – 21 Jahren organisiert. Allein bei der NAJU sind bundesweit 80.000 Kinder und Jugendliche aktiv.

Die Aufgaben der einzelnen Gruppen sind so unterschiedlich wie die jeweiligen Verbände. Ihnen allen gemeinsam ist der Wille, sich für Natur- und Umweltschutz stark zu machen. Hier sind Kinder und Jugendliche organisiert, die von sich aus beschlossen haben, in ihrer Freizeit aktiv zu werden.

Fachliche Begründung für die Auswahl der Zielgruppe

Häufig gibt es bereits naturkundlich interessierte Kinder- und Jugendgruppen in Naturparks. Die Besonderheit bei dieser Zielgruppe liegt darin, dass die Teilnehmer freiwillig dabei sind, meist schon über ein gewisses Maß an Wissen zu Natur- und Umweltthemen verfügen und teilweise bereits Kontakt zu einem Naturpark haben.

Diese Zielgruppe kann daher vom Naturpark aufgrund der inhaltlichen Thematik sehr gut angesprochen werden. Außerdem kann in dieser Zielgruppe erprobt werden, wie der Einsatz der Entdecker-Westen Kinder und Jugendliche mit Vorerfahrungen bei ihren Naturerlebnissen und auch die Arbeit von Kinder- und Jugendgruppen grundsätzlich unterstützen kann.

Didaktisches Konzept

Im Vordergrund steht bei dieser Zielgruppe die Vermittlung von Sachkompetenz, in diesem Fall Kenntnisse über Arten, Lebensräume, ökologische Zusammenhänge und Naturschutzaspekte. Wichtig ist im zweiten Schritt auch die Vermittlung von Bewertungskompetenz, also die Fähigkeit zu verstehen, bei Entscheidungen unterschiedliche Werte zu erkennen, gegeneinander abzuwägen und in den

Entscheidungsprozess einfließen zu lassen. Vor allem in der Konzeption einer Bildung für Nachhaltigkeit kommt der Kompetenz, bei Entscheidungen Werte aus unterschiedlichen Bereichen zu berücksichtigen, eine besondere Bedeutung zu. Bei der Beantwortung von Fragen mit Bezug zu einer nachhaltigen Entwicklung sind in der Regel Werte aus den Bereichen Ökologie, Ökonomie und Soziales zu berücksichtigen.

Exkursionsvorschlag

Ablauf

Am Anfang einer Exkursion stehen die Begrüßung der Teilnehmer und eine kurze Vorstellung des geplanten Programms, damit alle eine Richtschnur zur Orientierung haben. Anschließend wird die Weste vorgestellt und ihr Inhalt erläutert. Es hat sich bewährt, die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu Beginn der Exkursion (vor dem Austeilen) allen zu erklären. Was ist das? Wie funktioniert das (z.B. beim Insektenstaubsauger erklären, dass nur durch den grünen Schlauch angesaugt werden darf, weil sonst die Gefahr besteht, dass kleinere Tiere verschluckt werden können)? Was kann ich damit machen oder auch nicht (z.B. keine Schnecken in die Becherlupen – den Schleim bekommt man nur sehr schwer wieder heraus, bzw. trägt er dazu bei, dass die Wände der Becherlupe schneller trüb werden)? Der Exkursionsleiter kann betonen, dass jeder die Verantwortung für die ihm ausgeteilten Gegenstände trägt und nachher alles wieder zurückgegeben werden soll – leer und sauber.

In der Erprobungsphase hat es sich als praktisch erwiesen, die Inhalte der Westen in stapelbaren Plastikboxen zu verstauen. Bei einer Exkursion bekommt jeder Teilnehmer eine Weste, geht anschließend an den Boxen vorbei und nimmt sich jeweils ein Teil des Exkursionsmaterials. Das hat den Vorteil, dass jeder Teilnehmer Verantwortung für jeden einzelnen Ausrüstungsgegenstand übernimmt und sorgfältiger damit umgeht. Bei der Abgabe der Sachen nach der Exkursion läuft das Ganze andersherum: die Teilnehmer gehen wiederum an den Boxen vorbei und legen in jede Box das jeweilige Inhaltsstück. So ist auch ein leich-

terer Überblick darüber gewährleistet, ob alle Inhalte zurückgegeben wurden. Für die Teilnehmer hat dieser Ablauf den Vorteil, dass sie selbst die Inhalte in den Taschen der Weste verstauen und so genau wissen, was wo ist. So können diejenigen, deren Weste schon komplett gefüllt ist, sofort mit dem Entdecken anfangen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Weste so gedacht, dass sie das selbstständige Forsuchen und Entdecken anregt und fördert. Das bedeutet, dass der Exkursionsleiter sich im Hintergrund hält und die Teilnehmer beim selbstständigen Entdecken begleitet.

Navigieren mit Karte und Kompass

Hintergrund

Die Teilnehmer erlernen spielerisch die Orientierung im Raum.

Benötigtes Material

Kompass, Kartenausschnitte (1:5.000), Luftbildausschnitte

Ablauf

Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise eines Kompasses bekommen die Teilnehmer die Aufgabe, sich in Kleingruppen zusammen zu finden und selbstständig eine bestimmte Strecke (mehrere hundert Meter) mit dem Kompass zu einem gemeinsamen Treffpunkt zu finden. Dort, wo es naturschutzrechtlich erlaubt ist, bietet es sich an, die Teilnehmer querfeldein gehen zu lassen. Ein beispielhafter Auftrag kann lauten: „Geht 500 Schritte nach Nordwesten. Dort treffen wir uns.“

Forscherauftrag

Hintergrund

Die Teilnehmer eignen sich den sie umgebenden Raum durch aktives Erkunden an.

Benötigtes Material

Notizbuch, Stift, u.U. Behälter zum Aufbewahren der gefundenen Sachen

Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Forscherauftrag, fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues; etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeiten der Teilnehmer wird der Forscherauftrag im Notizbuch festgehalten.

Hier eine beispielhaft eingesetzte Liste:

Suche...

- Drei verschiedene Blätter von Bäumen
- Eine Vogelfeder
- Einen Stein
- Etwas Blaues
- Etwas, mit dem man Musik machen kann
- Etwas Weiches
- Etwas ganz Kleines
- Etwas, das du selber ganz besonders schön findest

Tipp: Für das Suchspiel kann entweder eine bestimmte Zeit oder eine bestimmte Wegstrecke als Begrenzung gelten. Werden „Musikinstrumente“ gesammelt, bietet es sich an, die Teilnehmer im Anschluss zu einem „Waldorchester“ zu versammeln, bei dem jeder sein „Instrument“ spielt.

Suche nach tierischen Organismen

Hintergrund

Originale Begegnungen mit Tieren prägen bei den Teilnehmern nachhaltige Lernerfahrungen.

Benötigtes Material

Exhaustor, Lupe und Pinzette

Ablauf

Nach der Einführung des selbständigen Forschens durch den Forscherauftrag wird im nächsten Schritt das gezielte Suchen nach Organismen angeregt. Die Teilnehmer bekommen den Auftrag sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. U.U. kann hier der Exkursionsleiter mit Tipps zum Suchen (unter Totholz, in der Laubstreu, unter Steinen etc.) Hilfestellung leisten und/oder Beobachtungsaufgaben mit einbringen („Wie viele Beine hat denn das Tier, das du gefangen hast?“; „Wo sind die Augen?“; „Wie sehen sie aus?“ usw.).

Bestimmung der gefundenen Organismen

Hintergrund

Das Ordnen und Klassifizieren der gefundenen Organismen dient als Einführung in die Grundmethoden der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften.

Benötigtes Material

Bestimmungshilfen, ggf. Hand- oder Becherlupe, Notizbuch, Stift

Ablauf

Im Anschluss an den Forscherauftrag und das Suchen nach Tieren werden zunächst die Funde sortiert. Dafür legen die Teilnehmer zum Beispiel alle gleichen Baumblätter zusammen. Anschließend werden die einzelnen Organismen mithilfe der Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang.

Erstellen einer Laubstreuleiter

Hintergrund

Die Laubstreuleiter dient als Einstieg in erste Versuche, Fragen an die Umwelt zu stellen.

Benötigtes Material

Zollstock, Notizbuch, Stift, ggf. weiße DIN A4-Blätter, Kleber

Ablauf

Die Teilnehmer arbeiten in Kleingruppen zusammen. Alle Gruppen suchen sich einen Platz im Wald. Jede Gruppe legt mit den Zollstöcken oder alternativ aus Totholz eine

Leiter mit vier Feldern auf den Boden (Quadrate von etwa 50 cm Seitenlänge).

Innerhalb der Felder geht jede Gruppe folgendermaßen vor:

1. Feld: es wird nichts entfernt (Vergleichsfläche)
2. Feld: alle ganzen, unzersetzten Blätter/Nadeln, Zweige und Bodenpflanzen werden entfernt
3. Feld: alles noch als Blatt-/Nadelstreu erkennbares Material wird entfernt
4. Feld: die gesamte Humusschicht wird bis zum oberen Mineralboden entfernt

Jede Gruppe misst die jeweilige Höhe der Schichten („Horizonte“) und dokumentiert diese.

Die Gruppe sammelt während der Arbeit an den einzelnen Feldern die unterschiedlichen Zersetzungsstadien der Blätter. Die verschiedenen Farben und Zersetzungsstadien werden verglichen und in der Reihenfolge „unzersetzt“ bis „weitgehend zersetzt“ auf ein Blatt Papier aufgeklebt. Dabei kann nach den verschiedenen Baumarten unterschieden werden. Die Reihen können entweder parallel zu der Räumung der Leiterfächer gelegt oder erst im Anschluss als Arbeitsauftrag gegeben werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden nach Beendigung der Arbeit in der Großgruppe besprochen. Hierbei wird im Gespräch besonderer Wert auf die Formulierung von Vermutungen zur Ursache der Laubstreuersetzung gelegt.





Zielgruppe

Schulklassen mit einem hohen Anteil an Kindern mit Migrationshintergrund

Zielgruppen-Definition

Laut statistischem Bundesamt beschreibt der Begriff „Migrationshintergrund“ eine Bevölkerungsgruppe, die aus seit 1950 eingewanderten Personen und deren Nachkommen besteht. Bezogen auf Kinder und Jugendliche sind das, laut Mikrozensus 2005, rund 3,3 Millionen Kinder im Alter von 0-15 Jahren. In der Altersgruppe von 15-20 Jahren kommen weitere 1,17 Millionen Jugendliche und Heranwachsende hinzu. Die Gruppe der Kinder mit Migrationshintergrund ist äußerst heterogen. Die Haupt-Herkunftsländer sind die Türkei (14,2 %), die Russische Föderation (9,4 %), Polen (6,9 %), Italien (4,2 %), Rumänien sowie Serbien und Montenegro (jeweils 3 %), Kroatien (2,6 %), Bosnien und Herzegowina (2,3 %), sowie Griechenland (2,2 %).

Laut PISA-Studie ist Deutschland Schlusslicht, wenn es um Schulleistungen der im Land geborenen Migrantenkinder geht. In den meisten Bundesländern ist der Anteil der Kinder nichtdeutscher Herkunft, die ohne Abschluss die Schule verlassen, viel höher als es ihrem Bevölkerungsanteil entspricht. So liegt der Anteil der Schulabgänger ohne Abschluss zum Beispiel in Hessen bei 30 %. Migrantenkinder stellen dort jedoch lediglich 15 % der Bevölkerung.

Generelle Aussagen über Schüler mit Migrationshintergrund sind wenig trennscharf und aussagekräftig. Es gibt sowohl Gruppen, die sehr gut im deutschen Schulsystem abschneiden, als auch solche, die sehr schlecht abschneiden. Am wenigsten Schulerfolg haben die Gruppen der Staatsangehörigen Italiens und Serbien-Montenegros:

In beiden Gruppen gibt es mehr Sonderschüler als Gymnasiasten. Das Gros der Schüler in diesen beiden Gruppen ist darüber hinaus in der Hauptschule zu finden, nur kleinere Prozentsätze besuchen Gymnasien und Realschulen.

Sonderrolle Hauptschule

31,8 % der 15-jährigen Schüler mit Migrationshintergrund besuchen eine Hauptschule, so die Ergebnisse der PISA-E Studie aus dem Jahr 2000. Allerdings gibt es innerhalb der Gruppe der Migranten erhebliche Unterschiede. So besuchen nur 12,5 % der 15-jährigen türkischen Schüler ein Gymnasium, fast jeder zweite dieser Gruppe ist Hauptschüler (48,3 %). Damit kommt der Hauptschule eine besondere Bedeutung bei der Förderung und Integration von Jugendlichen mit Migrationshintergrund zu. Gerade die Tatsache, dass an Hauptschulen nicht eine bestimmte Gruppe von Kindern oder Jugendlichen mit Migrationshintergrund zusammenkommt, sondern eine Vielzahl an unterschiedlichen Hautfarben, Muttersprachen, Kulturen oder Religionen das Klassenbild bestimmen, stellt die größte Herausforderung dar.

Fachliche Begründung für die Auswahl der Zielgruppe

Trotz des hohen Anteils an der Bevölkerung berücksichtigen zurzeit sehr wenige Umweltbildungs-Projekte gezielt die Zielgruppe „Kinder mit Migrationshintergrund“. Gründe für die bisher geringe Einbindung sind die fehlende Wahrnehmung der Migranten als spezifisch zu berücksichtigende Gruppe sowie teilweise fehlende Konzepte und Zugangsmöglichkeiten.

Dabei gibt es verschiedene Gründe, die für eine Stärkung der interkulturellen Umweltbildung sprechen. Bahadir und Strey definierten diese 1999 so:

- Umweltfragen sind universell, betreffen alle Menschen gleichermaßen und sind nicht an bestimmte Länder oder Curricula gebunden. Sie bedürfen der Bearbeitung aus unterschiedlichen Perspektiven. Das trifft insbesondere auf ethnisch bedingte unterschiedliche Zugänge zu den Dingen und Phänomenen zu. Ebenso im Umgang mit unserer natürlichen und gebauten Umwelt.
- Gerade Umweltbildung bietet aufgrund ihres konzeptionellen Ansatzes, ihrer Interdisziplinarität und projektorientierten Unterrichtsformen, d.h. aufgrund ihrer Vielfältigkeit in Themen und Methoden die Möglichkeit, interkulturell ausgesuchte Lernprozesse zu initiieren und dadurch

das Zusammenleben der Deutschen mit ethnischen Minderheiten zu fördern.

- Durch die Arbeit an Themen, die alle betreffen, lassen sich auf indirektem Wege viele Umgangsweisen mit Natur und Umwelt in die gemeinsamen Bemühungen von Kindern, Lehrern und Eltern einbringen. Damit können Annäherungen stattfinden, die nicht auf Konfrontation mit ethnischen Unterschieden, sondern auf Kooperation in gemeinsamer Auseinandersetzung mit den anstehenden Umweltfragen aufbauen.

Didaktisches Konzept

Im Vordergrund stehen die Vermittlung einer Gegenerfahrung zum Alltag der Kinder und Jugendlichen und die Stärkung des Selbstkonzeptes der Kinder und Jugendlichen, speziell im Hinblick auf die Erfahrung von Autonomie, sozialer Geborgenheit und der Möglichkeit zur Umsetzung eigener Ideen. Dabei werden Identifikationsmöglichkeiten mit typischen mitteleuropäischen Naturräumen geschaffen und mit einer grundlegenden Formenkenntnis kombiniert.

Zusatzinformation

Im Rahmen des Projekts wurden Teile der vorliegenden Publikation (Erläuterungen zu der Weste und ihren Inhalten und eine Exkursionsanleitung) auch auf russisch und türkisch übersetzt. Diese können bei Gelegenheit zur besseren Erläuterung des Konzepts der Entdecker-Westen an türkisch oder russisch sprechende Interessierte weitergegeben werden.

Exkursionsvorschlag

Ablauf

Am Anfang einer Exkursion stehen die Begrüßung der Teilnehmer und eine kurze Vorstellung des geplanten Programms, damit alle eine Richtschnur zur Orientierung haben. Anschließend wird die Weste vorgestellt und ihr Inhalt erläutert. Es hat sich bewährt, die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu Beginn der Exkursion (vor dem Aussteilen) allen zu erklären. Was ist das? Wie funktioniert das (z.B. beim Insektenstaubsauger erklären, dass nur durch den grünen Schlauch angesaugt werden darf, weil sonst die Gefahr besteht, dass kleinere Tiere verschluckt werden können)? Was kann ich damit machen oder auch nicht (z.B. keine Schnecken in die Becherlupen – den Schleim

bekommt man nur sehr schwer wieder heraus, bzw. trägt er dazu bei, dass die Wände der Becherlupe schneller trüb werden.) Der Exkursionsleiter kann betonen, dass jeder die Verantwortung für die ihm ausgeteilten Gegenstände trägt und nachher alles wieder zurückgegeben werden soll – leer und sauber.

In der Erprobungsphase hat es sich als praktisch erwiesen, die Inhalte der Westen in stapelbaren Plastikboxen zu verstauen. Bei einer Exkursion bekommt jeder Teilnehmer eine Weste, geht anschließend an den Boxen vorbei und nimmt sich jeweils ein Teil des Exkursionsmaterials. Das hat den Vorteil, dass jeder Teilnehmer Verantwortung für jeden einzelnen Ausrüstungsgegenstand übernimmt und sorgfältiger damit umgeht.

Bei der Abgabe der Sachen nach der Exkursion läuft das Ganze andersherum: die Teilnehmer gehen wiederum an den Boxen vorbei und legen in jede Box das jeweilige Inhaltsstück. So ist auch ein leichterer Überblick darüber gewährleistet, ob alle Inhalte zurückgegeben wurden. Für die Teilnehmer hat dieser Ablauf den Vorteil, dass sie selbst die Inhalte in den Taschen der Weste verstauen und so

genau wissen, was wo ist. So können diejenigen, deren Weste bereits komplett gefüllt ist, sofort mit dem Entdecken anfangen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Weste so gedacht, dass sie das selbstständige Forschen und Entdecken anregt und fördert. Das bedeutet, dass der Exkursionsleiter sich im Hintergrund hält und die Teilnehmer beim selbstständigen Entdecken begleitet.

Navigieren mit Karte und Kompass

Hintergrund

Die Teilnehmer erlernen spielerisch die Orientierung im Raum.

Benötigtes Material

Kompass, Kartenausschnitte (1:5.000),
Luftbildausschnitte

Ablauf

Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise eines Kompasses bekommen die Teilnehmer die Aufgabe, sich in Kleingruppen zusammen zu finden und selbstständig eine





bestimmte Strecke (mehrere hundert Meter) mit dem Kompass zu einem gemeinsamen Treffpunkt zu finden. Dort, wo es naturschutzrechtlich erlaubt ist, bietet es sich an, die Teilnehmer querfeldein gehen zu lassen.

Ein beispielhafter Auftrag kann lauten: „Geht 500 Schritte nach Nordwesten. Dort treffen wir uns.“

Forscherauftrag

Hintergrund

Die Teilnehmer eignen sich den sie umgebenden Raum durch aktives Erkunden selbstständig an.

Benötigtes Material

Notizbuch, Stift, u.U. Behälter zum Aufbewahren der gefundenen Sachen

Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Forscherauftrag, fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues; etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeit der Teilnehmer wird der Forscherauftrag im Notizbuch festgehalten.



Hier eine beispielhaft eingesetzte Liste:

Suche...

- Drei verschiedene Blätter von Bäumen
- Eine Vogelfeder
- Einen Stein
- Etwas Blaues
- Etwas, mit dem man Musik machen kann
- Etwas Weiches
- Etwas ganz Kleines
- Etwas, das du selber ganz besonders schön findest

Tipp: Für das Suchspiel kann entweder eine bestimmte Zeit oder eine bestimmte Wegstrecke als Begrenzung gelten. Werden „Musikinstrumente“ gesammelt, bietet es sich an, die Teilnehmer im Anschluss zu einem „Waldorchester“ zu versammeln, bei dem jeder sein „Instrument“ spielt.

Suche nach tierischen Organismen

Hintergrund

Originale Begegnungen mit Tieren prägen bei den Teilnehmern nachhaltige Lernerfahrungen.

Benötigtes Material

Exhaustor, Lupe und Pinzette

Ablauf

Nach der Einführung des selbständigen Forschens durch den Forscherauftrag wird im nächsten Schritt das gezielte Suchen nach Organismen angeregt. Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. U.U. kann hier der Exkursionsleiter mit Tipps zum Suchen (unter Totholz, in der Laubstreu, unter Steinen etc.) Hilfestellung leisten und/oder Beobachtungsaufgaben mit einbringen („Wie viele Beine hat denn das Tier, das du gefangen hast?“; „Wo sind die Augen?“; „Wie sehen sie aus?“ usw.).

Bestimmung der gefundenen Organismen

Hintergrund

Das Ordnen und Klassifizieren der gefundenen Organismen dient als Einführung in die Grundmethoden der Erkenntnisgewinnung in den Naturwissenschaften.

Benötigtes Material

Bestimmungshilfen, ggf. Hand- oder Becherlupe, Notizbuch, Stift

Ablauf

Im Anschluss an den Forscherauftrag und das Suchen nach Tieren werden zunächst die Funde sortiert. Dafür legen die Teilnehmer zum Beispiel alle gleichen Baumblätter zusammen. Anschließend werden die einzelnen Organismen mithilfe der Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig



von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang.

Erstellen einer Laubstreuleiter

Hintergrund

Die Laubstreuleiter dient als Einstieg in erste Versuche, Fragen an die Umwelt zu stellen.

Benötigtes Material

Zollstock, Notizbuch, Stift, ggf. weiße DIN A4-Blätter, Kleber

Ablauf

Die Teilnehmer arbeiten in Kleingruppen zusammen. Alle Gruppen suchen sich einen Platz im Wald. Jede Gruppe legt mit den Zollstöcken oder alternativ aus Totholz eine Leiter mit vier Feldern auf den Boden (Quadrate von etwa 50 cm Seitenlänge).

Innerhalb der Felder geht jede Gruppe folgendermaßen vor:

1. Feld: es wird nichts entfernt (Vergleichsfläche)
2. Feld: alle ganzen, unzersetzten Blätter/Nadeln, Zweige und Bodenpflanzen werden entfernt
3. Feld: alles noch als Blatt-/Nadelstreu erkennbares Material wird entfernt
4. Feld: die gesamte Humusschicht wird bis zum oberen Mineralboden entfernt

Jede Gruppe misst die jeweilige Höhe der Schichten („Horizonte“) und dokumentiert diese. Die Gruppe sammelt während der Arbeit an den einzelnen Feldern die unterschiedlichen Zersetzungsstadien der Blätter. Die verschiedenen Farben und Zersetzungsstadien werden verglichen und in der Reihenfolge „unzersetzt“ bis „weitgehend zersetzt“ auf ein Blatt Papier aufgeklebt. Dabei kann nach den verschiedenen Baumarten unterschieden werden. Die Reihen können entweder parallel zu der Räumung der Leiterfächer gelegt oder erst im Anschluss als Arbeitsauftrag gegeben werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Gruppen werden nach Beendigung der Arbeit in der Großgruppe besprochen. Hierbei wird im Gespräch besonderer Wert auf die Formulierung von Vermutungen zur Ursache der Laubstreuzersetzung gelegt.



Zielgruppe

Jugendliche mit geistiger Behinderung

Zielgruppen-Definition

In Deutschland leben rund 420.000 Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit geistiger Behinderung. „Geistige Behinderung ist nicht etwas, was man hat – wie blaue Augen oder ein 'krankes' Herz. Geistige Behinderung ist auch nicht etwas, was man ist – wie etwa klein oder dünn zu sein. Sie ist weder eine gesundheitliche Störung noch eine psychische Krankheit. Sie ist vielmehr ein spezieller Zustand der Funktionsfähigkeit, der in der Kindheit beginnt und durch eine Begrenzung der Intelligenzfunktionen und der Fähigkeit zur Anpassung an die Umgebung gekennzeichnet ist. Geistige Behinderung spiegelt deshalb das 'Passungsverhältnis' zwischen den Möglichkeiten des Individuums und der Struktur und den Erwartungen seiner Umgebung wider.“

Mit diesen Umschreibungen aus dem Jahre 1992 versucht die Amerikanische Vereinigung für Menschen mit geistiger

Behinderung („American Association of Mental Retardation – AAMR“), als weltweit größte Interessensvereinigung von Angehörigen und Freunden von Menschen mit geistiger Behinderung, eine Annäherung an eine Definition geistiger Behinderung. Sie verdeutlicht, dass geistige Behinderung - wie Behinderung überhaupt – heute nicht mehr als individuelles Merkmal eines Menschen aufgefasst wird, sondern als mehrdimensionales und relationales Phänomen.

Allgemein bleibt festzuhalten, dass diese Zielgruppe andere Hilfestellungen braucht als „gewöhnliche“ Umweltbildungsgruppen.

Fachliche Begründung für die Auswahl der Zielgruppe

Menschen mit geistiger Behinderung werden durch herkömmliche Umweltbildungsangebote nicht oder nicht ausreichend erreicht. Ihr Handicap wird bei den meisten

Planungen kaum beachtet. Hinzu kommen Berührungsängste, die aus Unsicherheit im Umgang mit Menschen mit Behinderungen entstehen.

Naturparke bieten aufgrund ihrer Anzahl und räumlichen Verteilung ideale Voraussetzungen als Naturerlebnisraum direkt vor der Haustür. Sie eignen sich bestens dazu, mit allen Sinnen zu lernen und zu „be“greifen. Naturerlebnisse bieten dabei durch Raum-, Bewegungs- und Sinneserfahrungen eine gute Gelegenheit für geistig behinderte Menschen, ihre Mobilität und Erfahrungsmöglichkeiten zu erweitern und leisten so einen Beitrag zur Persönlichkeitsentwicklung.

Auch für die Umweltpädagogen und die begleitenden Lehrkräfte bieten Exkursionen mit den Naturpark-Entdecker-Westen jede Menge neue Erfahrungen. Umweltpädagogen lernen, sich auf kleinere Lernschritte zu konzentrieren. Das hat den positiven Effekt, dass methodische Schritte entstehen, die auch für Grundschulklassen aus Regelschulen bei der Strukturierung von Lernprozessen von Vorteil sind. Auch für die Lehrkräfte und Betreuer der Schulklassen ist ein solcher Ausflug eine Bereicherung. Sie müssen nicht allein den Unterricht gestalten, sondern können sich gemeinsam mit den Kindern auf die Naturerfahrung einlassen. So können sie die Kinder aus einem völlig neuen Blickwinkel beobachten und kennen lernen.

Die Naturpark-Entdecker-Westen eignen sich hervorragend für den Einsatz bei dieser Zielgruppe, da sie das individuelle Naturerleben im eigenen Tempo und nach eigenem Interesse fördern.

Didaktisches Konzept

Bei der Zusammenarbeit mit Jugendlichen mit geistiger Behinderung sind einige grundsätzliche Dinge zu beachten. Meist können die Jugendlichen nicht oder kaum lesen. Das bedeutet, dass Hilfestellungen, Absprachen und Abläufe am besten bildlich oder farblich dargestellt werden. Zusätzlich hat ein Großteil der Jugendlichen häufig Einschränkungen in motorischen Fähigkeiten, was Einfluss auf die Auswahl der eingesetzten Materialien hat. Sie sind robuster und generell ist ihr Umfang geringer, um leichter einen Überblick über die Materialien zu behalten.

Generell wird versucht, Hilfe zur Selbsthilfe zu geben und die Eigeninitiative der Jugendlichen zu stärken, um ihnen so ein individuelles Naturerleben zu ermöglichen. Bei der Gruppengröße ist darauf zu achten, dass kleinere Gruppen

gebildet werden, um eine individuelle Unterstützung zu gewährleisten. Wichtig für das Gelingen der Aktionen mit geistig behinderten Kindern ist das Anknüpfen an vertraute Strukturen aus ihrem Schulalltag. Dazu gehören das gemeinsame Frühstück und Gesprächskreise im Freien, bei denen das Zuhören geschult wird.

Basteln, malen, singen und Geschichten hören sind beim Thema Naturerleben ebenso geeignete Aktivitäten wie eine Exkursion durch den Wald. Kognitive Prozesse entstehen durch Anfassen, Wiederholen und Nachspielen. Das Lernen geschieht immer und unbedingt, indem alle Sinne, Hand, Kopf und Herz, angesprochen werden.

Allgemein kommt es dem Lernverhalten der Jugendlichen mit geistiger Behinderung entgegen, wenn sie an einem fremden Ort über einen lang angelegten Zeitraum lernen.

So können über das Wiederholen und Vertrautwerden übergeordnete Ziele erreicht werden:

- die Natur kennen lernen
- die Natur beobachten – auch im Wechsel der Jahreszeiten
- sich selbst in der Natur erfahren: Ein Lebensraum, der anders ist als die vertraute Umgebung.





Exkursionsvorschlag

Spurensuche

Zusätzliche Materialien

- „Spechtschnäbel“ (Eigenbau Naturpark & Biosphärenreservat Bayerische Rhön, siehe Foto Seite 32)
- Felle von Reh (Sommer und Winter), Dachs, Fuchs
- ggf. Holzplättchen (ca. 5 x 5 cm), Moosgummi, Kleber, Wasserfarben, Pinsel, Papier

Ablauf

Am Anfang einer Exkursion stehen die Begrüßung der Teilnehmer und eine kurze Vorstellung des geplanten Programms, damit alle eine Richtschnur zur Orientierung haben. Anschließend wird die Weste vorgestellt und ihr Inhalt erläutert. Es bietet sich an, die einzelnen Ausrüstungsgegenstände zu Beginn der Exkursion (vor dem Aussteigen) allen zu erklären.

Gerade bei dieser Zielgruppe hat es sich bewährt, am Anfang nur wenige Materialien (zum Beispiel Becherlupe und Handlupe) zu erklären, um eine Überforderung bei der Informationsverarbeitung zu vermeiden. Bei den Erklärungen sollte vor allem die praktische Anwendung im Vordergrund stehen. So ist zum Beispiel die Handhabung einer Handlupe nicht allen geläufig und eine einfache Erklärung, wie herum sie gehalten wird und welcher Abstand der Lupe zum Objekt optimal ist, wird als hilfreich empfunden. Die weiteren Ausrüstungsgegenstände werden dann je nach Gelegenheit direkt im Gelände im praktischen Einsatz gezeigt. Weiter reichende Informationen, wie zum Beispiel, dass in den Becherlupe am besten keine Schnecken landen sollten, weil deren Schleim schlecht zu entfernen ist und darüber hinaus auch das Plastik der Becherlupen trüben kann, können an die Betreuer weitergegeben werden. Der Einsatz von Insektenstaubsaugern hängt von den feinmotorischen Fähigkeiten der Teilnehmer ab.



Der Exkursionsleiter betont, dass jeder die Verantwortung für die ihm ausgeteilten Gegenstände trägt und nachher alles wieder zurückgegeben werden soll – leer und sauber. In der Erprobungsphase hat es sich als praktisch erwiesen, die Inhalte der Westen in stapelbaren Plastikboxen zu verstauen. Bei einer Exkursion bekommt jeder Teilnehmer eine Weste, geht anschließend an den Boxen vorbei und nimmt sich jeweils ein Teil des Exkursionsmaterials. Das hat den Vorteil, dass jeder Teilnehmer Verantwortung für jeden einzelnen Ausrüstungsgegenstand übernimmt und sorgfältiger damit umgeht. Bei der Abgabe der Sachen nach der Exkursion läuft das Ganze andersherum: die Teilnehmer gehen wiederum an den Boxen vorbei und legen in jede Box das jeweilige Inhaltsstück. So ist auch ein leichter Überblick darüber gewährleistet, ob alle Inhalte zurückgegeben wurden. Für die Teilnehmer hat dieser Ablauf den Vorteil, dass sie selbst die Inhalte in den Taschen der Weste verstauen und so genau wissen, was wo ist.

So können diejenigen, deren Weste bereits gefüllt ist, sofort mit dem Entdecken anfangen. Grundsätzlich ist der Einsatz der Weste so gedacht, dass sie das selbstständige Forschen und Entdecken anregt und fördert. Das bedeutet, dass der Exkursionsleiter sich im Hintergrund hält und die Teilnehmer beim selbstständigen Entdecken begleitet.

Spurensuche

Als Einführung in das Thema wird zu Beginn gemeinsam überlegt, welche Arten von Tierspuren es gibt und wo diese

am besten zu finden sind. Anschließend gehen die Teilnehmer selbstständig auf Spurensuche (mit „Spechtschnäbeln“ unter der Rinde; in weicher Erde nach Abdrücken; auf dem Boden nach Nahrungsresten, wie angenagten Zapfen usw.).

Der Exkursionsleiter kann je nach Gelegenheit moderierende Fragen stellen, wie zum Beispiel „Was für Tiere habt ihr gefunden? Wie viele Beine hatten die?“. Anschließend wird gemeinsam berichtet und gezeigt, welche Tiere und Spuren gefunden wurden. Ggf. bietet es sich an, verschiedene Tierfotos und Felle zum Anschauen und Anfassen dabei zu haben. So können die gefundenen Spuren direkt mit dem jeweiligen Tier verbunden werden.

Stempeln von Tierspuren

Je nach Zeitbudget und räumlichen Möglichkeiten können im Anschluss an die Exkursion noch Tierspur-Stempel hergestellt und ausprobiert werden. Durch das Selbstgestalten von Spuren wird das kognitive Lernen verstärkt und eine Vertiefung und Verarbeitung der im Gelände gemachten Erfahrungen erreicht. Dazu werden Papp-Vorlagen von häufigen Tierspuren (Vorlagen dazu z.B. aus Bestimmungsbüchern kopieren) auf Moosgummi übertragen, ausgeschnitten und auf die Holzplättchen geklebt. Anschließend können die „Stempel“ mit Wasserfarbe angemalt und die Trittsiegel auf Papier gestempelt werden.





Die im Folgenden aufgeführten Exkursionen sind Beispiele aus Naturparks, die die Westen bereits länger im Einsatz haben und sie aus ihren Erfahrungen und Gegebenheiten vor Ort weiterentwickelt haben.

BEST-PRACTICE Beispiel

Forscher-Aufträge

Naturpark und Biosphärenreservat Bayerische Rhön

Mithilfe kleinerer Forscher-Aufträge zu verschiedenen Themen werden die Teilnehmer zum selbstständigen Forschen und Entdecken angeregt. Gleichzeitig wird so auch der Einsatz der verschiedenen Materialien eingeübt.

Der Boden lebt!

Das glaubst du nicht? Dann schau doch selber einmal nach und mach dich auf die Suche nach den kleinen

Tieren, die sich in der Laubstreu verbergen. Mit dem Insectensauger kannst du die Tiere gut einfangen. Aber nur am grünen Schlauch saugen, sonst verschluckst du die Tiere!

In einer Becherlupe kannst du die kleinen Krabbler gut betrachten. Wie viele Beine und Augen haben sie? Kannst du ein Tier vergrößert in das Notizbuch zeichnen? Nach dem Betrachten und Zeichnen lässt du die Tiere wieder frei, das ist doch Ehrensache!

Blatt ist Blatt, oder etwa nicht?

Wie viele unterschiedlich geformte Blätter findest du? Kannst du herausfinden, von welcher Pflanze die Blätter stammen? Die Lupe und die Bestimmungshilfe sind vielleicht von Nutzen. Zeichne eines der gefundenen Blätter in das Notizbuch ab. Achte auch auf die Blattadern.

Walddetektive auf Spurensuche

Wer hat hier im Wald seine Spur hinterlassen? Achte auf Fußspuren, Fraßstellen, Bauten oder Nester, Tierkot, Federn. Mit der Lupe kannst du die gefundene Spur genau betrachten. Was hat das Tier wohl gerade gemacht, als es seine Spur hinterlassen hat?

Lieblingsplatz

Such dir deinen Lieblings-Platz in diesem Waldstück (aber nur in Sicht- und Rufweite deines Lehrers oder deiner Lehrerin)

- Gib diesem Ort einen Namen
- überlege dir, warum du gerade diesen Platz schön findest

- wenn du magst, kannst du ein Bild von diesem Ort in dein Notizbuch zeichnen
- zeige diesen Ort einem Freund / einer Freundin
- denk dir eine kleine Geschichte zu diesem Ort aus

Landkarte

Wenn du den Kompass waagrecht hältst, zeigt die Nadel mit der eingefärbten Seite nach Norden. Was befindet sich nördlich von dir? Male es oben in die Mitte auf deinen Notizblock.

Genau gegenüber von Norden ist Süden. Was befindet sich dort? Male das in die Mitte unten auf den Notizblock. Der rechte Rand deines Blattes ist nun der Osten, der linke Rand ist der Westen. Fülle nun das Blatt mit Dingen, die du siehst, in ihrer Lage und Himmelsrichtung auf deinen Zettel, bis du eine kleine Landkarte von deiner Umgebung hast.

Text und Idee:

Michael Dohrmann,

Naturpark und Biosphärenreservat Bayerische Rhön



BEST-PRACTICE Beispiel

Lebensraum Bach/Teich

Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord

Zusätzlich benötigtes Material

Kescher, Pinsel, Bestimmungshilfe „Leben in Bach und Fluss“ und/oder „Tiere im Teich“, u.U. Schnelltests zum Nachweis von Inhaltsstoffen in Fließ- und Stillgewässern (z.B. von Dennerle)

Ablauf

Vor Beginn der Exkursion: Eventuell ist es sinnvoll, den Bach- bzw. Teichabschnitt vor Beginn der Exkursion nach Müll mit scharfen Kanten (Glasscherben o.ä.) abzusuchen, um die Verletzungsgefahr zu verringern. Anschließend werden die Westen und Materialien erklärt und an die Teilnehmer ausgegeben.

Bevor es losgeht, werden die Regeln an Bach und Teich besprochen und es wird ein Bereich festgelegt, in dem die Teilnehmer unterwegs sein können.

Einführung

Tiere im Bach

Als Einführung wird zusammen mit den Teilnehmern überlegt, wo Tiere im Bach am Besten leben können.

Dabei kann der Exkursionsleiter darauf eingehen, dass die Tiere der Fließgewässer spezielle Strategien entwickelt haben, um nicht fortgeschwemmt zu werden (z.B. Saugnäpfe, Haken, Gehäuse aus Steinchen und Sand). Aufgrund der Strömung halten sich die Tiere gerne unter Steinen, an Wurzeln, an Wasserpflanzen und im Sand auf. Anschließend wird den Schülern kurz erklärt, wie sie mit dem Kescher vorsichtig den Sand durchsuchen können. Ein gefundenes Tier wird behutsam mit dem Pinsel in das Lupenglas oder ein anderes Plastikgefäß befördert. Steine werden achtsam umgedreht und anschließend wieder in ihre ursprüngliche Lage gelegt.

Die Schüler gehen auf die Suche, merken sich, wo genau sie das Tier gefunden haben und bringen nach etwa 20 Minuten die gefundenen Tiere zum Treffpunkt. Je nach Alter können die Schüler versuchen, die Tiere selbst zu bestimmen, ansonsten erfolgt die Bestimmung gemein-

sam. Danach werden die Tiere vorsichtig an ihren Fundort zurück gebracht. Anschließend können sich die Kinder den Uferbereich genau anschauen und dort nach Tieren suchen, um anschließend die Funde zu vergleichen.

Weitere mögliche Aktivitäten am Bach

Fließgeschwindigkeit/ Strömungsverhalten

Jeder Teilnehmer sucht sich ein „Boot“ (Ast, Blatt, Zweig, Rindenstück) und lässt es gemeinsam mit den anderen am Startplatz einer festgelegten Rennstrecke starten. Während des Rennens wird beobachtet, wie die Boote die unterschiedlichen Strömungen und Wirbel meistern und natürlich, welche Boote ans Ziel kommen.

Je nach Alter der Teilnehmer ist es auch möglich, die Fließgeschwindigkeit gezielt zu bestimmen. Stoppt man die Zeit, mit der die Boote eine festgelegte Strecke durchfahren, kann man die Fließgeschwindigkeit messen (m/s).

„Bachbild“

Die Schüler suchen eine Stelle am Bach, die ihnen besonders gut gefällt und von der aus sie „ihr“ Bachstück gut überblicken können. Von dieser Stelle aus beobachten sie die Bachoberfläche und achten ganz besonders auf Wellen und Wirbel. Gibt es Bereiche, in denen das Wasser besonders schnell oder langsam fließt? Gibt es Kehrwasserbereiche, also Bereiche, an denen das Wasser seine Fließrichtung ändert?

Anschließend zeichnen die Teilnehmer eine Skizze des Bachabschnittes, in der alle „Muster“, die an der Wasseroberfläche zu erkennen sind, eingezeichnet werden. Zusätzlich können die Schüler dazu eine Legende erstellen und die unterschiedlichen „Muster“ benennen. Je nach Alter der Teilnehmer können dazu auch die Ursachen der unterschiedlichen Strömungen herausgefunden und in der Skizze vermerkt werden. Zum Schluss werden die Ursachen für das unterschiedliche Strömungsverhalten des



Wassers gemeinsam besprochen und diskutiert, welchen Einfluss die verschiedenen Bedingungen auf die Tier- und Pflanzenwelt haben könnten.

Suchspiel

Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, bestimmte Dinge zu sammeln. Im Folgenden ist eine Liste mit möglichen Forscheraufträgen aufgeführt:

Suche /Entdecke etwas...

- das ein Muster hat
- Glitzerndes
- das gut riecht
- 4 verschiedene Blätter von Bachpflanzen
- das ein Tier gemacht hat
- das man nur im Bach finden kann
- das nicht in den Bach gehört
- aus dem sich ein kleines Floss/Schiffchen herstellen lässt
- Weißes auf dem Wasser
- das über der Wasseroberfläche tanzt
- das dir ganz besonders gut gefällt
- 3 verschiedene Bachgeräusche
- Gegensätzliches (kalt-warm, glatt-wellig, spitz-stumpf, grob-fein, gerade-gebogen)



Je nach Zeitbudget können die Teilnehmer aus dieser Liste 4-6 Dinge suchen.

Pflanzen und Tiere im Teich

Zum Start wird gemeinsam mit den Teilnehmern überlegt, wo welche Tiere gefunden werden könnten. Wasserläufer, Gelbrandkäferlarve etc. leben z.B. an der Oberfläche; Rückenschwimmer, Kaulquappe etc. hingegen sind im freien Wasser zu finden; Rollegel und Kleinlibellenlarven sitzen häufig an Wasserpflanzen und Röhrenwurm, Wasserassel etc. bewegen sich auf dem Grund.

Nach dem Fang der Tiere werden diese vorsichtig in Plastikgefäße oder Lupenlinsen umgefüllt und dort genauer betrachtet. Hinweis: Da die Uferregion am Gewässerrand sehr empfindlich ist, sollte sie nach Möglichkeit nicht zertrampelt werden.

Beobachtung eines Uferbereiches

Die Teilnehmer suchen sich eine Uferstelle aus, die ihnen besonders gut gefällt und beobachten von dort aus den Teich mit Böschung und Umgebung. Je nach Größe des Teiches kann auch der gesamte Uferbereich untersucht werden.

Die Teilnehmer fertigen eine Skizze an und beschreiben „ihren“ Standort: sonnige /schattige Stellen, flache/steile Böschung, den Pflanzenwuchs im Wasser und am Ufer und das Tiervorkommen im und auf dem Wasser sowie am Ufer und in der Luft.

Anschließend wird mit allen Teilnehmern gemeinsam der Lebensraum Teich als Ganzes besprochen.

*Text und Idee:
Dorothea Schulze,
Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord*



BEST-PRACTICE Beispiel

Exkursion mit Kindern mit körperlichen und motorischen Einschränkungen

Naturpark Rheinland

Zusätzliche Materialien

Um vor allem Rollstuhlfahrern auch ein möglichst hautnahes, originäres Naturerleben zu ermöglichen, ist es sinnvoll, neben den Entdecker-Westen weitere Hilfsmittel einzusetzen. Als eine Möglichkeit bietet es sich an, sogenannte Beintabletts einzusetzen. Auf Oberschenkeln von Rollstuhlfahrern abgelegt, holen sie den Waldboden in greifbare Nähe und ermöglichen ein selbstständiges Walderlebnis mit allen Sinnen.

Eine Idee, die derzeit im Naturpark Rheinland umgesetzt wird, ist der Bau eines „Walderlebnis-Bollerwagens“, bei dem sich bei Bedarf eine Tischplatte ausklappen lässt, die ein Unterfahren mit Rollstühlen ermöglicht und so ebenfalls individuelle Naturerfahrungen möglich macht.

Ablauf

Vor Beginn der Exkursion: Gerade bei Kindern, die motorisch eingeschränkt sind und/oder im Rollstuhl sitzen, ist es wichtig darauf zu achten, dass die Westen ausreichend groß sind, um das Anziehen zu erleichtern. Ggf. ist es sinnvoll, für diese Zielgruppe ausschließlich Erwachsenen-Westen einzusetzen oder in Kinder-Westen seitliche Schlitze einzuarbeiten. Erste Prototypen dafür werden aktuell entwickelt. Bei der Auswahl der eingesetzten Materialien gilt es bei dieser Zielgruppe zu beachten, dass die Materialien robust und leicht handzuhaben sind. So wird im konkreten Fall je nach feinmotorischen Fähigkeiten der Teilnehmer zu Beginn der Exkursion entschieden, wie viele Becherlupen, Insektenstaubsauger und Kompass mitgenommen werden sollen.

Suchspiel

Die Teilnehmer bekommen den Forscherauftrag, fünf verschiedene Dinge zu sammeln. Dies können ganz konkrete Sachen (Blätter, Steine etc.), aber auch abstrakte Dinge (etwas Blaues, etwas, mit dem man Musik machen kann etc.) sein. Je nach Alter und Fähigkeiten der Teilnehmer wird der Forscherauftrag im Notizbuch festgehalten.

Hier eine beispielhaft eingesetzte Liste:
Suche...

- Drei verschiedene Blätter von Bäumen
- Eine Vogelfeder
- Einen Stein
- Etwas Blaues
- Etwas, mit dem man Musik machen kann
- Etwas Weiches
- Etwas ganz Kleines
- Etwas, das du selber ganz besonders schön findest

Tipp: Für das Suchspiel kann entweder eine bestimmte Zeit oder eine bestimmte Wegstrecke als Begrenzung gelten.

Werden „Musikinstrumente“ gesammelt, bietet es sich an, die Teilnehmer im Anschluss zu einem „Waldorchester“ zusammen zu stellen, bei dem jeder sein „Instrument“ spielt.



Suche nach Tieren

Benötigtes Material

ggf. Exhaustor, Lupe und Pinzette

Ablauf

Die Teilnehmer bekommen den Auftrag, sich auf die Suche nach (gut getarnten) Tieren zu begeben. Ganz bewusst wird hier keine eingrenzende Vorgabe gemacht. So kann sich jeder Teilnehmer sein eigenes Thema suchen. Hier können der Exkursionsleiter und die Betreuer mit Tipps zum und beim Suchen (unter Totholz, in der Laubstreu, unter Steinen etc.) Hilfestellung leisten und ggf. Beobachtungsaufgaben mit einbringen („Wie viele Beine hat denn das Tier, das du gefangen hast?“; „Wo sind die Augen?“; „Wie sehen sie aus?“ usw.).

Bestimmung der gefundenen Tiere

Im Anschluss an das Suchen nach Tieren werden gemeinsam die Funde besprochen und ggf. mithilfe von Bestimmungsliteratur bestimmt. Abhängig von der Gruppe können die Teilnehmer „Forscher-Steckbriefe“ über ihre Funde anlegen, in dem sie die typischen Charakteristika (Farbe, Anzahl der Beine, Fühler, Länge usw.) festhalten. Eine Kopiervorlage hierfür befindet sich im Anhang. Zum Abschluss der Exkursion wird in einer Abschluss-Runde über die Erlebnisse gesprochen.





„Forscher Steckbrief“

Wie groß ist das Tier? _____

Welche Farbe hat das Tier? Ist es überall gleich gefärbt?

Wie viele Beine hat das Tier? _____

Wie viele Augen hat das Tier und wo befinden sie sich? _____

Hat es Fühler? Wenn ja, wie sehen sie aus – eher lang und dünn oder eher kurz und dick?

Wo hast du das Tier gefunden? Gab es da noch mehr von diesen Tieren?

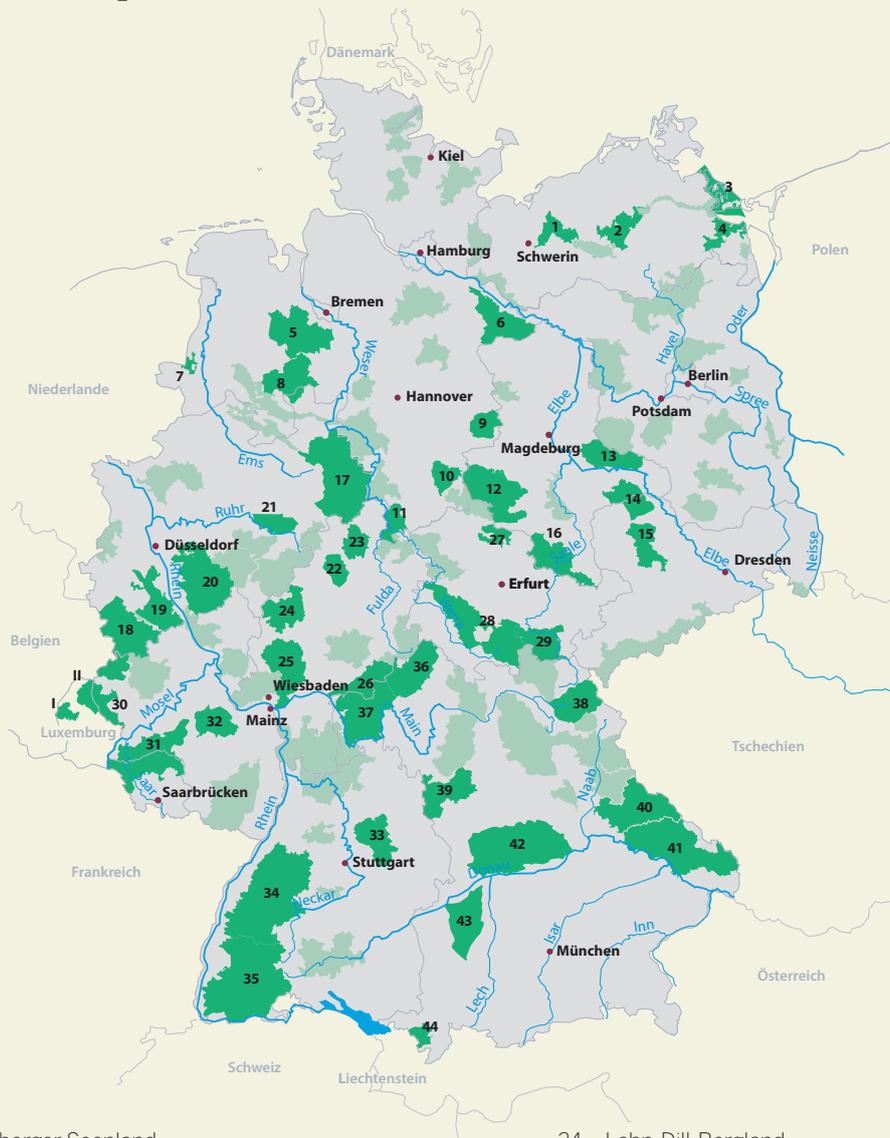
Hat das Tier Flügel? Wenn ja, wie viele? _____

Wie bewegt sich das Tier vorwärts? _____

Kannst du Haare am Körper des Tieres entdecken? Wenn ja, wo?

Welche Besonderheiten fallen dir sonst noch auf?

Naturparke mit Entdecker-Westen



- | | |
|--|--|
| 1 Sternberger Seenland | 24 Lahn-Dill-Bergland |
| 2 Mecklenburgische Schweiz und Kummerower See | 25 Hochaunus |
| 3 Insel Usedom | 26 Hessischer Spessart |
| 4 Am Stettiner Haff | 27 Kyffhäuser |
| 5 Wildeshauser Geest | 28 Thüringer Wald |
| 6 Elbhöhen-Wendland | 29 Thüringer Schiefergebirge/Obere Saale |
| 7 Bourtanger Moor – Bargerveen | 30 Südeifel |
| 8 Dümmer | 31 Saar-Hunsrück |
| 9 Elm-Lappwald | 32 Soonwald-Nahe |
| 10 Harz/Niedersachsen | 33 Schwäbisch-Fränkischer Wald |
| 11 Münden | 34 Schwarzwald Mitte/Nord |
| 12 Harz/Sachsen-Anhalt | 35 Südschwarzwald |
| 13 Fläming | 36 Bayerische Rhön |
| 14 Dübener Heide | 37 Bayerischer Spessart |
| 15 Muldenland | 38 Fichtelgebirge |
| 16 Saale-Unstrut-Triasland | 39 Frankenhöhe |
| 17 Teutoburger Wald/Eggegebirge | 40 Oberer Bayerischer Wald |
| 18 Deutsch-Belgischer Naturpark Hohes Venn – Eifel | 41 Bayerischer Wald |
| 19 Rheinland | 42 Altmühltal |
| 20 Bergisches Land | 43 Augsburg-Westliche Wälder |
| 21 Arnsberger Wald | 44 Nagelfluhkette |
| 22 Kellerwald-Edersee | I Naturpark Obersauer |
| 23 Habichtswald | II Naturpark Our |

Verband Deutscher Naturparke e.V.
Platz der Vereinten Nationen 9
53113 Bonn
Tel. 0228 921286-0
Fax 0228 921286-9
info@naturparke.de
www.naturparke.de



Dieses Projekt wurde gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt