



WWF

BILDUNGS-
MATERIAL

D

Leitfaden für den Einsatz

WWF-Artenschutzkoffer



Vorwort

**Liebe Nutzer des WWF-Artenschutzkoffers,
liebe Umweltpädagoginnen und Umweltpädagogen,**

als Einrichtung, die bereits mit dem WWF-Artenschutzkoffer arbeitet, gehören Sie zu unserem deutschlandweiten Bildungsnetzwerk Artenschutz. So ist es für uns selbstverständlich, Ihnen die Koffer nicht wortlos in die Hand zu drücken und Sie damit alleine zu lassen. Vielmehr möchten wir Ihnen mit dieser kleinen Broschüre helfen, die Exponate des Koffers kennenzulernen, einordnen und einsetzen zu können. Verstehen Sie also alles, was Sie auf den folgenden Seiten lesen können als Anregung, als Information und Inspiration.



Bettina Münch-Epple *Leiterin Bildung*

Die Exponate des Koffers sind dem Leben entnommen. Als solche legen sie einen lebendigen Einsatz nahe. Sie ermöglichen eine anschauliche, spielerische und auch sinnliche Beschäftigung mit dem Thema Artenschutz. Zu allererst liegt uns nämlich daran, junge Menschen für die Vielfalt des Lebens, der Natur zu begeistern. Wenn uns das – auch mithilfe des Artenschutzkoffers – gelingt, dann dürfen wir darauf hoffen, dass die derart Begeisterten zu Bewahrern werden. Die Natur nämlich braucht unseren Schutz. Schutz aber gibt es nur über den Weg des Erfahrens und des daraus resultierenden Engagements. Das brauchen wir nötiger denn je. Und damit kann man nicht früh genug beginnen.

Der Artenschutzkoffer macht Lust aufs Lernen außerhalb der Klassenzimmer, aufs Draußenlernen, aufs Lernen in der Natur. Für die nur dort mögliche konkrete Naturerfahrung entwickeln wir zusätzlich Übungen und Aktivitäten, die wir Ihnen in Form unseres Handbuches zum Draußenlernen zur Verfügung stellen.



Astrid Paschkowski *Referentin Bildung*

Ganz viel Freude und Erfolg beim Einsatz des WWF-Artenschutzkoffers wünschen Ihnen,

B. Paschkowski

Astrid Paschkowski
Referentin Bildung

B. Münch-Epple

Bettina Münch-Epple
Leiterin Bildung

Inhaltsverzeichnis

1. Der Artenschutzkoffer

1.1 Zielsetzung

1.2 Zielgruppe

1.3 Aufbau

1.4 Ergänzende Informationen

2. Themen

2.1 Thema Arten

2.1.1 Schlüsselbotschaften

2.1.2 Kofferinhalt zum Thema

2.1.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

2.1.4 Methodische Anregungen

2.2 Thema Wolf

2.2.1 Schlüsselbotschaften

2.2.2 Kofferinhalt zum Thema

2.2.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

2.2.4 Methodische Anregungen

2.3 Thema Heilkraft der Natur

2.3.1 Schlüsselbotschaften

2.3.2 Kofferinhalt zum Thema

2.3.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

2.3.4 Methodische Anregungen

3. Medienempfehlungen



Arbeitsblätter sind mit diesem Symbol gekennzeichnet:

1. Der Artenschutzkoffer

1.1 Zielsetzung



Mit dem neuen Artenschutzkoffer möchte der WWF die biologische Vielfalt – deren Reichtum, aber auch deren heikle Bedrohungsproblematik – an junge Menschen herantragen. Was sie im Umgang mit diesem prall gefüllten Transportmittel erwarten dürfen, ist nichts weniger als das, was wir von einer Reise selbst erwarten: sinnliches Erleben und lebendiges Erfahren. Beides ist Voraussetzung für die eigentliche Intention der Kofferidee, der Sensibilisierung für die Problematik des Handels mit bedrohten Arten.

Der Artenschutzkoffer will dabei helfen,

- » sich für die Schönheit der Natur begeistern zu können,
- » die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt und deren zahlreiche Leistungen für uns Menschen zu begreifen,
- » die Ursachen des enormen Artenverlustes zu verstehen,
- » die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die biologische Vielfalt abzuschätzen und Handlungsalternativen zu entwerfen,
- » Empathie für bedrohte und gefährdete Tier- und Pflanzenarten zu entwickeln,
- » Sichtweisen anderer nachvollziehen und Fragen der Gerechtigkeit stellen zu können,
- » interdisziplinär, vorausschauend und weltoffen zu denken,
- » eigene Einstellungen und Verhaltensweisen zu hinterfragen und die anderer zu reflektieren,
- » Handlungsoptionen für eine nachhaltige Lebensweise zu erkennen und
- » sich und andere zu motivieren, aktiv zu werden.

Bei alledem geht es nicht um Verbote oder Belehrung. Im Gegenteil: Es geht um Neugier. Die wollen wir wecken. Denn die ist Garant, genauer hinzuschauen und Dinge zu hinterfragen.

Lernen bedeutet, etwas zu begreifen. Und um etwas zu begreifen, braucht es die Gelegenheit des Erlebens und Erfahrens. Deshalb soll der Koffer vor allem dazu ermutigen, die Natur dort zu erfahren, wo sie ist. Aus der sinnlichen Begegnung mit dem Lebendigen der Natur soll eine emotionale Bindung erwachsen. So kann vom Artenschutzkoffer eine Initialzündung ausgehen.

1.2 Zielgruppe

Konzipiert ist der Koffer für die Altersgruppe der Sekundarstufe I. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten bestehen aber ebenfalls für jüngere Schüler und andere.

Die Informationen und Anregungen in diesem Leitfaden beziehen sich direkt auf die Gegenstände und Unterlagen im Artenschutzkoffer. In unserem ergänzenden Handbuch für das Draußenlernen finden Sie Vorschläge zur unmittelbaren Naturerfahrung.

1.3 Aufbau

Die Kofferinhalte sind drei Bereichen zugeordnet:



Arten – Wolf – Heilkraft der Natur

Der Koffer enthält eine Vielzahl beschlagnahmter Gegenstände, die als Mitbringsel aus dem Urlaub gedacht waren: Handtaschen, Geldbörsen, Schuhe, Schmuck aus Elfenbein, Reptilienhäute, Felle, Korallen, Kakteenholz oder Heilpflanzen. Alle Asservate stammen aus illegalem Handel und zeigen die Dringlichkeit effektiven Artenschutzes.

Materialien, wie Artenschutz-Memory, Sinnesprotokoll, ein Artenlexikon in Form von Karteikarten mit Steckbriefen zu den Tieren und Pflanzen der Asservate dienen der Anschauung und spielerischen Vermittlung von Artenkenntnissen.

Dem Artenschutzkoffer liegen folgende Broschüren mit Arbeitsblättern bei:

- » Heilkraft der Natur – Heilpflanzen nachhaltig nutzen
- » Nachhaltiger Tourismus – Natur erleben und schützen
- » Willkommen zu Hause – die Wölfe kehren zurück



Mit den Materialien lassen sich Übungen zu allerlei Themen gestalten:

- » Artenkenntnis und biologische Vielfalt (Vielfalt von Arten, Genetik und Lebensräumen)
- » Bedeutung biologischer Vielfalt (Ernährung, Gesundheit, Erholung, Bionik)
- » Bedrohungen biologischer Vielfalt durch
 - » Lebensraumzerstörung
 - » Wilderei und Artenhandel
 - » Konflikt Mensch-Wildtier
 - » Klimawandel
 - » Invasive Arten

1.4 Ergänzende Informationen



Germany since 1898

Der Artenschutzkoffer – ein nachhaltiges Produkt

Die „äußere Hülle“ des Artenschutzkoffers ist ein Produkt der Manufaktur RIMOWA mit Sitz in Köln. Der Koffer wurde in Deutschland gefertigt und besteht aus Aluminium – ein besonders leichtes, langlebiges und durch sein Rillenprofil stabiles Material. Das verwendete Aluminium wurde unter Einhaltung hoher Standards und Sicherheitsbestimmungen in Bergisch-Gladbach abgebaut und in Köln verarbeitet. Die Räder des Koffers stammen aus der Schwäbischen Alb. Alle Teile am Koffer sind austauschbar. Das verwendete reine Aluminium kann 1:1 in den Wertstoffkreislauf zurückgeführt werden und ist daher wiederverwertbar. Die Koffer haben eine Lebensdauer von 20 bis 30 Jahren. Sie sind sehr leicht, was ihren bequemen Transport möglich macht.

RIMOWA produziert nur auf Bestellung, sodass der Firmenstandort keine Lagerkapazitäten vorhalten muss und nur wenig Fläche verbraucht.

Berücksichtigt man all diese Faktoren, liegen der Material- und Firmenauswahl zur Herstellung der Koffer ökologisch sinnvolle und nachhaltige Überlegungen zugrunde.



Auch bei der Produktion der Kofferausstattung und -inhalte wurden größtmögliche Nachhaltigkeitsstandards berücksichtigt. Die gesamte Produktion erfolgte in Deutschland. Für alle Gegenstände aus Holz und Papier wurde ausschließlich FSC-zertifiziertes Material verwendet. Die Kunststoffe sind recyclingfähig.

Bedienung des Zahlenschlosses

Das Zahlenschloss ist werkseitig auf 0-0-0 eingestellt. Man öffnet das Schloss, indem man die Kombination 0-0-0 einstellt und den Druckriegel, unten am Schloss, nach oben schiebt. Zum Verriegeln des Schlosses verdreht man eines oder mehrere der Zahlenräder.

So stellen Sie sich Ihre persönliche Zahlenkombination ein:

- » Öffnen Sie das Schloss mit dem Druckriegel und lassen Sie die Öffnungskombination eingestellt.
- » Drücken Sie den Druckriegel nach oben und behalten Sie den Druck bei, während Sie
- » die neu gewünschte Kombination an den Zahlenrädern einstellen.
- » Lassen Sie nun den Druckriegel los – Ihre neue Kombination ist eingestellt.
- » Prüfen Sie noch einmal die Richtigkeit der eingestellten Kombination, und prägen Sie sich Ihre neue persönliche Kombination gut ein.
- » Verändern Sie die eingestellte Nummer durch Drehen der Zahlenräder, das Schloss ist nun verriegelt.

Ihr Schloss lässt sich ab jetzt ausschließlich mit Ihrer eigenen Zahlenkombination öffnen. Wenn Sie sich für eine andere Zahlenkombination entscheiden wollen, wiederholen Sie die Schritte 1 – 6.



2. Themen

2.1 Arten

Die biologische Vielfalt zählt zu den wichtigsten Gütern der Erde. Sie umfasst die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten, das genetische Spektrum innerhalb der verschiedenen Arten sowie die Bandbreite an Ökosystemen und Lebensräumen. Für uns Menschen ist das, was die biologische Vielfalt leistet, von elementarer Bedeutung: Zahllose Lebewesen reinigen Wasser und Luft, halten den Boden fruchtbar und sind uns Nahrung und Arzneimittel. Intakte Ökosysteme regulieren den Wasserhaushalt und das Klima und bieten Schutz vor Naturkatastrophen wie Überschwemmungen. Bei technischen Entwicklungen steht Mutter Natur oftmals Modell und dient Architekten, Medizinern und Materialforschern als Vorbild. Darüber hinaus schenkt uns die unberührte Natur Raum für Erholung und spirituelle Inspiration.

Alles Leben ist gekennzeichnet durch Werden und Vergehen. Phasen massiven Artensterbens, beispielsweise durch Naturkatastrophen ausgelöst, hat es in der Erdgeschichte immer wieder gegeben – die letzte vor 65 Millionen Jahren. Seit dem 17. Jahrhundert jedoch wird der Rückgang der biologischen Vielfalt maßgeblich durch menschliches Handeln verursacht. Dem setzt der WWF seine Arbeit zum Erhalt bedrohter Arten entgegen. Wir setzen uns dafür ein, dass wir Menschen uns als Teil der Natur verstehen, sie schützen und uns aus diesem Grund für einen nachhaltigen Lebensstil entscheiden.

Mehr zur biologischen Vielfalt, zu Roten Listen und Artenschutz, internationalen Abkommen und ausgewählten Projekten des WWF haben wir für Sie in unseren Hintergrundinformationen zum Artenschutz zusammengestellt.

2.1.1 Schlüsselbotschaften

- » Die Natur ist wundervoll und vielfältig. Sie ist unsere Lebensgrundlage.
- » Wir Menschen sind Teil der Natur. Wir sollten sie wertschätzen und rücksichtsvoll mit ihr umgehen.
- » Eine nachhaltige Nutzung unserer Ressourcen sichert unsere Lebensgrundlagen.
- » Alles, was wir tun, hat Folgen.
- » Jeder Mensch kann zum Erhalt der biologischen Vielfalt beitragen.



2.1.2 Kofferinhalt zum Thema

- » Geldbörse, Gürtel, Tasche oder Schuh aus Schlangen- oder Krokodilleder
 - » Schmuck, Esstättchen oder Schachfigur aus Elfenbein
 - » Fell bzw. Mütze, Kragen, Handschuhe oder Schal aus Fell
 - » Koralle
 - » Seepferdchen
 - » Kakteenholz
 - » Kartenspiel „Gefährdete Arten“
 - » Memory
 - » Kleines Artenlexikon aus 20 Karteikarten
- Zusätzlich stehen die Bilder auf den Außenseiten des Koffers sowie das Schaubild im inneren Kofferdeckel für die thematische Arbeit zur Verfügung.

Erläuterungen zu den Asservaten

Die in den Artenschutzkoffern enthaltenen Asservate wurden vom Zoll beschlagnahmt und dem WWF Deutschland für Bildungszwecke überlassen. (Foto Asservate) Insgesamt stellen deutsche Behörden jedes Jahr zwischen 70.000 und 100.000 Tieren, Pflanzen und daraus hergestellten Gegenstände sicher. Nicht in jedem Fall kann vor Ort geklärt werden, um welche Art es sich konkret handelt und ob diese dem Washingtoner Artenschutzabkommen unterliegt. Der Zoll verfügt nicht über die Kapazitäten, um eine detaillierte Artenprüfung durchzuführen. Ein Verdacht und fehlender Herkunftsnachweis reichen daher für eine Beschlagnahme und ein Bußgeldverfahren aus. Alle konfiszierten Gegenstände erhalten eine Nummer nach dem Washingtoner Artenschutzabkommen, kurz WA-Nummer genannt. Nur in besonderen Fällen und bei Einspruch gegen ein Bußgeldverfahren wird eine Artenprüfung veranlasst. Vor diesem Hintergrund sind die Artenbezeichnungen in den Inventarlisten unserer Koffer zu verstehen.

Die Kurzportraits zu den Arten, aus denen die Asservate gefertigt wurden, sind im Kleinen Artenlexikon enthalten. Weitergehende Informationen finden Sie in unserem Online-Artenlexikon unter www.wwf.de/themen-projekte/artenlexikon

2.1.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

Unterrichtsmaterial „Nachhaltiger Tourismus – Natur erleben und schützen“

Die Arbeitsblätter 9, 10 und 12 haben einen unmittelbaren Bezug zum Artenschutzkoffer.

Die übrigen Arbeitsblätter des Unterrichtsmaterials beziehen sich auf den CO₂-Fußabdruck von Reisen und das Verhalten am Urlaubsort. Sie sind daher gut geeignet, um Möglichkeiten aufzuzeigen, wie sich die Größe des ökologischen Fußabdrucks im Urlaub verringern lässt.

Bilder der Kofferaußenseiten und Bildtafel im Kofferdeckel

Als Inspiration für Bilder und Geschichten können auch die Abbildungen auf der Kofferaußenseite und die Darstellungen im Innendeckel des Koffers dienen. Die Bildtafel im Kofferdeckel zeigt im inneren Bildkreis einige Arten, zu denen sich im äußeren Bildkreis die dazugehörigen Bedrohungen finden. Durch den Versuch der Zuordnung können unterschiedliche Themen wie Lebensraumzerstörung, invasive Arten, Klimawandel u.a. aufgegriffen werden. Mithilfe einer Ursachendiskussion finden sich Handlungsoptionen für die Wirtschaft wie für jeden Einzelnen von uns.



Kleines Artenlexikon

Zu allen Asservaten findet sich im Kleinen Artenlexikon je eine Karteikarte zur zugehörigen Art – mit einer Ausnahme: dem Seepferdchen. Dieses ist zusätzlich im Koffer, da es als ein beliebtes Souvenir in Form von Schmuck, Schlüsselanhängern usw. gilt. Nachfolgend finden Sie den entsprechenden Steckbrief.



Seepferdchen (*Hippocampus spp.*)

| | |
|--------------------------|--|
| Lebensraum | meist in relativ geschützten Bereichen flacher Küstengewässer wie Seegraswiesen, Mangroven oder Korallenriffen |
| Geografische Verbreitung | Tropische und gemäßigte Breiten zwischen 52 Grad nördlicher und 45 Grad südlicher geografischer Breite. Die meisten Tiere sind im indopazifischen Teil der Weltmeere verbreitet. |
| Gefährdungstatus | IUCN: „stark gefährdet“ bis „gefährdet“ Bei vielen Arten ist die Datengrundlage für eine Einstufung unzureichend. CITES: Anhang II |
| Bestandsgröße | unzureichende Datengrundlage für alle 33 Arten Trend: vermutlich abnehmend |

Seepferdchen sind Fische und mit den Stichlingen verwandt. Nicht nur wegen ihrer für einen Fisch sonderbaren Gestalt sind sie interessant. Auch ihr Brutpflegeverhalten ist außergewöhnlich: Denn wo sonst im Tierreich trägt das Männchen den Nachwuchs aus? Als Räuber ernähren sich die Tiere unter anderem von Schwebgarnelen, Flohkrebse und Hüpferlingen, die sie blitzschnell durch ihre röhrenförmige Schnauze aufsaugen.

Seepferdchen werden in manchen Kulturen besondere Heilkräfte zugesprochen. Etwa 24 Millionen Seepferdchen werden jedes Jahr aus den Weltmeeren gefischt. Ein Großteil der Tiere wird zu Heilzwecken in der traditionellen asiatischen Medizin eingesetzt. Als Souvenire sind die nur 1,5 bis 30 Zentimeter großen Tiere bei Touristen tot ebenso beliebt wie lebendig bei Hobbyaquarianern. Dabei eignen sich Seepferdchen nicht für die Haltung im heimischen Aquarium. Meist überleben sie in Gefangenschaft nur kurze Zeit.

Nach jahrelanger politischer Lobbyarbeit betrachtet es der WWF als großen Erfolg, dass seit 2004 alle 33 Seepferdchen-Arten in das Washingtoner Artenschutzübereinkommen (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (kurz CITES) aufgenommen und dadurch besser vor ausuferndem Handel geschützt sind. WWF und Weltnaturschutz IUCN plädieren darüber hinaus für eine bessere Untersuchung und Überwachung des noch stattfindenden Handels mit Seepferdchen.

2.1.4 Methodische Anregungen

Auf den folgenden Seiten haben wir für Sie Anregungen zum Einsatz der Koffergegenstände zusammengestellt. Wir haben jeweils die erforderlichen Materialien aufgeführt, ein mögliches Vorgehen beschrieben und Fragen formuliert, denen die Teilnehmer nachgehen können.

Für jede Aktivität wurde dabei ein eigenes Blatt vorbereitet, das Sie für die Durchführung der Veranstaltung entnehmen können. In der Kopfzeile finden Sie ein Symbol für die Zuordnung als Arbeitsblatt zum entsprechenden Kofferthema. Die dortige Überschrift gibt auch Auskunft zur Art der Aktivität (Rollenspiel, Zuordnungsspiel usw.).

Die vorgeschlagenen Aktivitäten lassen sich meist sowohl als Einzelarbeit als auch in Partner- oder Gruppenarbeit durchführen. Daher wurde auf eine derartige Unterteilung verzichtet.



Sinneserfahrung

Muss es denn unbedingt Elfenbein sein?

Material

Asservate aus dem Koffer und Gegenstände, die den Asservaten ähneln, die jedoch **nicht** aus bedrohten Arten hergestellt wurden. Das könnten zum Beispiel Geldbörsen, Gürtel, Taschen oder Schuhe aus Rindsleder, Kunstleder, Kunstpelz oder Stoff sein oder auch Schmuck aus Metall, Holz oder Plastik. Gerade bei Gegenständen aus Leder und Kunstleder werden oft Strukturen seltener Arten imitiert, sodass diese von den Asservaten schwer zu unterscheiden sind.

Vorschläge zum Vorgehen

Die Teilnehmer untersuchen alle Gegenstände und vergleichen die Produkte aus bedrohten Arten mit solchen aus anderem, unverfügbarem Material.

Variante I

Es können Zweiergruppen gebildet werden. Einem Teilnehmer werden die Augen verbunden. Sein Partner konfrontiert ihn mit einem Produkt aus einer bedrohten Art und einem Imitat. Es sollen Unterschiede durch Fühlen oder Riechen herausgefunden und Imitat und Asservat identifiziert werden. Revidiert der Teilnehmer, nachdem er die Augen wieder geöffnet hat, sein blind gefälltes Urteil?

Variante II

Es können aber auch mehrere Produkte unter eine Decke oder ein Tuch gelegt werden. Die Teilnehmer befühlen die Materialien und ordnen sie zu. Diese Variante hat den Vorteil, dass sich die Teilnehmer austauschen können („Fühl doch mal!“, „Ich finde, ...“). Andererseits reduziert sich die Wahrnehmung auf den Tastsinn.

Danach können die Teilnehmer ihre Erfahrungen und persönlichen Eindrücke austauschen.

Mögliche Fragen

- » Worin bestehen die Unterschiede zwischen den Produkten der bedrohten Tiere und den Imitaten?
- » Sind die Materialien aus bedrohten Arten besser, oder sind (nur) emotionale Gründe oder Prestige für ihren Kauf entscheidend?
- » Welchen Gegenstand würdet ihr bevorzugen und warum?



Rollenspiel

Der Urlaub war toll. Jetzt kommt der Zoll.

Trotz umfangreicher Aufklärungskampagnen der Naturschutzverbände, wie die des WWF Deutschland, trotz Zollbroschüren und Presseberichten gehört der Disput zwischen einem pflichtbewussten Zöllner und einem ebenso erstaunten wie verärgerten Touristen, dessen Souvenir beschlagnahmt wird, nicht der Vergangenheit an. Diese Auseinandersetzung kann im Rollenspiel nachempfunden werden.

Material

Koffer oder Reisetasche, diverse Sachen zum Füllen, Asservate

Vorschläge zum Vorgehen

Die Teilnehmer schlüpfen in die Rollen eines Touristen/Touristenpaares und zweier Zollbeamter. Die Touristen haben ein Souvenir aus einer bedrohten Art im Gepäck.

Das Rollenspiel ist eine gute Erfolgskontrolle für vorangegangene Einheiten, kann jedoch genauso gut als motivierender Einstieg in das Thema „Washingtoner Artenschutzübereinkommen“ oder als Abschluss einer entsprechenden Einheit eingesetzt werden.

Mögliche Fragen

- » Wo habt ihr das Souvenir gekauft?
- » Benötigt ihr einen Herkunftsnachweis?
- » Warum ist der Zoll zur Beschlagnahme berechtigt?
- » Mit welcher Strafe müsst ihr rechnen?
- » Welche Folgen hat es, wenn viele Touristen Gegenstände aus bedrohten Tier- und Pflanzenarten aus ihrem Urlaub mitbringen?
- » Welche Mitbringsel sind unbedenklich?
- » Welche Gegenstände könntet ihr kaufen und damit den Menschen eures Urlaubslandes helfen?



Rollenspiel

Artenschutzkonferenz

Material

Asservate, Namensschilder, Karteikarte aus dem Kleinen Artenlexikon und weiterführende Informationen

Vorschläge zum Vorgehen

Es wird eine bedrohte Art mit dazugehörigen Asservaten ausgewählt – beispielsweise Afrikanischer Elefant und Gegenstände aus Elfenbein. Hintergrundinformationen zu Bedrohung, Handelsumfang und Handelswegen können im Internet unter www.wwf.de recherchiert werden.

Auf der Artenschutzkonferenz sollen nun Maßnahmen zum Schutz des Elefanten verabschiedet werden. Verschiedene Interessengruppen sind vertreten wie beispielsweise Zoll, Händler/Produzenten der Ware, Naturschützer, Vertreter der einheimischen Bevölkerung, Vertreter der Entwicklungsländer und der Industrienationen, Biologen und Zoovertreter. Sinnvoll ist die Beschränkung auf eine Tierart oder Tiergruppe, um den Diskussionsrahmen einzuschränken.

Jede Gruppe berät sich und trägt die Argumente im Sinne ihrer Interessengruppe in einer Mindmap zusammen. In einer gespielten Konferenz tauschen die Gruppenvertreter ihre Meinungen aus und machen ihre Interessen deutlich. Ziel ist es, eine gemeinsame Lösung zu finden, die das Aussterben der Art verhindert.

Den Teilnehmern soll bewusst werden, welche unterschiedlichen Interessen beim Thema Artenschutz aufeinanderprallen und welche Schwierigkeiten bei der Lösung des Problems auftreten.

Mögliche Fragen

- » Warum ist die Art bedroht?
- » Wer verdient am Handel mit dieser Art?
- » Warum ist die Nachfrage so groß?
- » Welche unterschiedlichen Interessen gibt es, und warum ist es so schwierig, sich auf ein gemeinsames, abgestimmtes Vorgehen zu einigen?
- » Welche Lösungen gibt es, um das Aussterben der Art zu verhindern?



Experiment

Mikroskopische Untersuchung von Haaren

Material

Mikroskop und verschiedene Tierhaare – vom Fell aus dem Koffer und ggf. von Katze, Hund, Kaninchen etc.

Vorschläge zum Vorgehen

Beim Blick durch das Mikroskop werden Tierhaare unterscheidbar. Das erlaubt die Bestimmung von Fellstücken oder verarbeiteten Fellen. In diese Untersuchung können beliebige Fasern, wie Haare verschiedener Tiere, Baumwolle, Seide, Webpelz oder andere Kunstfasern und Fellhaare mit einbezogen werden.

Ein oder zwei Haare müssen dazu zwischen Objektträger und Deckglas mit etwas Wasser, wie bei einer üblichen Präparation, eingebettet und im Mikroskop bei mittlerer Vergrößerung betrachtet werden.

Es kann untersucht werden, worin sich die Tierhaarproben unterscheiden. Nicht weniger spannend ist aber auch der Vergleich von Tierhaaren mit Kunstfasern.

Nicht einfach, aber hochinteressant, ist die Bestimmung unbekannter Fellhaare. Hilfe findet man dazu beispielsweise in den Arteninformationen zum Washingtoner Artenschutzabkommen:

www.cites.org/eng/resources/species.html

Es wird deutlich, wie kompliziert und aufwendig es für den Zoll ist, herauszufinden, um welches Tier es sich gehandelt hat, wenn nur noch das Fell vorliegt. Die Mikroskopanalyse hilft zu bestimmen, ob es von einer bedrohten Art stammt und daher illegal gehandelt wurde.

Mögliche Fragen

- » Wie können Artenexperten des Zolls die Tierart anhand von Haaren bestimmen?
- » Welche Besonderheiten haben Haare unterschiedlicher Tiere?
- » Was fällt im Vergleich zu Kunstfasern auf?



Kartenspiel

„Gefährdete Arten“

Material

Kartenspiel, Weltkarte

Das im Artenschutzkoffer enthaltene Kartenspiel beinhaltet 4 x 13 Karten – also insgesamt 52 Karten plus einen Joker. Auf allen Karten sind gefährdete Tierarten mit ihren Namen abgebildet. Die Farben grün, blau und ocker stehen für die Lebensräume Wald, Meer und Steppe. Auf den grauen Karten sind Tiere abgebildet, die in besonderer Weise vom Klimawandel bedroht sind.

Anhand der drei Lebensräume können deren Bedrohungen – wie beispielsweise Regenwaldverlust, Meeresverschmutzung und Zerschneidung von Lebensräumen durch Bebauung und Versiegelung von Flächen – thematisiert werden.

Vorschläge zum Vorgehen

Aufgrund der Gestaltung nach dem Muster üblicher Spielkarten können die Karten für viele bekannte Spiele genutzt werden (z. B. Mau-Mau). Es gibt aber auch zahlreiche andere Einsatzmöglichkeiten:

- » Große Weltkarte ausbreiten und die Karten der Tiere auf ihre jeweiligen *Lebensräume* legen.
- » Karten sortieren nach Vögeln, Amphibien, Fischen, Säugetieren ...
- » **Bildung von Expertengruppen, je nach Kartenfarbe, und Auftrag zu jeweiligen Arten/Lebensräumen und Bedrohungen.**
- » Jedem Teilnehmer wird eine Karte auf dem Rücken befestigt. Durch die in Gesprächen gewonnenen Hinweise versucht jeder herauszufinden, um welches **Tier es sich handelt.**
- » Nutzung zur Gruppenbildung durch Ziehen der Karten.
- » Jeder zieht oder nimmt eine Karte und assoziiert aus dem Fundus seines Wissens, seiner Gedanken und Empfindungen.

Mögliche Fragen

- » Wie viele Tierfamilien enthält das Kartenspiel?
- » Welche Tiere sind vom Aussterben bedroht und warum?
- » Wo leben diese Tiere?

Anhang 1 des Washingtoner Artenschutzabkommens enthält alle Arten, die weltweit von Ausrottung bedroht sind:

www.bfn.de/0310_cites.html



Artenschutz

Memory

Material

Das Memo-Spiel enthält 44 Spielplättchen – hergestellt aus 100% natürlichen Rohstoffen. Es ist für 2–6 Spieler ab 6 Jahren geeignet und dauert etwa 15 Minuten. Das Spiel basiert auf der Einteilung in die vier Bedrohungsklassen der Roten Liste. Es enthält Abbildungen von 6 Arten, die vom Aussterben bedroht sind, 5 stark gefährdete, 5 gefährdete und 6 ungefährdete Tierarten.

Zu jeder Tierart gibt es 2 Spielplättchen. Auf einem ist das Tier groß abgebildet, auf dem dazugehörigen zweiten ist eine bestimmte Anzahl dieses Tieres abgebildet. Bedeutung: Je größer die abgebildete Anzahl, umso häufiger kommt die Art noch vor. Ist auf dem zweiten Spielplättchen hingegen ebenfalls nur ein Tier abgebildet (beide Spielplättchen identisch), so ist diese Art vom Aussterben bedroht.

Die konkrete Art des abgebildeten Tieres und dessen Bedrohungsstufe (Stand 2013) finden sich in der beiliegenden Spielanleitung. Durch die sehr einfach nachzuvollziehende Botschaft des Spiels („viel“ oder „wenig“) ist es auch für Jüngere geeignet.

Der Bedrohungsgrad von Tierarten kann mit diesem Memory gut erfahrbar gemacht werden. Es ist daher als Themeneinstieg für die „Rote Liste bedrohter Arten“ geeignet.

Vorschläge zum Vorgehen

Das Spiel wird – wie üblich bei Memory – durch das Aufdecken zweier Spielplättchen gespielt.

Weitere Spielmöglichkeiten

- » Aus der Spielanleitung den jeweiligen Artnamen heraussuchen und einen Artensteckbrief erstellen, ggf. die Spielplättchen auf einer Weltkarte dem Lebensraum der Tiere zuordnen.
- » Bildung von 4 Gruppen, die sich jeweils mit den Arten der 4 verschiedenen Bedrohungsgrade beschäftigen und sich dann austauschen.
- » Jeder Teilnehmer erhält ein Spielplättchen. Zusammengehörende Partner finden sich allmählich durch Gespräche beim Herumlaufen: „Ich bin ...“, „wir sind viele ...“ (Kennenlernen, Paarbildung).



Suchspiel

Wer bin ich?

Material

Asservate, Kleines Artenlexikon, Weltkarte, Spieltiere oder Artenbilder

Vorschläge zum Vorgehen

Alle Asservate werden auf einem Tisch ausgebreitet. Die Teilnehmer beschäftigen sich intensiv, auch auf sinnliche Weise (anschauen, fühlen, riechen ...) mit den einzelnen Exponaten. Sie finden heraus, aus welcher bedrohten Tierart die Gegenstände hergestellt wurden.

Auf einer Weltkarte wird der Lebensraum der Tierarten gesucht. Darauf werden entweder die Asservate selbst, entsprechende kleine Spieltiere oder kleine Bildchen der Art abgelegt.

Anhand der jeweiligen Karteikarten aus dem Kleinen Artenlexikon werden die Richtigkeit der Standorte überprüft und viele weitere Informationen zur Art gewonnen.

Anschließend können sich einzelne Teilnehmer oder Gruppen ein Tier aussuchen und – abhängig vom Alter – ein Bild malen, eine Geschichte schreiben oder pantomimisch darstellen. Die Ergebnisse werden in der Gruppe vorgestellt. Die Ergebnisse können auch im Wettbewerb präsentiert werden, bei dem das Publikum das dargestellte Tier erraten muss.

Die gemeinsame Suche nach Sprichwörtern zu den Arten deckt die ihnen zugeschriebenen Eigenschaften auf: schlau wie ein Fuchs, flink wie ein Wiesel, stark wie ein Bär, falsch wie eine Schlange, störrisch wie ein Esel, empfindlich wie eine Mimose ...

Mögliche Fragen

- » Aus welcher Art wurde dieser Gegenstand hergestellt?
- » Wo lebt diese Art?
- » Was sind die besonderen Merkmale der Art?
- » Ist diese Art bedroht?
- » Kennst du über diese Art entsprechende Sagen, Geschichten, Sprichwörter ...?



Artenschutz

Tabu-Spiel

Material

Papierkarten gleicher Größe, Stifte, Sanduhr, Glocke

Vorschläge zum Vorgehen

Die Gruppe bastelt ein eigenes Tabu-Spiel zum Artenschutz. Jeder sucht einen Begriff, wie z. B. Elefant, und legt dazu vier Wörter fest, die beim Erklären nicht genannt werden dürfen, wie z. B. Rüssel, große Ohren ...

Für ältere Teilnehmer können auch schwierigere Begriffe aus dem Artenschutz verwendet werden, wie z. B. Auswilderung, Lebensraumschutz, Monitoring, Bestandskartierung usw.

Der gesuchte Begriff und die vier Wörter werden auf Karten geschrieben, und los geht's mit den bekannten Regeln.

Mögliche Fragen

- » Welche Arten oder wichtigen Begriffe aus dem Artenschutz kennt ihr?
- » Welche vier Wörter beschreiben den Begriff am besten und müssen daher Tabu-Wörter sein?

Spielregeln

Das Spiel dreht sich um das Erklären von Begriffen. Es können beliebig viele Personen teilnehmen. Ein Spieler erklärt seiner Mannschaft einen Begriff und darf dabei weder eines der Tabuwörter verwenden noch einen Bestandteil des gesuchten Wortes (bei „Eisbär“ darf beispielsweise weder „Eis“ noch „Bär“ ausgesprochen werden). Der Zeitmeister beginnt das Spiel, indem er die Sanduhr umdreht. Über die Einhaltung der Tabu-Wörter wacht ein Spieler der gegnerischen Mannschaft mit einer Hupe in der Hand, die er bei Regelverletzung oder beim Ablauf der Zeit betätigt.

Der Spieler versucht, innerhalb einer vorgegebenen Zeit so viele Begriffe wie möglich zu erklären. Pro erratenen Begriff gibt es einen Punkt. Kann ein Spieler einen Begriff nicht erklären, weil er zu schwierig ist oder zur Darstellung zu viel Zeit beansprucht, darf er die Karte auslassen. Dabei wird kein Punkt abgezogen. Wird ein Tabuwort versehentlich ausgesprochen, muss der Spieler zum nächsten Begriff übergehen und bekommt einen Punkt abgezogen. Es wird abwechselnd geraten, bis eine Mannschaft 50 Punkte erreicht.



2.2 Thema Wolf

Früher gehörte der Wolf ganz selbstverständlich zu unseren Wäldern in Deutschland. Doch die Tiere wurden so lange gejagt, bis sie ausgerottet waren. Seit 1990 stehen Wölfe in Deutschland unter Schutz. Nun kann der Wolf zurückkehren, ohne die Flinte fürchten zu müssen – als natürlicher Bewohner und wichtiger Teil unseres Ökosystems. Seine Rückkehr zählt zu den großen Erfolgen des deutschen Artenschutzes, bedeutet aber auch eine Herausforderung, beispielsweise für Landwirte und Nutztierhalter. Wir alle müssen wieder lernen, mit dem Wolf zu leben. Damit unser neuer, alter Nachbar bleiben kann, braucht er vor allem eines: Akzeptanz.

2.2.1 Schlüsselbotschaften

- » Der Wolf ist eine heimische Art, die unter Naturschutz steht.
- » Die Wölfe wurden in Deutschland ausgerottet. Nun kehren sie zurück.
- » Wölfe sind wichtig für unser ökologisches Gleichgewicht. Wir müssen diesen Tieren ausreichend Lebensraum gewähren.
- » Für ein friedliches Zusammenleben von Mensch und Wolf bedarf es intensiver Aufklärung und Sympathiewerbung.

2.2.2 Kofferinhalt zum Thema

- » Modell eines Wolfsschädels
- » Pfortenabguss Wolf
- » Pfortenabguss Luchs
- » Modell einer Wolfskralle
- » Modell einer Luchskralle
- » Folie mit Wolfsspur

Erläuterungen

Die ausrollbare Wolfsspur ist eine Fotomontage einer in Deutschland fotografierten Spur. Die Abstände der Trittsiegel sind wissenschaftlich belegt und von Wolfsexperten bestätigt.

Die Modelle und Abgüsse sind bei Mehrbedarf über die Bauer Handels GmbH (Schweiz), Versandstelle Deutschland in Eigeltingen zu beziehen. Die Folie mit der Wolfsspur wurde von der pro advertising Produktion und Kommunikations-Service GmbH hergestellt.

2.2.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

Dem Koffer liegt das Unterrichtsmaterial „Willkommen zu Hause – die Wölfe kehren zurück“ bei. Darin finden Sie Informationen zu Anatomie und Lebensweise des Wolfes, seiner Verbreitung, zu Wolfsforschung und Wolfsschutz. Ergänzt wird das Heft durch Vorschläge für Übungen zum Spurenlesen oder zur Auseinandersetzung mit Märchen, Fabeln und Sprichwörtern.

Das Kleine Artenlexikon enthält eine Karte „Wolf“ mit den wichtigsten Arteninformationen.



2.2.4 Methodische Anregungen

Auf den folgenden Seiten haben wir für Sie Anregungen zum Einsatz der Gegenstände und Materialien aus dem Koffer zum Thema Wolf zusammengestellt. Wir haben jeweils die erforderlichen Materialien aufgeführt, ein mögliches Vorgehen beschrieben und Fragen formuliert, denen die Teilnehmer nachgehen können.

Jede Aktivität hat dabei ein eigenes Blatt, das Sie für die Durchführung der Veranstaltung entnehmen können. In der Kopfzeile finden Sie ein Symbol für die Zuordnung der Aktivität zum Thema Wolf. Die dortige Überschrift gibt auch Auskunft zur Art der Aktivität (Rollenspiel, Zuordnungsspiel usw.).

Die vorgeschlagenen Aktivitäten lassen sich meist sowohl als Einzelarbeit als auch in Partner- oder Gruppenarbeit durchführen. Daher wurde auf eine derartige Unterteilung verzichtet.



Kennenlernspiel

Der Wolf kehrt zurück

Material

Modelle des Wolfsschädels und Krallen von Wolf und Luchs, Pfotenabguss von Luchs und Wolf, Unterrichtsmaterial „Willkommen zu Hause – die Wölfe kehren zurück“ Seite 6 und 7 sowie 20 und 21. **Abbildungen anderer Schädel, Trittsiegel usw.**

Vorschläge zum Vorgehen

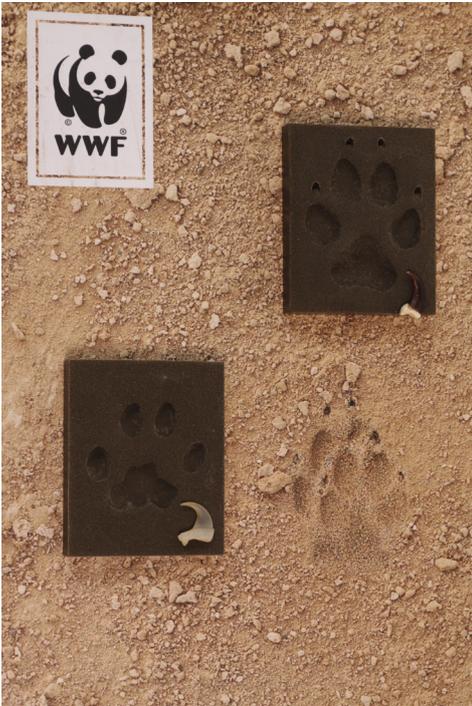
Erkundung von körperlichen Merkmalen und der Lebensweise des Wolfes. Aufmerksame Betrachtung von Schädel, Kopfform, Zähnen, Stärke des Kiefers usw. Gemeinsames Formulieren von Hypothesen zum Aussehen, zur Ernährungsweise, zur Ausprägung der Sinne usw.

Vergleich der Trittsiegel von Wolf und Luchs; genaue Betrachtung und Beschreibung; Zählen der Ballen, Zehen und Krallen; Erkennen der Unterschiede; Zeichnen der Trittsiegel. Abbildungen unterschiedlicher Trittsiegel zu Hunde- und Katzenartigen (z. B. Fuchs, Hund, Luchs und Wolf).

Zum Sozialverhalten der Wölfe können Rollenspiele durchgeführt, Gedichte und Geschichten geschrieben werden.

Mögliche Fragen

- » Was erzählt uns ein Wolfsschädel?
- » Woran erkenne ich Fleisch- und Pflanzenfresser und ggf. auch den Hauptsinn eines Tieres an Merkmalen des Schädels?
- » Wie unterscheiden sich Trittsiegel von Hunde- und Katzenartigen?



Spurenlesen

Dem Wolf auf der Spur

Material

Folie mit Wolfsspur sowie Pfotenabguss von Wolf und Luchs aus dem Koffer, Schnur, Maßbänder oder Lineale, evtl. Spurenbücher, ggf. Gips oder Modelliermasse, Unterrichtsmaterial „Willkommen zu Hause – die Wölfe kehren zurück“ Seiten 12 und 20/21.

Vorschläge zum Vorgehen

Erzählen einer Wolfsgeschichte zur Einstimmung und zum Wecken der Neugier. Das könnten Märchen wie *Rotkäppchen* oder *Der Wolf und die sieben Geißlein* oder *Peter und der Wolf* sein. Aber auch andere wahre oder ausgedachte Geschichten sind geeignet.

Die Teilnehmer werden dann eingeladen, sich die Fährte auf der Folie genau anzusehen.

- » Sie sollen detailliert beschreiben, was sie sehen. Dazu zählen sie die Ballen, Zehen und Krallen mehrerer Abdrücke und vergleichen ihre Ergebnisse.
- » Sie messen die Größe mehrerer Abdrücke, den Abstand zwischen den Pfotenabdrücken und die Schrittlänge und fertigen eine Skizze mit Maßen. Unter der Schrittlänge versteht man den Abstand zwischen dem Abdruck einer Pfote bis zum erneuten Abdruck **derselben** Pfote. Man misst also zum Beispiel den Abstand zwischen dem ersten Abdruck des rechten Vorderfußes und dann dem nächsten Abdruck des rechten Vorderfußes. Es lohnt sich, mehrere Schrittlängen einer Fährte zu messen. Nicht alle sind gleich groß, was Aufschluss über den Tempowechsel des Tieres gibt. Die Schrittlänge lässt auch Vermutungen über die ungefähre Größe eines Wolfes zu.
- » Sie diskutieren nun, von welchem Tier diese Fährte stammt. Dazu vergleichen sie die Abdrücke auf der Folie mit den Pfotenabdrücken von Luchs und Wolf aus dem Koffer. Dabei kommt es zum Vergleich von Trittsiegeln von Hund- und Katzenartigen.
- » Sie betrachten die Ausrichtung der Abdrücke und ihre Lage zueinander. Sie diskutieren, in welcher Richtung das Tier gelaufen ist und welche Abdrücke der linken und der rechten Pfoten sind. Dazu stellen sich die Teilnehmer direkt ans Ende der Spur oder legen beispielsweise einen Zollstock als Mittellinie hin. Auch eine Schnur kann gespannt werden. Sie erkennen, dass die Spurbreite sehr gering ist. Wie an einer Schnur gezogen, „schnürt“ dieses Tier durch die Landschaft. Dieser Gang ist sehr typisch für den Wolf, auch für den Fuchs. Dabei verbrauchen die Tiere so wenig Energie wie möglich.
- » Nun sollte gemeinsam herausgefunden werden, dass es sich jeweils um Doppelabdrücke handelt und wo sich genau die jeweiligen Pfotenabdrücke befinden: rechts vorn unten, darüber rechts hinten und links vorn unten, darüber links hinten.
- » Die Teilnehmer stellen Vermutungen dazu an, in welcher Gangart das Tier unterwegs war, Passgang oder Kreuzgang, Schritt, Trab oder Galopp. Beim Passgang werden beide Gliedmaßen einer Seite gleichzeitig bewegt, beim Kreuzgang wechselseitig. Das kann jeder für sich ausprobieren.
- » Wenn sie herausgefunden haben, dass es sich um Kreuzgang und Trab handelt, werden die Teilnehmer motiviert, auf allen Vieren genau nachzuahmen, wie der Wolf gelaufen ist. Alternativ können auch zwei Teilnehmer ein Tier (Vorder- und Hinterteil) darstellen.



Interessant ist auch der Vergleich von Trittsiegeln und Schrittlängen anderer Tiere des Waldes, etwa von Wildschwein, Reh und Fuchs. Dazu ist ergänzende Literatur erforderlich.

Mögliche Fragen

- » Wie sehen die Abdrücke auf der Folie aus?
- » Seht ihr Zehen und wenn ja, wie viele?
- » Seht ihr Krallen und wenn ja, wie viele?
- » Sind an allen Abdrücken gleich viele Zehen und Krallen zu sehen?
- » Was leitet ihr daraus ab? *(Es sind immer zwei Pfotenabdrücke übereinander. Der Abdruck der Hinterpfote überdeckt den der Vorderpfote.)*
- » Von welchem Tier könnten die Abdrücke stammen?
- » Wie unterscheiden sich die Abdrücke von Hunde- und Katzenartigen?
- » In welche Richtung ist das Tier gelaufen? *Könnt Ihr erkennen, welches die rechten und die linken Pfotenabdrücke sind? (Wenn nicht, spannt zur Hilfe eine Schnur als Mittellinie der Wolfsspur.)*
- » Wie lauft ihr selbst? Probiert es aus. Bewegt ihr jeweils Arm und Bein der gleichen oder der entgegengesetzten Seite zusammen? Macht es der Wolf genauso? *(Der Wolf bewegt Vorder- und Hinterbein der jeweils gegenüberliegenden Seite gleichzeitig. Das heißt: Er bewegt sich im Kreuzgang.)*
- » Wo also befinden sich die einzelnen Pfotenabdrücke auf der Folie: rechts hinten, rechts vorne, links hinten und links vorne? Welcher Abdruck ist zu sehen und welcher ist verdeckt? *(Im Übrigen ist der Vorderfuß der meisten Tiere größer als der Hinterfuß, da vorn die Last am größten ist.)*
- » Wie genau ist der Wolf gelaufen? Macht es ihm nach!
- » Wie schnell war er unterwegs, und war es ein großes oder kleines Tier?

Variationen und Hinweise

- » Ältere Kinder können die Aufgabe auch völlig ohne Hilfestellung lösen. Sie bekommen 20 Minuten Zeit, um dann genauso zu laufen wie der Wolf auf der Folie und um zu erklären, wie der Wolf das macht.
- » Aus dem Pfotenabdruck kann ein Wolfsfuß-Stempel hergestellt werden, indem der Abdruck mit Gips oder Modelliermasse gefüllt wird. Nach dem Aushärten können damit verschiedene Spuren in den Sand gelegt werden, z. B. für einen rennenden Wolf oder einen, der langsam trabt. Das Gleiche kann für den Luchs gemacht werden.
- » Ein Spiel zur Zuordnung von Tierspuren gibt es online bei den Materialien zum Artenschutzkoffer.
- » Gemeinsam können draußen Tierspuren gesucht und wie die Wolfsspur erkundet werden.



2.3 Thema Heilkraft der Natur

Schon seit Anbeginn der Menschheit nutzen Völker auf der ganzen Welt die Heilkraft der Natur, um Krankheiten zu behandeln. Dabei wurde das traditionelle Wissen über die zahlreichen Heilmethoden von Generation zu Generation überliefert. Die Erfahrungen wurden auf verschiedene Weise gewonnen: durch reines Ausprobieren, durch die Beobachtung kranker Tiere, die bestimmte Pflanzen für ihre Genesung fraßen, und durch die sogenannte Signaturenlehre (Zeichen der Natur als Hinweis auf die Anwendung).

Auch heutzutage noch spielt die Pflanzenheilkunde eine bedeutende Rolle in der Medizin. Die WHO schätzt, dass etwa 80% der Weltbevölkerung von den heilenden Kräften der Natur Gebrauch macht.

Die Natur ist eine einzigartige Apotheke: Etwa 50.000 Pflanzenarten, einige Tausend Tierarten und Hunderte von Pilz- und Bakterienarten liefern einem Großteil der Menschheit wichtige Substanzen für ihre Gesundheitsversorgung. Die Heilkraft der Natur wird nicht nur traditionell, z. B. in der Traditionellen Chinesischen Medizin – TCM, in afrikanischen Medizinformen, im Ayurveda oder in der europäischen Volksheilkunde genutzt, sondern auch in der westlichen Schulmedizin und Naturheilkunde.

Die Nachfrage wächst weltweit – mit tragischen Folgen. Immer mehr Wildpflanzenarten werden in einem Übermaß unkontrolliert geerntet und gehandelt, und manche Tierarten werden nicht zuletzt wegen der starken Nachfrage der Medizin rücksichtslos und in großem Stil bejagt. Etwa 4.000 Heilpflanzenarten sind laut Weltnaturschutzunion (IUCN) in ihrem Bestand gefährdet. Zu den Ursachen zählen Lebensraumverlust, Bestandsübernutzung und der internationale Handel. Über 400.000 Tonnen Heilpflanzen-Rohware im Wert von mehr als 1,4 Milliarden US-Dollar gelangen Jahr für Jahr in den internationalen Handel. Frühlingsadonisröschen, Ginseng und afrikanisches Stinkholz sind nur einige Beispiele für durch Übernutzung und Handel akut gefährdeter Heilpflanzen.

Bei den für medizinische Zwecke genutzten Tierarten sieht es nicht anders aus. Einzelne Unterarten von Tiger und Nashorn sind bereits ausgerottet beziehungsweise extrem bedroht. Neben einschneidenden Lebensraumveränderungen zählt die Überjagung zu den Hauptursachen für ihren Rückgang. Und wenn der Bedarf nach dem Sekret des Moschustieres weiter zunimmt, die Fangmethoden sich aber nicht ändern, wird auch diese Art in wenigen Jahren nicht mehr freilebend in der Natur zu finden sein.

Ayurveda

Bei dieser traditionellen indischen Heilkunst, deren Alter auf etwa 5.000 Jahre geschätzt wird, handelt es sich um das älteste überlieferte Gesundheitssystem. Bis heute wird sie vor allem in Indien, Nepal und Sri Lanka angewandt. Der Fokus liegt auf der ganzheitlichen Therapie: Es werden physische, mentale, emotionale sowie spirituelle Aspekte einbezogen.

Zu den Methoden gehören:

- » Massage und Reinigungstechniken
- » Ernährungslehre
- » spirituelle Yogapraxis
- » Pflanzenheilkunde

Traditionelle Chinesische Medizin (TCM)

Die TCM ist eine komplementärmedizinische Heilkunde, die bereits vor etwa 2.000 Jahren in China entstand. Sie besteht aus fünf Säulen:

- » Akupunktur u. Moxibustion
- » Arzneimitteltherapie basierend auf Heilpflanzen, Mineralien und tierischen Bestandteilen
- » Qigong und Taiji
- » Massage und manuelle Behandlung bestimmter Körperteile
- » Diätetik/Ernährungslehre

Die Wirksamkeit vieler Behandlungsmethoden ist umstritten. Jedoch haben sich einige, wie beispielsweise die Akupunktur, in der westlichen Medizin etabliert.

Traditionelle Europäische Medizin (TEM)

Der Begriff der TEM umfasst eine Reihe von Behandlungsmethoden, die im europäischen Kulturraum entstanden sind und überwiegend der Alternativmedizin zuzuordnen sind. Welche Behandlungsmethoden zur TEM gehören, darüber besteht Uneinigkeit, jedoch können Naturheilkunde, Pflanzenheilkunde, anthroposophische Medizin, Homöopathie, Klostermedizin sowie die Kneipp-Medizin dazu gezählt werden.

2.3.1 Schlüsselbotschaften

- » Es gibt eine unglaubliche Vielfalt an Heilpflanzen – heimische und nicht heimische –, die positiv auf die menschliche Gesundheit wirken.
- » Besondere Bedeutung besitzt die Heilkraft der Natur in der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) und in afrikanischen Medizinen.
- » Der riesige Bedarf an Heilpflanzen führt zu Übernutzung und illegalem Handel.
- » Jeder sollte bewusst darauf achten, welche Heilpflanzen er konsumiert und ob sie aus nachhaltiger Ernte und fairem Handel stammen.

2.3.2 Kofferinhalt zum Thema

- » eingelegte Schlange und/oder Skorpion in Alkohol
- » Wurzel des amerikanischen Ginsengs
- » Tigerpflaster
- » Wurzel und Frucht der Teufelskralle
- » Sinnesprotokoll (enthält 8 Fläschchen mit verschiedenen Kräutern)
- » Produkte aus Heilpflanzen: Ginseng-Dragees, Teufelskralle-Kapseln, Salbeibonbons, Salbe mit Arnika, Tee mit Fair Wild-Siegel

Erläuterungen

Schlangenschnaps

Bei der in Alkohol eingelegten Schlange im Koffer handelt es sich um Schlangenschnaps (auch Schlangenwein genannt). Dieses alkoholische Getränk stammt ursprünglich aus Vietnam und findet mittlerweile in großen Teilen Südostasiens sowie in Südchina Anwendung. Diesem Schnaps werden Heilwirkungen für nahezu jede Krankheit nachgesagt.

Für die Herstellung des Schlangenschnapses werden Giftschlangen in Reiswein eingelegt, wobei der Alkohol das Schlangengift denaturiert und somit dessen



Wirkung verhindert. Für eine andere Variante wird der Reiswein mit bestimmten Körpersekreten der Giftschlange gemischt.

Der Import von Schlangenschnaps ist in vielen Ländern verboten, da Giftschlangen wie Kobras oder Kraibs vom Aussterben bedroht sind und unter Artenschutz stehen.

Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Schlangenschnaps



Tigerpflaster

Das Pflaster enthält den ätherischen Ölextrakt von Heilpflanzen, die in der traditionellen chinesischen Medizin verwendet werden. Seine Heilpflanzen-Wirkstoffe werden schrittweise und gleichmäßig von der Haut absorbiert. Es hat einen wärmenden Effekt und wird gezielt zur lokalen Therapie von Muskel- und Gelenksbeschwerden angewendet, wie überanstrengten und schmerzenden Muskeln, steifer Schulter, Rückenschmerzen und Schmerzen aufgrund von Prellungen, Zerrungen und Arthritis.

Der Name „Tigerpflaster“ ist daher irreführend. Er soll offenbar eher die kräftige Wirkung unterstreichen. Dennoch werden in der TCM auch Körperteile von Tigern zu Heilzwecken verwendet. Beispiele dafür sind gemahlene Tigerknochen und Tigerpenis.

2.3.3 Ergänzendes Unterrichtsmaterial

Dem Koffer liegen das Unterrichtsmaterial „Heilkraft der Natur“ und der Film „Heilkraft aus der Wildnis“ bei. Das Unterrichtsmaterial enthält Arbeitsblätter zur Heilpflanzenkunde, zum Nutzen von Heilpflanzen für den Menschen, aber auch zu ihrer Bedrohung. Der Film thematisiert in knapp 6 Minuten die Gefahr der Übernutzung von Wildpflanzen am Beispiel der Teufelskralle, zeigt die Bedeutung einer nachhaltigen Wildsammlung auf und stellt das Siegel FairWild vor.

Das Kleine Artenlexikon enthält je eine Karteikarte zu den Kräutern im Sinnesprotokoll sowie je eine zu Ginseng und Teufelskralle. Diese Karten enthalten Informationen zu Merkmalen und Vorkommen sowie zu Wirkung und Anwendung der Pflanzen.

2.3.4 Methodische Anregungen

Auf den folgenden Seiten haben wir Anregungen zum Einsatz der Gegenstände und Materialien aus dem Koffer zum Thema Heilkraft der Natur zusammengestellt. Aufgeführt sind jeweils die erforderlichen Materialien, Vorschläge zum Vorgehen sind beschrieben und Fragen formuliert, denen die Teilnehmer nachgehen können.

Jede Aktivität hat dabei ein eigenes Blatt, das Sie für die Durchführung der Veranstaltung entnehmen können. In der Kopfzeile finden Sie ein Symbol für die Zuordnung der Aktivität zum Thema Heilkraft der Natur. Die dortige Überschrift gibt auch Auskunft zur Art der Aktivität (Rollenspiel, Zuordnungsspiel usw.).

Die vorgeschlagenen Aktivitäten lassen sich meist sowohl als Einzelarbeit als auch in Partner- oder Gruppenarbeit durchführen. Daher wurde auf eine derartige Unterteilung verzichtet.



Stationenlernen

Heimische Heilpflanzen

Material

Unterrichtsmaterial „Heilkraft der Natur“, Sinnesprotokoll, Kleines Artenlexikon

Das Unterrichtsmaterial „Heilkraft der Natur“ enthält zahlreiche Anregungen und Übungen zur Beschäftigung mit heimischen Heilpflanzen:

- » Heimische Heilpflanzen und deren Wirkung auf den menschlichen Körper erkunden (Seite 9).
- » Eigenes Herbarium oder Heilpflanzenbuch anlegen (Seite 16–17 sowie 10–11).
- » Heilkräuter an Geruch und Geschmack erkennen und ein Sinnesprotokoll erstellen (Seite 18–19). Eine vereinfachte Variante des Sinnesprotokolls ist die Zuordnung vorbereiteter Kärtchen mit den Artnamen.
- » Das Kleine Artenlexikon enthält Karteikarten aller enthaltenen Heilkräuter und liefert Informationen zu Artenmerkmalen und Anwendungsbereichen.

Mögliche Fragen

- » Welche heimischen Wildkräuter kennst du und wie sehen sie aus?
- » Welche Wirkstoffe enthalten sie und wie wirken sie auf den menschlichen Körper?
- » Wie riechen und schmecken die Kräuter und worin unterscheiden sie sich?
- » Sind die Kräuter tatsächlich hier heimisch oder woher kommen sie ursprünglich?

Weitere Vorschläge

- » Gemeinsame Kräuterwanderung zum Kennenlernen heimischer Wildkräuter.
- » Wildkräuter bestimmen, achtsam ernten und sie dann gemeinsam als Würzpflanzen in der Küche verwenden (Quark, Salat, Kräutersalz).



Zuordnungsspiel

Blütentee sortieren

Material (pro Gruppe)

Tee aus Blütenmischung, Lupe, Bestimmungsbuch, ggf. Pinzette, Notizblock

Vorschläge zum Vorgehen

Die Teilnehmer finden sich in Gruppen von etwa 4–6 Personen zusammen. Vor ihnen wird die Blütenteemischung ausgebreitet. Die enthaltenen Blüten und Kräuter werden nun sortiert: nach Größe, Farbe, Art, Geruch oder verwendeten Pflanzenteilen (Wurzel, Blätter, Blüten). Bei einer anschließenden Verkostung können die sortierten Blüten entweder einzeln zum Geschmacksvergleich oder zusammen aufgebriht werden.

Mit dieser Übung werden die Sinne Riechen, Sehen, Tasten und Schmecken geschult. Falls die Pflanzenart nicht über die Sinne erkannt wird, kann mithilfe eines Bestimmungsbuches anhand der äußeren Merkmale recherchiert werden. Für die in der Mischung enthaltenen Pflanzen können kleine Steckbriefe (Art, Vorkommen, Wirkung, Anwendung ...) mit Zeichnung angelegt werden.

Mögliche Fragen

- » Welche Pflanzen bzw. Pflanzenteile sind in der Teemischung enthalten?
- » Sind euch unbekannte Pflanzenarten darunter?
- » Welche Wirkstoffe enthalten die Pflanzen?
- » Welche Wirkung haben sie und bei welchen Beschwerden können sie helfen?



Diskussion

Heilpflanzen aus der Wildnis

Material

Teufelskralle, Unterrichtsmaterial „Heilkraft der Natur“, Film „Heilkraft aus der Wildnis“

Vorschläge zum Vorgehen

Die Teufelskralle ist eine wertvolle Heilpflanze, die bisher nicht kultiviert werden konnte. Sie kann nur durch Wildsammlung gewonnen werden. Der Film „Heilkraft aus der Wildnis“ zeigt die konkrete Bedrohung der Teufelskralle durch den enormen Bedarf, aber auch die Möglichkeiten einer nachhaltigen Nutzung auf. Die Arbeitsblätter 2 und 3 auf den Seiten 12 und 13 des Unterrichtsmaterials informieren zu Fragen der Nachhaltigkeit (Ökonomie, Ökologie, Soziales) und stellen das FairWild-Siegel für nachhaltige Wildpflanzensammlung vor.

Nach dem Film (Dauer ca. 6 Minuten) können die Teilnehmer die Fragen der Arbeitsblätter diskutieren. Ein Rollenspiel kann bei den Jugendlichen für Spannung sorgen (Sammler vor Ort, Händler, Naturschützer, Verbraucher ...).

Mögliche Fragen

- » Wie erntet man Wildpflanzen achtsam?
- » Was bedeutet Nachhaltigkeit in diesem Zusammenhang?
- » Können Pflanzen fühlen, und kann man mit Pflanzen kommunizieren? (Hierzu gibt es spannende wissenschaftliche Untersuchungen.)



Rechercheaufgabe

Heilpflanzen in unserem täglichen Leben

Materialien

Produkte aus Heilpflanzen: Ginseng-Dragees, Teufelskrallen-Kapseln, Salbeibonbons, Salbe mit Arnika, Tee mit FairWild-Siegel

Vorschläge zum Vorgehen

- » Die Inhaltsangaben der im Koffer enthaltenen Produkte werden in Kleingruppen studiert und die enthaltenen Heilpflanzen identifiziert. Die gesamte Gruppe tauscht sich dann dazu aus und diskutiert, in welchen täglichen Produkten ebenfalls Heilpflanzen enthalten sind, welche Wirkung ihnen zugeschrieben wird, wie hoch die Nachfrage ist und wo die Heilpflanzen herkommen.
- » Anhand der Exponate im Koffer (eingelegte Schlange und/oder Skorpion in Alkohol, Wurzel des amerikanischen Ginsengs, Tigerpflaster sowie Wurzel und Frucht der Teufelskrallen) können die Teilnehmer über die tatsächliche oder angebliche Wirkung von Heilpflanzen und tierischen Körperteilen, z. B. in der asiatischen Medizin, und den damit verbundenen Artenverlust diskutieren.
- » Im Supermarkt oder in der Drogerie finden sich zahlreiche Produkte aus Heilpflanzen – insbesondere bei den Nahrungsergänzungsmitteln, Salben, Bonbons, Tees, Küchengewürzen, Räucherwerk usw.
- » Im Bioladen kann auf Produkten mit Heilpflanzen gezielt nach dem FairWild-Siegel oder dem Fair Trade-Symbol für fairen Handel gesucht werden. Die Fair Wild-Zertifizierung ist noch recht jung und wird noch Zeit für seine Verbreitung und Bekanntheit brauchen.

Mögliche Fragen

- » Welche Inhaltsstoffe stecken in den Dingen, die ich zu mir nehme?
- » Sind Heilpflanzen dabei und welche Wirkungen haben sie?
- » Sind es heimische Heilpflanzen, sind sie gezüchtet oder stammen sie aus Wildsammlung?
- » Worauf sollte ich achten, wenn ich Produkte aus Wildpflanzen kaufe?



Kreatives Arbeiten

Pflanzen als Inspiration

Die Fülle der Pflanzenwelt ist voller Wunder und Geheimnisse. Sie gibt uns Nahrung, Gesundheit, Erholung und auch Inspiration.

Seit jeher diente die Natur, mit ihrer vielfältigen Flora und Fauna, Dichtern und anderen Persönlichkeiten als Quelle der Kreativität.

„Wenn ich wüsste, dass morgen der Jüngste Tag wäre, würde ich heute noch ein Apfelbäumchen pflanzen.“ Martin Luther

Suchst Du das Höchste, das Größte? Die Pflanze kann es Dich lehren“ Friedrich Schiller

Ich habe heute ein paar Blumen nicht gepflückt, um dir ihr Leben zu schenken“ Christian Morgenstern

Jetzt seid ihr dran!

- » Schreibt ein Gedicht über eine Pflanze eurer Wahl. Es kann auch ein Haiku sein.
- » Vielleicht liegt euch eher ein Lied, ein Rap oder ein Slam?
- » Sucht Sprichwörter und Gleichnisse (stark wie ein Bär, flink wie ein Wiesel, schön wie eine Rose...) und spinnst Ideen, wie diese wohl entstanden sind.
- » Erfindet eine kleine Geschichte und teilt sie mit anderen.
- » Beginnt mit einem Satz und entwickelt daraus in der Gruppe eine Geschichte, indem jeder einen Satz ergänzt.
- » Recherchiert über die Bedeutung von Heilpflanzen in Ritualen und im Lauf der Jahreszeiten.
- » Sicher habt ihr noch mehr Ideen. Eurer Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.

3. Medienempfehlungen

Artenschutzkoffer

Allgemein

- » Aktuelle Zahlen, Daten und Fakten sowie Pressemitteilungen zu Beschlagnahmen und deren Hintergründe unter: www.zoll.de/presse_
- » Downloadbereich auf unserer Bildungsseite www.wwf.de/aktiv-werden/bildungsarbeit-lehrerservice/downloadbereich/ (hier findet sich auch das Tierspurenspiel)

Film

- » WWF – Der Artenschutzkoffer www.wwf.de/aktiv-werden/bildungsarbeit-lehrerservice/artenschutzkoffer/infos-fuer-lehrkraefte/

Arten

Literatur

- » *Douglas Adams*: Die letzten ihrer Art: eine Reise zu den aussterbenden Tieren unserer Erde
- » *Bang/Dahlström*: Tierspuren – Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere
- » *Hans-Jörg Kriebel*: Wie lerne ich Spurenlesen?
- » *Ralph Müller*: Die geheime Sprache der Vögel

Film

- » *37° Reportage*: Gift auf unserer Haut (vom 8.10.2013) www.zdf.de/ZDFmediathek/beitrag/video/2000960/Gift-auf-unserer-Haut#/beitrag/video/2000960/Gift-auf-unserer-Haut

Internet

- » Kinatschu im Urlaub (BfN) www.bfn.de/fileadmin/NATDET/documents/Kinatschu/kinatschu_urlaub-2012_web.pdf
- » Artenschutz geht jeden an (BfN/CITES) www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/.../artenschutzbrochuere2.pdf

Wolf

Literatur

- » *L. David Mech und Luigi Boitani (University of Chicago Press)*: Wolves: Behavior, Ecology and Conservation
- » *Kurt Kotschal*: Wolf Hund Mensch - Die Geschichte einer jahrtausendealten Beziehung
- » *Beatrix Stoepel*: Wölfe in Deutschland
- » *Anke Simon (BUND Naturschutz in Bayern e.V.)*: Erlebnisspiele zum Wolf (35 Spiele)
- » *Promberger/Roché*: Faszination Wolf



Film

- » *Sebastian Koerner*: Deutschlands wilde Wölfe, Wölfe in der Lausitz www.lupovision.de/
- » *planet e* (ZDF-Produktion): Die Wölfe kommen (2012, Axel Gomille) www.youtube.com/watch?v=Bd8WVUPCZ_A
- » How wolves change rivers www.youtube.com/watch?v=ysa5OBhXz-Q

Internet

- » Kontaktbüro Wolfsregion Lausitz www.wolfsregion-lausitz.de/
- » Aktuelle Informationen zum Wolf www.wwf.de/themen-projekte/bedrohter-tier-und-pflanzenarten/woelfe/
- » www.wolfmagazin.de

Heilkraft der Natur

Literatur

- » *Bill Laws*: Zwiebel, Safran, Fingerhut
- » *Aruna M. Siewert*: Pflanzliche Antibiotika – Geheimwaffen aus der Natur
- » *Claudia Rawer*: Kleine Outdoor-Apotheke: Erste Hilfe mit frischen Pflanzen für Freizeit, Sport und Reisen
- » *Susanne Fischer-Rizzi*: Medizin der Erde
- » *Tompkins/Bird*: Das geheime Leben der Pflanzen
- » *Coco Burckhardt*: Alles aus Wildpflanzen

Draußenlernen und Wildnispädagogik

- » *siehe WWF*: Praxishandbuch zum Draußenlernen

Viele ergänzende Materialien finden Sie unter

www.wwf.de/aktiv-werden/bildungsarbeit-lehrerservice/downloadbereich/

sowie Filme des WWF unter

www.youtube.com/WWFDeutschland

Ansprechpartnerin

Astrid Paschkowski

Referentin Bildung

WWF Deutschland, Reinhardtstraße 18, 10117 Berlin

Direkt: +49 (30) 311 777-435, astrid.paschkowski@wwf.de

Impressum

Herausgeber: WWF Deutschland, Berlin

Redaktionelle Leitung: Astrid Paschkowski/WWF Deutschland

Fachliche Beratung: Bastian Barucker/Wildnispädagoge

Redaktion: Thomas Köberich/WWF Deutschland

Gestaltung: Thomas Schlembach/WWF Deutschland

Kontakt: astrid.paschkowski@wwf.de, www.wwf.de/bildung

Fotos: Janna Frohnhaus/WWF Deutschland, gettyimages.com

© 2014 | WWF Deutschland, Berlin

Für den unterrichtlichen Gebrauch; Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers.