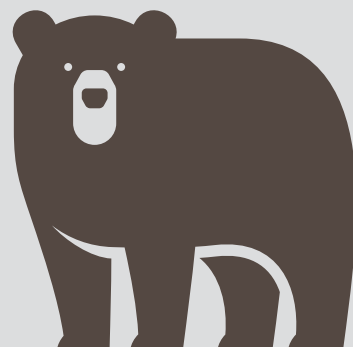
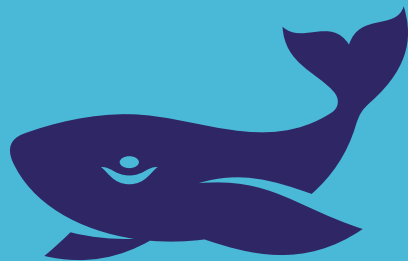


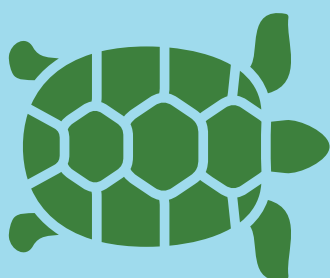


Europäische
Kommission



**TOOLKIT FÜR
PÄDAGOG*INNEN**
FÜR JUGENDLICHE
VON 13 BIS 16 JAHREN

Das europäische Naturschutz- Toolkit



Umwelt



Manuskript abgeschlossen im Februar 2022.

Dieses Dokument stellt keinesfalls eine offizielle Stellungnahme der Europäischen Kommission dar.

Luxemburg: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022

© Europäische Union, 2022



Die Weiterverwendung von Dokumenten der Europäischen Kommission ist durch den Beschluss 2011/833/EU der Kommission vom 12. Dezember 2011 über die Weiterverwendung von Kommissionsdokumenten (ABl. L 330 vom 14.12.2011, S. 39) geregelt. Sofern nichts anderes angegeben ist, wird dieses Dokument zu den Bedingungen einer Lizenz Creative Commons 4.0 International (CC BY 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) zur Verfügung gestellt. Dies bedeutet, dass die Weiterverwendung zulässig ist, sofern die Quelle ordnungsgemäß genannt wird und etwaige Änderungen angegeben werden.

Für jede Verwendung oder Wiedergabe von Elementen, die nicht Eigentum der EU sind, muss gegebenenfalls direkt bei den jeweiligen Rechteinhabern eine Genehmigung eingeholt werden.

Grafiken: © Europäische Union 2022 | © Shutterstock, 2022



Dieses europäische Naturschutz-Toolkit richtet sich an Pädagog*innen in der Europäischen Union, die mit Jugendlichen zwischen 13 und 16 Jahren arbeiten. Das Toolkit kann im Schulunterricht wie auch im nichtformalen Kontext eingesetzt werden, z. B. in Naturkundemuseen oder Zentren für Umweltbildung.

Inhaltsverzeichnis



Einführung für Pädagog*innen	Einführung für Pädagog*innen	5
	Ziele des Toolkits	8
	Die Module im Überblick	9
	So verwenden Sie das Toolkit	13
	Schritte zur Verwendung des Toolkits	13
Modul A: Wie stehen wir zur Natur?	Modul A: Wie stehen wir zur Natur?	15
	Bildungsziele	16
	Tools und Aktivitäten	17
Modul B: Die Natur Europas entdecken	Modul B: Die Natur Europas entdecken	24
	Bildungsziele	25
	Tools und Aktivitäten	26
Modul C: Naturschutz in Europa	Modul C: Naturschutz in Europa	39
	Bildungsziele	40
	Tools und Aktivitäten	41
Modul D: Engagement für den Naturschutz	Modul D: Engagement für den Naturschutz	52
	Bildungsziele	53
	Tools und Aktivitäten	54
Hintergrund und Schlüsselkonzepte	Hintergrund und Schlüsselkonzepte	60
	Literaturhinweise und weitere Ressourcen	65
	Impressum	68



Einführung für Pädagog*innen



Europa beherbergt eine gewaltige Vielfalt an natürlichen Landschaften, Wildtieren und Pflanzen, die von atemberaubenden Gebirgszügen bis hin zu ausladenden Wäldern und von mikroskopisch kleinen Pflanzen und Tieren bis hin zu unseren größten Säugetieren reichen.

Doch Europas Natur ist nicht einfach nur schön, sondern für uns alle auf zahllose Weise unverzichtbar. Und dieses Toolkit soll Ihnen dabei helfen, Ihren Schülerinnen und Schülern zu zeigen, warum das so ist. Die Reise beginnt bei all den Pflanzen und Tieren, die in Europas Natur heimisch sind. Wir sprechen über Biodiversität – was ist das überhaupt? – und stellen einige wissenschaftliche Grundprinzipien vor, auf denen die Umweltwissenschaft fußt. Wir stellen Fragen wie „Was ist eine Art?“, „Was ist ein Lebensraum?“ und „Was ist ein Ökosystem?“, aber auch „Wie funktionieren diese Systeme?“ und „Warum sind sie so wichtig?“. Die Jugendlichen lernen mehr über die Natur und das gemeinsame Naturerbe Europas.

Das Toolkit liefert die nötigen Ressourcen, um interessante und wichtige Pflanzen, Tiere und Lebensräume in Ihrer Umgebung zu finden und zu erkennen. Und die jungen Menschen lernen nicht nur, Arten und Lebensräume zu erkennen, sondern erfahren auch mehr darüber, welche wichtige Rolle die Natur für sie persönlich spielt. Jugendliche für die großen und kleinen Wunder um sie herum zu sensibilisieren, kann ein erster wichtiger Schritt hin zu einer sinnstiftenden Beschäftigung mit der Natur sein.

Anschließend sehen wir uns den Zustand der Natur in Europa und einige der Aktivitäten an, mit denen der Mensch die Natur schädigt oder zerstört. Wir alle hören regelmäßig von Klimawandel und Biodiversitätsverlust, und wir brauchen die Mitwirkung jedes und jeder Einzelnen, um diese Krise zu bewältigen und unsere Lebensgrundlagen zu retten.

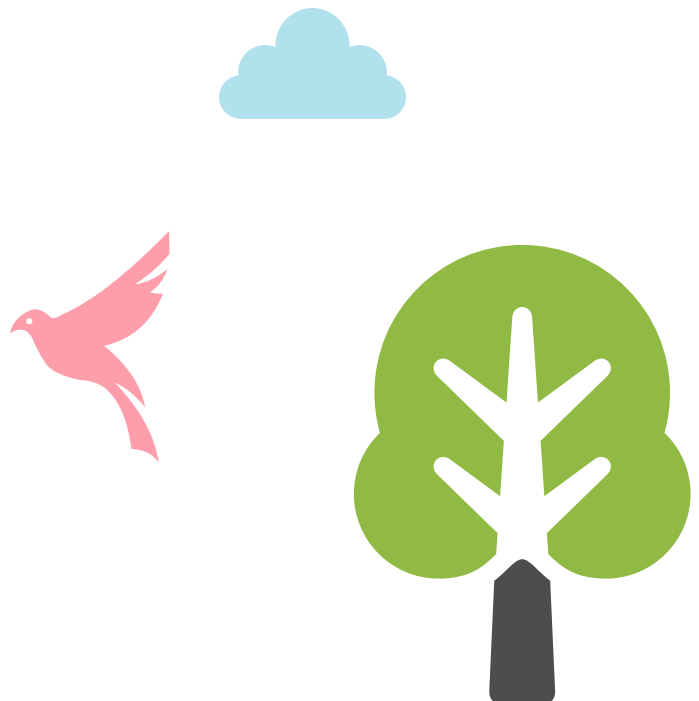
Die Europäische Union und ihre 27 Mitgliedstaaten erkennen die Bedeutung der Natur an und ergreifen



weitreichende Maßnahmen, damit ihr Schutz und ihre Wiederherstellung sowohl in Politik als auch Praxis Priorität bekommt. Mit diesem Toolkit erfahren die Jugendlichen mehr darüber, was die EU zum Schutz der Natur unternimmt. Es stellt Gesetze und Aktivitäten zum Thema Naturschutz vor und beschreibt, wie die Länder Europas gemeinsam auf diese Ziele hinarbeiten.

Außerdem lernen die Jugendlichen eines der wichtigsten Instrumente zum Schutz der natürlichen Lebensräume und Arten in Europa kennen: Natura 2000, das Netzwerk der Schutzgebiete. Natura 2000 schützt die wertvollsten und am stärksten gefährdeten Tier- und Pflanzenarten Europas und fördert die Erhaltung und Wiederherstellung ihrer natürlichen Lebensräume. Über die gesamte EU hinweg werden über 27 000 Gebiete durch Natura 2000 geschützt! Diese reichen von kleinen Flecken bis hin zu riesigen Flächen, in denen tausende seltene und gefährdete Land- und Meereslebewesen zuhause sind.

Das Toolkit lädt Sie dazu ein, mit den Jugendlichen ein nahegelegenes Natura-2000-Gebiet zu besuchen und mehr über die dort geschützten Lebensräume zu erfahren. Es erklärt, wie Schutzmaßnahmen zustande kommen und gegensätzliche Interessen in Einklang gebracht werden, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Die Jugendlichen lernen, gemeinsam mit anderen Menschen einen Beitrag zu leisten, ob in Bürgerforschungsprojekten, durch eigene Kampagnen, mit ehrenamtlichem Engagement oder einfach, indem sie die Schönheit der Natur im nächsten Park oder Schutzgebiet wertschätzen. Wir alle können uns in den Naturschutz einbringen, auf welche Weise auch immer.



Wie viel wissen Europäer*innen über die Natur, und wie wichtig ist sie ihnen?

Europäische Bürger*innen sorgen sich um die Natur, und die meisten erwarten von der EU konkrete Maßnahmen. In einer EU-weit durchgeführten Umfrage waren 80 % der Befragten der Ansicht, dass der Rückgang natürlicher Lebensräume und Ökosysteme und das erhöhte Risiko für das Aussterben von Tier- und Pflanzenarten in Europa problematisch sind. 96 % sehen den Naturschutz als unsere Verantwortung, in den meisten Fällen mit der Begründung, dass Naturschutz wesentlicher Bestandteil des Kampfs gegen den Klimawandel sei.

* Eurobarometer (2018) Attitudes of Europeans towards Biodiversity.

Ziele des Toolkits

Das Europäische Naturschutz-Toolkit soll Jugendlichen Folgendes vermitteln:

- Was wir meinen, wenn wir von Natur und Biodiversität sowie von Arten, Lebensräumen und Ökosystemen sprechen
- Wo geschützte Arten und Lebensräume in den EU-Mitgliedstaaten zu finden sind
- Warum die Natur Europas wichtig ist und wodurch sie bedroht wird
- Was die EU unternimmt, um die Natur zu schützen, und wie die Jugendlichen selbst aktiv werden können

Die Aktivitäten in diesem Toolkit sind so gestaltet, dass Jugendliche:

- A. **ermutigt** werden, Zeit in der Natur zu verbringen, ihre Beziehung zu ihr zu entdecken, zu verstehen und zu reflektieren sowie die Natur in ihrem eigenen Wertesystem einzuordnen.
- B. **inspiriert und befähigt** werden, aktiv zu einer nachhaltigeren Welt beizutragen, in der Mensch und Natur sich neben- und miteinander entfalten können.
- C. **aufgefordert** werden, sich mit den Herausforderungen im Naturschutz auseinanderzusetzen und dafür das nötige Wissen und die Fertigkeiten in Zusammenarbeit, Kommunikation, Problemlösung und systemischem Denken zu entwickeln.







Das Toolkit setzt sich aus **vier Modulen** zusammen, welche Pläne für Unterrichtseinheiten mit direkt einsatzbereiten Ressourcen, Aktivitäten und Materialien enthalten (siehe Tabelle auf der nächsten Seite). Am Ende des Toolkits finden Sie zudem den Abschnitt **Hintergrund und Schlüsselkonzepte** mit weiteren Informationen zu den in den Modulen behandelten Themen sowie eine Liste mit **Literaturhinweisen und weiteren Ressourcen**, um Sie beim Vorbereiten und Durchführen der Aktivitäten zu unterstützen sowie über Bürgerforschungsprojekte, Apps zur Artenbestimmung und andere passende Ressourcen zu informieren.






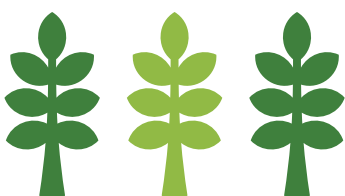
Die Module im Überblick

Modul	Bildungsziele	Auf ein Thema konzentrierte Unterrichtseinheiten/Aktivitäten
<p>A. Wie stehen wir zur Natur?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewusstsein und Verständnis der Jugendlichen in Bezug auf die Natur vertiefen ■ Darüber reflektieren, welche Bedeutung der Natur zukommt, welche Werte wir in Bezug auf sie pflegen und welche Einstellungen wir ihr gegenüber haben ■ Verstehen, wie der Mensch auf die Natur einwirkt und wie sich dieser Einfluss im Lauf der Zeit verändert hat 	<p>A.1 Die Natur und ich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming-Diskussion: Biodiversität und Natur definieren • Einstellungen gegenüber der Natur formulieren und hinterfragen <hr/> <p>A.2 Einen Baum kennenlernen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spaziergang im Freien: Mehr über eine Baumart und ihre kulturelle Bedeutung erfahren <hr/> <p>A.3 Ältere Generationen befragen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit Menschen älterer Generationen sprechen • Unterschiedliche Sichtweisen auf Natur, Tiere und Pflanzen verstehen <hr/> <p>A.4 Die Natur wertschätzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming-Diskussion: Über Natur und Werte nachdenken • Die verschiedenen Werte verstehen, die Menschen in Bezug auf die Natur pflegen

Modul	Bildungsziele	Auf ein Thema konzentrierte Unterrichtseinheiten/Aktivitäten
B. Die Natur Europas entdecken	<ul style="list-style-type: none"> ● Kennenlernen von Begriffen wie Art, Lebensraum und Biodiversität sowie deren Bedeutung ● Verstehen der Beziehungen und Wechselwirkungen innerhalb und zwischen Ökosystemen ● Erfahren, wie Arten und Lebensräume erkannt und dokumentiert werden, die in einem Gebiet, einer Region und/oder einem Land vorkommen ● Kennenlernen der wichtigsten Lebensraumtypen in Europa und wie diese sich gegenseitig beeinflussen 	<p>B.1 Was wisst ihr über die Natur?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming-Diskussion: Erweiterung des Wissens über Arten und Lebensräume • Kennenlernen des taxonomischen Klassifikationssystems für Organismen <hr/> <p>B.2 Ein Ökosystem simulieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interaktives Spiel: Verstehen der vielen Zusammenhänge innerhalb eines Ökosystems und deren Auswirkungen auf seine Stabilität und Belastbarkeit <hr/> <p>B.3 Lebensnetz</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt: Nahrungsnetz verstehen • Die Beziehungen zwischen Arten und ihrem Lebensraum betrachten und abbilden <hr/> <p>B.4 Das „Wood Wide Web“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video und Diskussion: Ökosysteme und sich selbst organisierende Systeme begreifen • Wissenschaftliche Erkenntnisse über Wechselwirkungen zwischen Bäumen und Pilzen kennenlernen <hr/> <p>B.5 Die Natur erkunden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forschen am Schreibtisch und im Freien: Üben, Arten zu bestimmen, Daten zu erfassen und aufzuzeichnen • Kennenlernen einer einfachen Methode zur Beurteilung des Status eines Gebiets <hr/> <p>B.6 Mit Kranichen fliegen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projekt: Aufzeichnen der Flugroute und Bedürfnisse von Kranichen • Kennenlernen der Diversität der Arten und Ökosysteme in Europa und wie diese verknüpft sind

Modul	Bildungsziele	Auf ein Thema konzentrierte Unterrichtseinheiten/Aktivitäten
C. Naturschutz in Europa	<ul style="list-style-type: none">  Informationen zu Natura 2000 und den EU-Naturschutzrichtlinien  Erklären, warum das Erfassen von Daten zur Natur wichtig ist  Kennenlernen von Beobachtungsmethoden für ein Ökosystem, einen Lebensraum oder eine Art  Darlegung verschiedener Standpunkte bei einem kontroversen Naturschutzproblem und wie es weitergeht 	C.1 Was ist Natura 2000? <ul style="list-style-type: none"> • Brainstorming: Informationen zum Zustand der Natur in Europa und deren Hauptbedrohungen • Gruppenarbeit: Informationen zu Natura 2000 und den EU-Naturschutzrichtlinien
		C.2 Ein Natura-2000-Gebiet managen <ul style="list-style-type: none"> • Projekt und Exkursion: Nutzung des Natura 2000 Viewers • Studium einer bestimmten Art und ihrer Bedrohungen • Kenntnis der Verwaltung von Natura-2000-Gebieten
		C.3 Wildtierexpert*in werden <ul style="list-style-type: none"> • Projekt und Spaziergang im Freien: Die Natur vor der eigenen Haustür erkennen • Bewusstsein für heimische Pflanzen und Tiere schaffen
		C.4 „Stadt, Land, Fluss“ <ul style="list-style-type: none"> • Online-Quiz und Spiel: Vertrautmachen mit der EUNIS-Datenbank • Lernen, wie man Informationen zu bestimmten Arten oder Lebensräumen findet
		C.5 „Ein Zuhause für Mensch oder Natur?“ <ul style="list-style-type: none"> • Rollenspiel: Verstehen der verschiedenen Interessen und Positionen, die beim Naturschutz eine Rolle spielen • Nachdenken über Interessen- und Prioritätenkonflikte sowie die Herangehensweise an eine kontroverse Situation

Modul	Bildungsziele	Auf ein Thema konzentrierte Unterrichtseinheiten/Aktivitäten
D. Engagement für den Naturschutz	<ul style="list-style-type: none">  Herausfinden, wie man sich am Naturschutz beteiligen und dazu beitragen kann  Erfahren, wie man das Bewusstsein für Naturschutz steigern und entsprechende Aktionen bewerben kann  Erlangen besserer Einblicke in die Arbeitsweise von EU-Institutionen sowie die EU-Politik und wie man persönliche Standpunkte und Politikvorschläge entwickelt und präsentiert 	<p>D.1 Sich für die Natur einsetzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medienkampagne: Erleben, wie man aktiv und Teil einer größeren Bewegung wird und andere motiviert • Erfahren, wie eine Kampagne oder ein Beitrag für eine internationale Naturschutzkampagne erstellt wird <hr/> <p>D.2 Über die Natur sprechen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einen Artikel verfassen: Erfahren, wie man über die Natur sprechen und Schlüsselaussagen treffen kann • Kennenlernen verschiedener Sprachstile und Bewertungsmethoden für Nachrichtenartikel <hr/> <p>D.3 Freiwilligenarbeit für die Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interview und Bürgerforschungsprojekt: Inspirationen zu verschiedenen Gestaltungs- und Aktivierungsformen für die Natur erhalten • Kennenlernen der verschiedenen Möglichkeiten, am Naturschutz mitzuwirken und dazu beizutragen <hr/> <p>D.4 EU-Politik verstehen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskussion und Gruppenarbeit: Verstehen, wie EU-Institutionen und -Politik funktionieren • Lernen, persönliche Standpunkte und Anforderungen zu entwickeln und diese anderen zu präsentieren und zu kommunizieren



So nutzen Sie das Toolkit

Das Toolkit kann entweder in den Schulunterricht in passenden Fächern wie Biologie, Erdkunde, Umweltkunde, Sozialkunde, Politik, Kunst oder Sprachunterricht eingebunden werden oder eigenständig für fächerübergreifende Projekte zum Thema Umweltbildung oder nachhaltige Entwicklung zum Tragen kommen.

Die Aktivitäten bauen zwar in gewissem Maß aufeinander auf, dennoch kann jedes Modul und sogar jede Aktivität entsprechend dem Alter und der Vorbildung der Jugendlichen auch einzeln verwendet werden.

Damit sich bei jeder Aktivität schnell ablesen lässt, für welchen Kontext sie sich eignet, werden vor der Beschreibung folgende Informationen gegeben: 1) Art der Aktivität (im Freien, Spiel usw.), 2) Bildungsziele, 3) nötige Vorbereitung, 4) passende Schulfächer, 5) geschätzte Dauer und 6) benötigte Materialien und Ressourcen.

Schritte zur Verwendung des Toolkits

Schritt 1: Lesen Sie oben den Überblick zu den vorgeschlagenen Unterrichtseinheiten durch und entscheiden Sie, ob Sie das gesamte Toolkit oder nur einzelne Aktivitäten umsetzen.

Schritt 2: Lesen Sie den Abschnitt [Hintergrund und Schlüsselkonzepte](#) am Ende des Toolkits, um mehr über die zu behandelnden Themen zu erfahren.

Schritt 3: Prüfen Sie, wie sich die ausgewählten Aktivitäten in den Unterrichtsplan und das Schulprogramm integrieren lassen. Vergewissern Sie sich, dass die nötigen Ressourcen vorhanden sind und Sie beispielsweise erforderliche Geräte und Verkehrsmittel nutzen können.

Schritt 4: Passen Sie die Unterrichtseinheiten falls nötig für Ihre Schüler*innen an. Sollen die Jugendlichen beispielsweise frei an eigenen Konzepten arbeiten und eigene Projekte zu einem Thema entwerfen, das sie interessiert?

Praktische Aktivitäten sollten mit ausreichend Vorlaufzeit vorbereitet werden, wozu zählt:

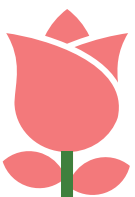
- Prüfen, dass alle nötigen Voraussetzungen gegeben sind und Genehmigungen vorliegen;
- Die Jugendlichen und deren Eltern über besondere Geräte informieren, die benötigt werden;
- Im Fall von Exkursionen die An- und Abreise sowie die nötige Betreuung organisieren;
- Allen Jugendlichen die nötigen Materialien und Geräte bereitstellen (z. B. prüfen, wie viele der Lernenden auf ihr eigenes Smartphone zurückgreifen können, wenn eine App genutzt werden soll);
- Mit den Kolleg*innen an Ihrer Schule oder Einrichtung besprechen, ob für bestimmte oder alle Teile des Toolkits zusammengearbeitet werden kann. Lehrkräfte für Englisch könnten zudem Aktivitäten mit englischsprachigen Ressourcen begleiten;
- Prüfen, ob sich eine Zusammenarbeit mit Bürgerforschungsprojekten in Ihrer Umgebung anbietet. Eine Liste relevanter Projekte finden Sie im Abschnitt [Literaturhinweise und weitere Ressourcen](#).

Wann immer möglich werden im Toolkit Materialien verwendet, die in allen EU-Sprachen erhältlich sind. In einigen Aktivitäten wird jedoch auf Materialien verwiesen, die nur in englischer Sprache vorliegen, beispielsweise kurze Videos oder Landkarten. Einige Aktivitäten konzentrieren sich auf Online-Datenbanken wie den [Natura 2000 Map Viewer](#) oder das [Europäische Naturinformationssystem \(EUNIS\)](#), die nur über eine englische Benutzeroberfläche verfügen. In solchen Fällen enthalten die Aktivitäten Empfehlungen dazu, wie potenzielle Sprachbarrieren überwunden werden können.





Module und Aktivitäten





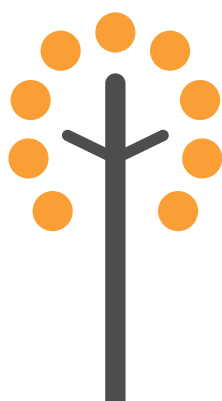
Modul A: Wie stehen wir zur Natur?





Bildungsziele

1. Bewusstsein und Verständnis der Jugendlichen in Bezug auf die Natur vertiefen.
2. Darüber reflektieren, welche Bedeutung der Natur zukommt, welche Werte wir in Bezug auf sie pflegen und welche Einstellungen wir ihr gegenüber haben.
3. Verstehen, wie der Mensch auf die Natur einwirkt und wie sich dieser Einfluss im Lauf der Zeit verändert hat.



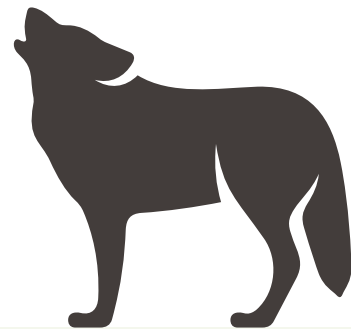
BRAINSTORMING-DISKUSSION

A.1

Die Natur und ich



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> ■ Biodiversität und Natur definieren ■ Einstellungen gegenüber Natur und Biodiversität formulieren und hinterfragen 	Hintergrundlektüre	Biologie Politik	Pädagog*innen: Pinnwand oder Whiteboard Jugendliche: Stifte und Karten



Anweisungen

1. Fragen Sie die Jugendlichen, was sie mit „Natur“ und „Biodiversität“ verbinden. Sammeln Sie Ideen, bis alle wichtigen Aspekte genannt wurden (siehe Definitionen im Abschnitt **Hintergrund und Schlüsselkonzepte**).
2. Beschriften Sie eine Karte mit „Ich“ und heften Sie sie in der Mitte der Pinnwand an.
3. Bitten Sie die Jugendlichen, ihre Assoziationen mit dem Wort „Natur“ zu nennen und auf Karten zu schreiben.
4. Bitten Sie die Jugendlichen, ihre Ideen in einem Abstand zur Karte „Ich“ an die Pinnwand zu heften, welcher der Stärke der Assoziation entspricht.
5. Lassen Sie die Jugendlichen die Antworten an der Pinnwand sinnvoll gruppieren (z. B. Nutzungsmöglichkeiten, Gefühle, Probleme).

Leitfragen könnten lauten:

- „Was hat die Natur mit mir zu tun?“
- „Was verbinde ich mit Natur?“
- „Welche positiven Gedanken verbinde ich mit Natur? Und welche negativen?“ Hierfür können die Jugendlichen Ideen einfach mit einem „+“ oder „-“ kennzeichnen.

SPAZIERGANG IM FREIEN

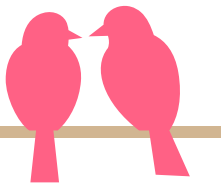
A.2

Einen Baum kennenlernen



Zeit für die Wegstrecke (hin und zurück)

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<p> Mehr über eine Baumart und ihre kulturelle Bedeutung erfahren</p>	<p>Ausdrucke vorbereiten</p> <p>Einen Spaziergang in der Nähe planen, der an einem Baum vorbeiführt, z. B. einer Eiche</p> <p>Forstamt kontaktieren; evtl. kann ein/e Förster*in hinzukommen</p>	<p>Biologie</p> <p>Geschichte</p> <p>Sozialwissenschaften</p>	<p>Pädagog*innen: Smartphone mit Artbestimmungs-App oder passendes Nachschlagewerk</p> <p>Maßband zum Messen des Baumstammumfangs</p> <p>Jugendliche: Smartphone mit entsprechender App</p>



Anweisungen

Im Klassenzimmer

1. Lesen Sie den Text „Eichen in der menschlichen Kultur“ mit der Gruppe und/oder bitten Sie die Jugendlichen, ihn bereits zuhause zu lesen.
2. Besprechen Sie gemeinsam den Text, orientieren Sie sich dabei an folgenden Fragen:
 - Welche Merkmale der Eiche werden im Text beschrieben?
 - Haben die Jugendlichen bereits Geschichten wie diese gehört? Kennen sie noch weitere?
 - Was verbinden sie selbst mit Eichen? Was wissen sie über sie?
 - Weshalb haben Eichen so eine große Bedeutung bekommen?
3. Erklären Sie, wie das Alter eines Baums bestimmt werden kann, ohne ihn zu beschädigen (siehe unten stehende Methode).
4. Machen Sie mit den Jugendlichen den Spaziergang.

Im Freien

1. Wenn Sie den Baum erreichen, bitten Sie die Jugendlichen, Stamm, Borke und Blätter zu berühren und zu beschreiben, wie sie sich anfühlen und riechen. Bitten Sie sie, ganz still zu sein und zu lauschen, ob die Blätter rascheln. Fragen Sie sie, wie der Baum zu anderen Jahreszeiten aussieht – verliert er seine Blätter, wann trägt er Früchte, wie sehen diese aus, welche Tiere fressen sie usw.
2. Lassen Sie die Jugendlichen mithilfe der Berechnungsmethode das Alter des Baums schätzen. Lassen Sie sie über die Bedingungen sprechen, unter denen der Baum wächst.
3. Denken Sie zusammen darüber nach, welche Ereignisse sich in der Lebensspanne des Baums (und der der Jugendlichen) auf der Welt abgespielt haben.

Material Lesetext

EICHEN IN DER MENSCHLICHEN KULTUR

Die majestätische Eiche, *Quercus spp.*, gilt in zahlreichen Kulturen wegen ihrer beeindruckenden Größe und Langlebigkeit als heiliger Baum. In Südeuropa wurden in der frühen Menschheitsgeschichte insbesondere immergrüne Eichen (z. B. *Quercus ilex* und *Quercus suber*) verehrt. Die Hebräer*innen betrachteten die Eiche als heilig, da Abraham unter einer Eiche Gott und zwei seiner Engel begegnete, die als Reisende verkleidet waren. Die Geschichte wird in Genesis 18 erzählt und ist eine von 60 Stellen, an denen die Eiche in der Bibel erwähnt wird. Die frühen Gallier*innen verehrten die Eiche als Symbol ihres obersten Gottes. Den Druid*innen, den keltischen Geistlichen in Gallien sowie dem heutigen Großbritannien und Irland, galt die Eiche als heiliger, göttlicher Baum. Die Eiche und die Mistel – *Viscum album*, eine Pflanze, die an Eichen und anderen Bäumen wächst – spielten bei fast all ihren Riten eine Rolle.

Besonders faszinierend an der Eiche als heiligem Baum ist, dass sie in vielen europäischen Kulturen jeweils mit dem Donnergott verbunden wurde. Dies liegt wahrscheinlich darin begründet, dass Blitze eher in Eichen als in andere Bäume eines Waldes einschlagen. Für die Menschen in Nordeuropa war sie der Baum des Lebens, geheiligt dem Donnergott Thor. Die Eiche stand auch für den Blitze schleudernden griechischen Göttervater Zeus und sein römisches Gegenstück Jupiter. Das von Homer beschriebene Orakel von Dodona war Zeus gewidmet und befand sich in einem heiligen Eichenhain in Griechenland. Aus dem Rascheln von Eichenlaub wurde dort die Zukunft vorhergesagt. Die slawischen Länder in Osteuropa hatten ihre eigenen Versionen eines Donnergottes, der mit der Eiche verbunden wurde. In Russland nannte man ihn Perun, was sich vom russischen Wort für Blitz ableitet. In Litauen hieß der Donnergott Perkunas, und man geht davon aus, dass dieser Name vom indogermanischen Wort für Eiche stammt. In „König Lear“ schreibt William Shakespeare vom „Donnerkeil, der Eichen spaltet“.

SYMBOLE

In nordeuropäischen Kulturen steht Eichenlaub für Heldenmut und Triumph. Dieses Symbol hat es bis in die USA geschafft, wo es im Militär von Bedeutung ist. Das „Oak Leaf Cluster“ ist ein kleiner Orden aus Bronze, der einen Eichenzweig mit vier Blättern und drei Eicheln zeigt. Er wird Persönlichkeiten verliehen, die bereits für besondere Tapferkeit, ausgestandene Verwundungen oder hervorragende Pflichterfüllung ausgezeichnet wurden und sich die gleiche Medaille

ein weiteres Mal verdienen. Im Römischen Reich wurde ein Kranz aus Eichenblättern als Auszeichnung verliehen, wenn man einem römischen Mitbürger in der Schlacht das Leben rettete. Auch auf den englischen Münzen mit den Nennwerten 6 Pence und 1 Schilling waren zeitweise Eichenzweige abgebildet.

Das harte Holz der Eiche symbolisiert Unbestechlichkeit, und zusammen mit dem hohen Alter, das manche Arten erreichen können, wird diese Standhaftigkeit in vielen Gesellschaften mit Stärke und ewigem Leben verbunden. In China steht die Eiche für Männlichkeit und Stärke, aber ebenso für Schwäche, denn im Gegensatz zur Weide oder zum Bambus bleibt sie auch bei Stürmen unnachgiebig, sodass sie unter dem Druck zerbricht. Bei einigen Stämmen der amerikanischen Ureinwohner*innen ist die Eiche ein Zeichen von Mutter Erde.

In christlichen Konfessionen wird die Eiche mit Standfestigkeit hinsichtlich Glaube und Tugend assoziiert. Die Eiche gilt auch als Symbol für große Erfolge, die durch Geduld, Hingabe, Beharrlichkeit und Ehrlichkeit errungen wurden. In Literatur und Musik wird die Eiche oft mit Stärke, Männlichkeit, Stabilität und Langlebigkeit konnotiert.

HISTORISCHE BÄUME UND WÄLDER

Die 12 Eichen eines Hains in Mecklenburg-Vorpommern könnten zu den ältesten lebenden Bäumen Europas zählen. Sie sind als die Ivenacker Eichen bekannt, und die älteste von ihnen wird auf 1 200 Jahre geschätzt. Der Legende nach haben die Eichen eine genau vorherbestimmte Lebensspanne. Man erzählt sich, dass sieben Nonnen eines Zisterzienserklosters ihren Schwur brachen und von Gott zur Strafe in Eichen verwandelt wurden. In einer anderen Version dieser Sage wurden die Nonnen im Schlaf von Räubern überrascht. Als sie halbnackt durch den Wald flohen, baten sie den Herrgott um Schutz gleich den Bäumen im Wald – und so geschah es. Nach tausend Jahren werde die erste Eiche sterben und die Seele der gefangenen Nonne freigeben. Alle hundert Jahre später werde eine weitere Eiche sterben, was die nächste Seele befreit. Im Jahr 1962 schützte die DDR die Ivenacker Eichen als Naturdenkmal. Dieser Status blieb auch nach der Wiedervereinigung im Jahr 1990 erhalten.

Quelle (adaptierte Fassung):

[Temperate Broad-Leaved Trees in Human Cultures \(FAO\)](#)

Handout Berechnungsmethode: Das Alter eines Baumes schätzen

Das Alter eines Baumes schätzen

Vielleicht weißt du schon, dass man das Alter eines Baumes an den Ringen in seinem Stamm abzählen kann. Jeder Ring entspricht einem Jahr Wachstum. Sind 50 Ringe zu zählen, ist der Baum also 50 Jahre alt. Jedoch lässt sich das Alter eines Baumes mit einer einfachen Methode auch schätzen, ohne ihn zu fällen:

1. Miss den **Umfang** des Baums auf 1 m Höhe und auf 1,5 m Höhe. Errechne den mittleren Umfang, indem du beide Werte zusammenzählst und das Ergebnis durch 2 teilst.

Beispiel: Umfang (U) = 160 cm (auf 1 m) +
180 cm (auf 1,5 m) = 340 cm
 $340 \text{ cm} \div 2 = \mathbf{170 \text{ cm}}$ mittlerer Umfang

2. Teile diesen Umfang durch die mittlere Wachstumsrate der Baumart. Bäume wachsen zwar schneller, wenn sie jung sind, und im höheren Alter immer langsamer, aber über viele Jahre hinweg liegt die durchschnittliche Umfangszunahme bei Bäumen, die bereits eine volle Krone ausgebildet haben, bei ungefähr 2,5 cm im Jahr.

Ungefähres Alter des Baums: $170 \text{ cm} \div 2,5 \text{ cm pro Jahr} = \mathbf{68 \text{ Jahre}}$

Die Wachstumsrate hängt stark von den Bedingungen ab, unter denen der Baum wächst: Unter guten Bedingungen ist ein Baum mit einem Umfang von 300 cm typischerweise 120 Jahre alt. In einem Wald braucht er für diesen Umfang um die 200 Jahre, wächst er beispielsweise in einer Allee, könnte er es in 150 Jahren schaffen. Je nachdem, wo der Baum steht, könnte dementsprechend auch mit einer niedrigeren Wachstumsrate gerechnet werden (z. B. 1,5 cm/Jahr in einem Wald).

Quellen:

<https://www.wdvta.org.uk/pdf/Estimating-the-age-of-trees.pdf>

<https://www.hungerfordvirtualmuseum.co.uk/index.php/15-artefacts/87-how-to-age-a-tree>



UMFRAGE/INTERVIEWS

A.3

Ältere Generationen befragen



60' Vorbereitung, 30' Interview, 30' Gruppendiskussion

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dialog mit älteren Generationen ■ Unterschiedliche Sichtweisen auf die Natur verstehen ■ Änderungen der lokalen Umwelt nachvollziehen 	Mittel zur Präsentation der Ergebnisse vorbereiten	Politik Sozialwissenschaften Geschichte	Pädagog*innen: Mittel zur Präsentation der Ergebnisse Jugendliche: Stifte und Papier/ Notizhefte



Anweisungen

1. Lesen Sie diese Einleitung vor:
„Für ein Projekt im Rahmen der UN-Dekade zur Wiederherstellung von Ökosystemen soll ermittelt werden, welche Möglichkeiten es in deiner Stadt und ihrer Umgebung gibt, natürliche Lebensräume wiederherzustellen. Als Erstes ist festzustellen, wie sich die Natur in den letzten 40 bis 50 Jahren verändert hat. Sprecht mit Menschen, die sich an diese Zeit erinnern (vor 1960 Geborene), um Berichte aus erster Hand dazu zu sammeln, wie sich die Natur in eurer Stadt und in ihrer Nähe verändert hat.“
2. Lassen Sie die Jugendlichen eine Karte ihrer Wohngegend und der wichtigsten natürlichen Umgebungen in der Nähe erstellen, etwa von Waldgebieten, Grünflächen und Gewässern. Sie sollten Tier- und Pflanzenarten auflisten, die sie kennen.
3. Die Jugendlichen sollten jeweils mindestens zwei Interviewpartner*innen finden, die vor 1960 geboren sind, z. B. Familienmitglieder oder Nachbar*innen. Auch der Besuch eines Seniorenheims könnte in Betracht gezogen werden.
4. Bitten Sie die Jugendlichen, einige Fragen vorzubereiten, z. B.:
 - Wenn Sie sich an die Natur an Ihrem Wohnort in Ihrer Kindheit erinnern, woran denken Sie?
 - Was sind die drei größten Veränderungen, die sich in Bezug auf die Umwelt seitdem vollzogen haben?
 - Fallen Ihnen Tier- oder Pflanzenarten ein, die es früher häufig gab, heute jedoch nicht mehr?
5. Die Jugendlichen sprechen mit den älteren Menschen und protokollieren die Unterhaltung.
6. Nach dem Interview können die Jugendlichen ihre Erkenntnisse weiter vertiefen, z. B. mit Informationen aus den Archiven der örtlichen Bibliothek oder lokaler Verbände sowie aus Zeitungsartikeln, mit Luftaufnahmen.
7. Die Jugendlichen stellen ihre Ergebnisse in der Gruppe vor, und alle können ihre Erkenntnisse auf einer Tafel ergänzen (siehe Beispiel unten).
8. Besprechen Sie die Ergebnisse in der Gruppe: Haben die Jugendlichen diese Ergebnisse erwartet, was war am überraschendsten oder interessantesten?
9. Optional: Bauen Sie eine Aufgabe zum Thema Wiederherstellung ein, bei der die Jugendlichen einen Plan dazu ausarbeiten, wie verlorene Natur wiederhergestellt werden könnte.

Material Vorlage: Präsentation der Ergebnisse an der Tafel

Ort	Was hat sich verändert?	Ursachen der Veränderung



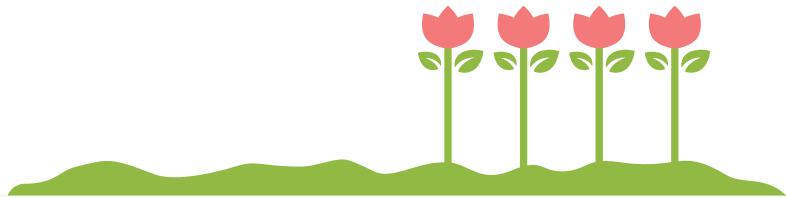
BRAINSTORMING-DISKUSSION



A.4

Die Natur wertschätzen

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Über Natur und Werte nachdenken Die verschiedenen Werte verstehen, die Menschen in Bezug auf die Natur pflegen 	Mittel zur Präsentation der Ergebnisse vorbereiten	Biologie Erdkunde Politik/Sozialkunde Ethik	Pädagog*innen: Pinnwand oder Tafel Jugendliche: Karten und Stifte



Anweisungen

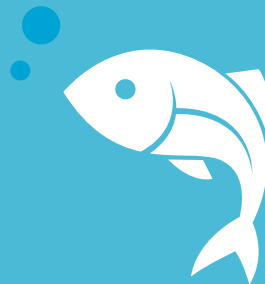
1. Fragen Sie Jugendliche, ob und warum sie Naturschutz für wichtig halten.
2. Sammeln Sie an der Tafel so viele verschiedene Gründe wie möglich.
3. Lassen Sie die Jugendlichen Ähnlichkeiten zwischen den zusammengetragenen Argumenten feststellen und sie strukturieren, z. B. mit dem Arbeitsblatt. Dies kann zusammen in der großen Gruppe oder in kleineren Gruppen geschehen.
4. Besprechen Sie die Ergebnisse mit Augenmerk auf folgenden Fragen:
 - Warum pflegen verschiedene Menschen in Bezug auf die Natur verschiedene Werte?
 - Welche Werte sind in puncto Naturschutz am wichtigsten?
 - Wenn die Natur so wertvoll ist, warum gibt es immer weniger naturbelassene Gebiete?

Material Vorlage: Präsentation der Ergebnisse an der Tafel

Intrinsische Werte (Das Existenzrecht der Natur besteht unabhängig von ihrem Wert für den Menschen.)	Utilitaristische Werte (Natur hat einen Wert, weil wir einen Nutzen aus ihr ziehen.)	Beziehungswerte (Wir sind Teil der Natur.)



Modul B: Die Natur Europas entdecken





Bildungsziele

1. Kennenlernen von Begriffen wie Art, Lebensraum und Biodiversität sowie deren Bedeutung.
2. Verstehen der Beziehungen und Wechselwirkungen innerhalb und zwischen Ökosystemen.
3. Erfahren, wie Arten und Lebensräume erkannt und dokumentiert werden, die in einem Gebiet, einer Region und/oder einem Land vorkommen.
4. Kennenlernen der wichtigsten Lebensraumtypen in Europa und wie diese sich gegenseitig beeinflussen.



BRAINSTORMING-DISKUSSION

B.1

Was wisst ihr über die Natur?



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Erweiterung des Wissens über Arten und Lebensräume Kennenlernen des taxonomischen Klassifikationssystems für Organismen 	<p>Tafel gemäß dem Arbeitsblatt vorbereiten</p> <p>Optional: Taxonomische Klassifikation ausdrucken</p>	<p>Biologie</p> <p>Erdkunde</p>	<p>Pädagog*innen: Tafel/Whiteboard</p> <p>Jugendliche: Karten und Stifte</p> <p>Optional: Arbeitsblätter</p> <p>Taxonomische Klassifikation</p>



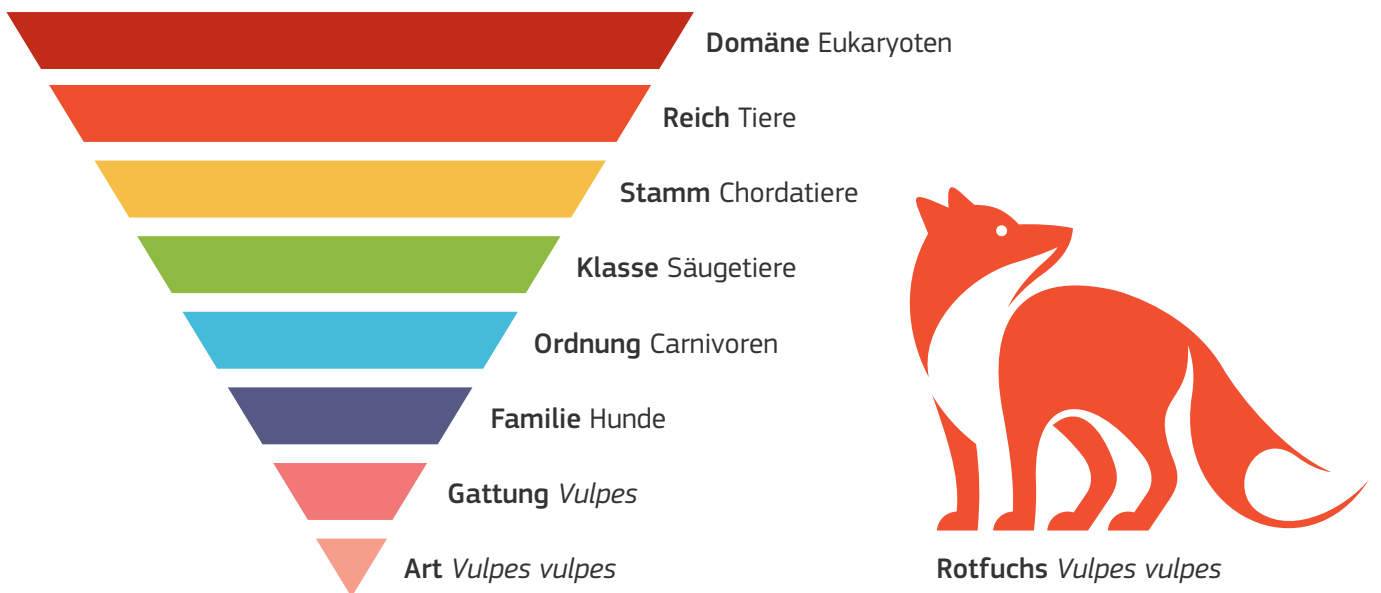
Anweisungen

1. Fragen Sie die Jugendlichen, was ihrer Meinung nach ein „Lebensraum“ ist, und lassen Sie sie eine „Art“ definieren. Sammeln Sie Ideen, um ein allgemeines Verständnis zu schaffen (schlagen Sie ggf. in **Hintergrund** und **Schlüsselkonzepte** nach).
2. Stellen Sie das taxonomische Klassifikationssystem für Organismen vor (schreiben Sie an der Tafel oder teilen Sie Ausdrücke aus).
3. Erfassen Sie mit der Gruppe wenigstens sechs verschiedene taxonomische Klassen (z. B. Säugetiere, Vögel, Fische, Insekten; siehe Vorlage). Fordern Sie die Jugendlichen auf, verschiedene Arten pro Klasse zu nennen sowie deren spezifische Lebensraumverhältnisse und einige charakteristische Merkmale (z. B. bestimmte körperliche Merkmale oder Verhaltensweisen). Halten Sie diese auf der Tafel fest. Alternativ können Sie die Arbeitsblätter ausdrucken und die Jugendlichen unabhängig in Gruppen arbeiten lassen, bevor Sie die Ergebnisse an der Tafel zusammentragen.
4. Für jede taxonomische Klasse sollte zumindest eine Art genannt werden.
5. Sie können die Aktivität erweitern, indem Sie die Jugendlichen auffordern, eine Art pro taxonomischer Klasse auszuwählen und die gesamte Klassifizierung bis zur Domäne zu ermitteln.

Material Vorlage: Präsentation der Ergebnisse an der Tafel

Taxonomische Klassifikation	Name der Art	Lebensraum – Wo lebt sie?	Merkmale – besondere Eigenschaften
Säugetiere			
Vögel			
Fische			
Insekten			
Reptilien			
Amphibien			

Material Hilfsdokument: Taxonomische Klassifikation





B.2

INTERAKTIVES SPIEL

Ein Ökosystem simulieren

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<p>Verstehen der vielen Zusammenhänge innerhalb eines Ökosystems und deren Auswirkungen auf seine Stabilität und Belastbarkeit</p>	<p>Klebeetiketten vorbereiten oder ausdrucken</p> <p>Ökosystemelemente wiederholen und bestimmen, wie diese miteinander zusammenhängen</p> <p>Eine Schnur oder ein Band mit mindestens 100 Meter Länge beschaffen, welche/s einfach abgewickelt werden kann</p>	<p>Biologie</p>	<p>Jugendliche: Ein Klebeetikett pro Person, auf dem jeweils ein Ökosystemelement angegeben ist</p> <p>Schnur oder Band</p> <p>Klebeband</p>



Anweisungen

- Schreiben Sie die unterschiedlichen Ökosystemelemente auf die Klebeetiketten und verteilen Sie diese. Die Jugendlichen kleben jeweils eine Karte auf die Stirn der Person neben sich, sodass sie zwar die Karten der anderen lesen können, aber nicht ihre eigene.
- Anschließend müssen sie herausfinden, welches Element sie sind, indem sie den anderen Ja- oder Nein-Fragen stellen (z. B. „Bin ich in ein Tier/eine Pflanze/ein Element?“, „Laufe/fliege/krieche ich?“ oder „Fresse ich andere Tiere oder Pflanzen?“). Sie können der ratenden Person auch Tipps geben, damit ungewöhnliche Elemente leichter ermittelt werden können.
- Sobald alle ihr Element kennen, sollen sie einen Kreis bilden. Heben Sie hervor, dass alle Elemente dieses Systems in engen und wechselseitigen Beziehungen miteinander stehen.
- Die Jugendlichen erarbeiten nun ihre Beziehungen, wobei sie die Schnur zwischen sich spannen, um die Verbindung darzustellen: Eine Person beginnt mit der Ausarbeitung ihrer Beziehung zu anderen, indem sie die Schnur den entsprechenden Elementen zuwirft. Sie sollte auch die Verbindungsart nennen (z. B. Mäuse fressen Samen; Bienen bestäuben Löwenzahn; Regenwürmer helfen Pflanzen, sich im Erdreich zu verwurzeln; Amseln und Igel konkurrieren um Regenwürmer). Arbeiten Sie darauf hin, dass alle Beziehungen erkannt werden und dass alle Jugendlichen Teil des Netzes sind. Die Fadenverbindungen sollten straff genug sein, um ein festes Netz zu bilden.
- Sobald alle Beziehungen ermittelt wurden, lassen Sie die Jugendlichen die Vernetzung spüren, indem einzelne Komponenten beeinflusst werden, zum Beispiel:
 - Einsatz von Herbiziden und Pestiziden => Rückgang der Insekten, Schwächung des Bodens.
 - Pflügen von Gras mit schweren Geräten => das Gras wird herausgenommen.

Die Person, die das entsprechende Element verkörpert, zieht an der Schnur – oder lässt sie fallen –, sodass andere einen Zug daran spüren. Selbst Jugendliche mit nur wenigen Verbindungen spüren die Auswirkung als Teil des Systems.
- Fordern Sie die Jugendlichen auf, sich hinzusetzen, die Schnüre auf den Boden zu legen und gemeinsam über die Erfahrung zu reflektieren.

Material Vorlage: Elementkarten

Gras	Breitwegerich	Igel
Maus	Mensch	Mäusebussard
Fledermaus	Blattlaus	Schmetterling
Amsel	Marienkäfer	Blaumeise
Gänseblümchen	Regen	Sonne
Erde	Ameise	Löwenzahn
Biene	Regenwurm	Schnecke
Eiche	Kauz	Stechmücke
Maulwurf	Sonnenblume	Käfer



B.3

PROJEKT

Lebensnetz



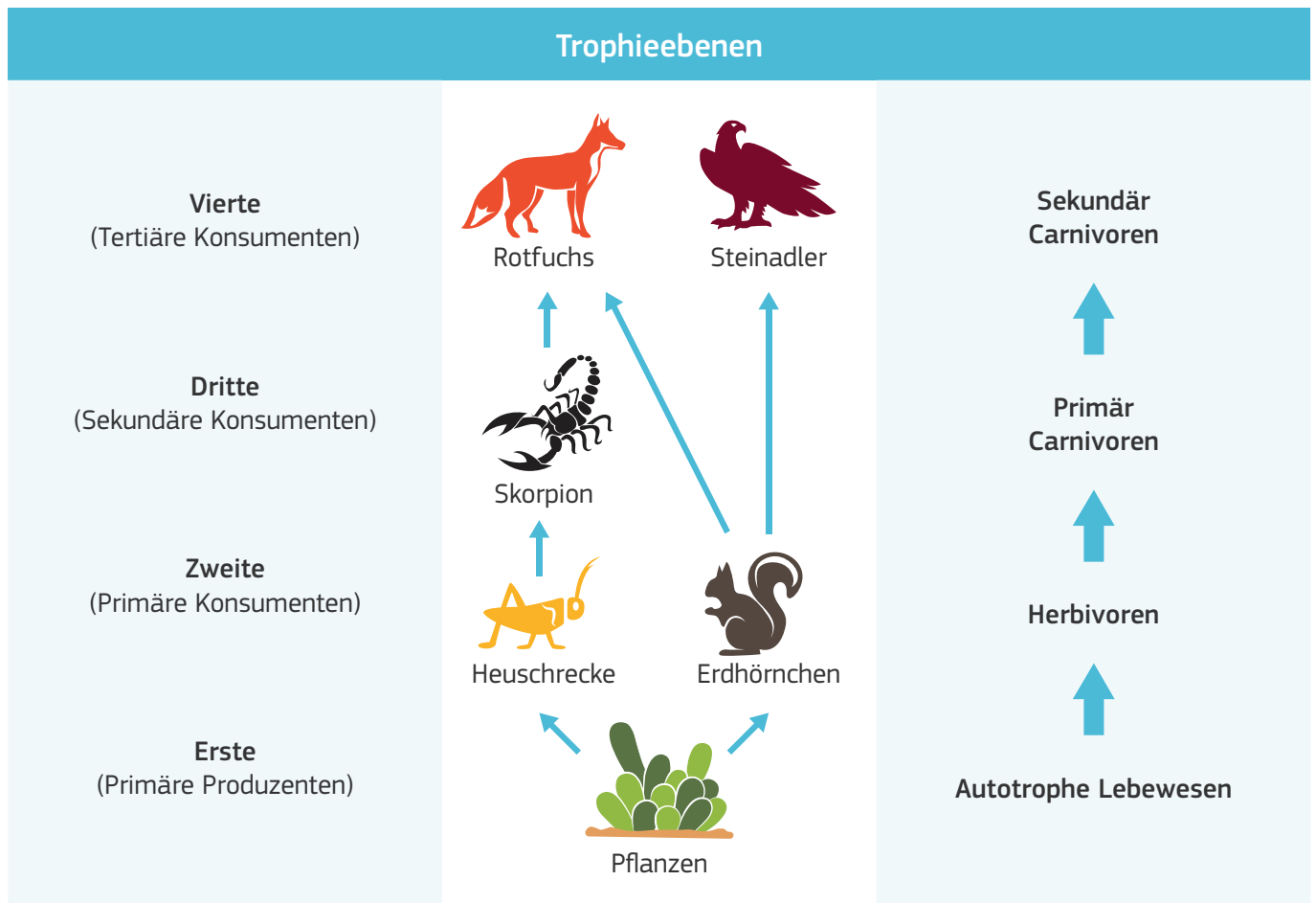
Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> ● Nahrungsnetz verstehen ● Die Beziehungen zwischen Arten und ihrem Lebensraum betrachten und abbilden 	<p>Nahrungsnetz-Vorlage ausdrucken</p> <p>Materialien lesen und alle unvertrauten Begriffe oder Namen überprüfen</p>	<p>Biologie</p> <p>Kunst</p>	<p>Jugendliche:</p> <p>Computer mit Internetzugang</p> <p>Stifte und Papier/Notizhefte</p> <p>Ausgedruckte Nahrungsnetze</p> <p>Große Papierblätter (z. B. im Posterformat) und Stifte</p>



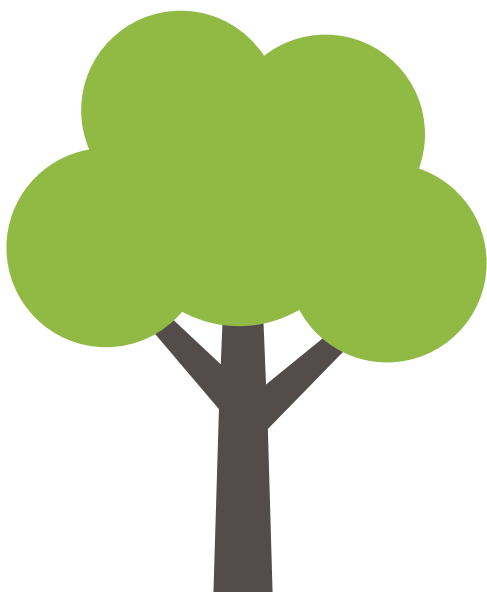
Anweisungen

1. Stellen Sie das Konzept des Nahrungsnetzes vor, z. B. anhand eines Wüstenökosystems.
2. Optional (bei ausreichenden Sprachkenntnissen) können Sie auch **dieses** (nur auf Englisch verfügbare) Arbeitsblatt durchgehen und die Jugendlichen auffordern, es auszufüllen.
3. Teilen Sie das Beispiel-Nahrungsnetz aus und fordern Sie die Jugendlichen auf, ihr eigenes Nahrungsnetz für ein beliebiges Ökosystem zu zeichnen, z. B. Wälder, Gebirge, Grünlandflächen, Flüsse, Seen oder Feuchtgebiete. Dies kann alleine oder in Gruppen geschehen:
 - Die Jugendlichen schreiben auf ein großes Blatt Papier die Trophieebene und die entsprechende taxonomische Ordnung (z. B. Herbivoren).
 - In der Blattmitte notieren sie alle mit diesem Ökosystem in Verbindung stehenden Arten an der richtigen Stelle und kennzeichnen Wechselwirkungen durch Pfeile. Sie können online recherchieren, um mehr über die Beziehungstypen zwischen den Arten in Erfahrung zu bringen. Unabhängig davon, wie sie das Ökosystem darstellen, müssen sie jeder Art/jedem Element und ihren Verbindungen klare Rollen und Namen zuweisen.
4. Sie können in dem Ökosystem auch Menschen platzieren. Welche Art von Verbindung haben sie zu den anderen Arten? Lassen Sie die Jugendlichen über menschliche Aktivitäten nachdenken – jene mit direkten oder indirekten Auswirkungen (Angeln hat beispielsweise eine direkte, unsere Art des Konsums eine indirekte Auswirkung).
5. Anschließend stellen sie ihre Nahrungsnetze der Gruppe vor und sprechen über die Auswirkungen, die Menschen auf das Ökosystem haben.

Material Hilfsdokument: Beispiel eines Nahrungsnetzes für eine Halbwüste



Adaptation von Hui, D. (2012)
 Food Web: Concept and Applications. Nature Education Knowledge 3(12):6



VIDEO UND DISKUSSION

B.4

Das „Wood Wide Web“



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Ökosysteme und sich selbst organisierende Systeme begreifen Wissenschaftliche Erkenntnisse entdecken 	Video ansehen, ggf. zusätzliche Hintergrundrecherche durchführen	Englisch (für das Video) Biologie	<p>Pädagog*innen: Computer mit Software zum Abspielen von Videos, Projektor und Leinwand</p> <p>Jugendliche: Stifte und Papier/Notizhefte</p>



Anweisungen

1. Spielen Sie dieses [Video](#) ab (1:48 Minuten, nur auf Englisch mit englischen Untertiteln verfügbar). Klären Sie alle schwierigen Begriffe.
2. Besprechen Sie das Video, z. B. mithilfe der folgenden Fragen:
 - Wie kommunizieren Bäume miteinander?
 - Wie kooperieren und konkurrieren sie untereinander?
 - Was ist ein „Mother Tree“ (Mutterbaum)?
 - Die ersten Bäume entstanden vor 393 bis 372 Millionen Jahren¹. Seitdem haben sie sich in viele verschiedene Formen entwickelt und auf der ganzen Welt unglaubliche, artenreiche und vielfältige Waldökosysteme geschaffen. Warum waren sie wohl so erfolgreich?
 - Was findet ihr am „Wood Wide Web“ besonders interessant oder überraschend?

B.5

FORSCHEN AM SCHREIBTISCH UND IM FREIEN

Die Natur erkunden



Vorbereitung 45', Aufenthalt im Freien 60', Gruppendiskussion 45'

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Üben, Arten zu bestimmen, Daten zu erfassen und aufzuzeichnen Kennenlernen einer einfachen Methode zur Beurteilung des Status eines Gebiets 	<p>Diese Aktivität lässt sich am besten im Frühling oder Sommer durchführen</p> <p>Ein geeignetes Grünland oder ein geeignetes Waldgebiet in der Nähe bestimmen (gemeinsam mit den Jugendlichen)</p> <p>Die Arbeitsblätter ausdrucken</p>	<p>Biologie</p> <p>Erdkunde</p>	<p>Jugendliche:</p> <p>Computer mit Internetzugang</p> <p>Smartphones mit einer App zur Artenbestimmung</p> <p>Stifte und Papier/Notizhefte</p> <p>Arbeitsblätter</p>



Anweisungen

Im Klassenzimmer

- Fordern Sie die Jugendlichen auf, ein geeignetes Grünland oder Waldgebiet auszuwählen, das sie besuchen können, entweder a) in einem Park, auf einem Feld, entlang eines Wasserwegs oder Deichs oder b) in einem Wald oder Forst. Sie können auch mithilfe des [Natura 2000 Map Viewers](#) geeignete Natura-2000-Gebiete in der Nähe suchen.
- Diese Aktivität wird am besten in kleinen Gruppen aus zwei bis drei Jugendlichen durchgeführt.
- Vor dem Besuch des Gebiets sollten die Jugendlichen eine Literatur- oder Online-Recherche mithilfe des [Natura 2000 Viewers](#) und/oder der [EUNIS-Datenbank](#) sowie anderen Online-Quellen durchführen, um mindestens fünf Pflanzen- und fünf Tierarten zu bestimmen, die üblicherweise im Grünland oder den Wäldern ihres Landes vorkommen. Sie sollten auch versuchen, mindestens eine Art zu bestimmen, die früher verbreitet war, heute aber selten und gefährdet ist.

Im Freien

- Vor Ort stellen die Jugendlichen Beobachtungen an und halten diese auf dem Arbeitsblatt fest. Sie können die Arten auch per App bestimmen.

Zurück im Klassenzimmer

- Sie stellen ihre Ergebnisse der Gruppe vor und besprechen diese:
 - Welche Gruppe erhält die meisten Punkte (= artenreichstes und natürlichstes Grünland)?
 - Welche Pflanzen- und Tierarten haben sie entdeckt?
 - Waren es diejenigen, die sie erwartet hatten?
 - Hat jemand eine seltene oder gefährdete Art entdeckt?

Halten Sie die gezählten und ermittelten Arten fest – wie viele haben alle Gruppen insgesamt gefunden?

- Erklären Sie, dass es Plattformen für Bürgerforschung gibt (z. B. [Observation.org](#) und dessen nationale Unterportale, [iNaturalist](#), [Ornitho](#), [European Butterfly Monitoring Scheme](#), [European Bird Census Council](#), [BioBlitz](#) oder das [EuroBirdPortal](#)), und dass Menschen in ganz Europa derartige Informationen sammeln und an entsprechende Portale senden, um zu helfen, effektive Management- und Schutzaktionen zu entwickeln.

Material Arbeitsblatt 1: Grünland

Datum:

Ort:

Name:

In wie vielen verschiedenen Farben blühen die Blumen, die du siehst?		Punkte Namen der Arten
Es gibt keine blühenden Blumen.	0 Punkte	
1–2 Farben: Die meisten Blumen sind gelb oder weiß. <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	1 Punkt	
3 Farben: Die meisten Blumen sind gelb, weiß oder rosa. <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	2 Punkte	
Es gibt viele verschiedene Farben, darunter dunkelblau oder lila. <i>Bestimme alle blühenden Blumen und notiere ihre Namen.</i>	3 Punkte	
Wie viele Pflanzenarten (außer Blumen) siehst du? <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	1 Punkt pro Art	
Wie viele Schmetterlinge siehst du?		Punkte Namen der Arten
Es gibt keine Schmetterlinge.	0 Punkte	
Es gibt nur eine Schmetterlingsart. <i>Bestimme sie und notiere den Namen.</i>	1 Punkt	
Es gibt zwei Schmetterlingsarten. <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	2 Punkte	
Es gibt mehr als zwei Schmetterlingsarten. <i>Bestimme die Namen aller Schmetterlingsarten und notiere sie.</i>	1 Punkt pro Art	
Sind auf der Wiese Insekten, Vögel oder andere Tierlaute zu hören?		Punkte
Nein	0 Punkte	
Ja	2 Punkte	
Sind auf der Wiese Tiere oder Anzeichen der Anwesenheit von Tieren zu sehen, z. B. Insekten, Spinnen, Spinnennetze, Schneckenhäuser oder Raupen?		Punkte Namen der Arten
Nein	0 Punkte	
Ja	2 Punkte	
Wie viele verschiedene Tierarten siehst du? <i>Bestimme sie und notiere die Namen aller gesehenen Tierarten.</i>	1 Punkt pro Art	
Gesamtpunktzahl		

Material Arbeitsblatt 2: Wald

Datum: _____ Ort: _____ Name: _____

Wie viele verschiedene Bäume siehst du?		Punkte Namen der Arten
Es gibt nur eine Baumart. <i>Bestimme sie und notiere den Namen.</i>	1 Punkt	
Es gibt zwei Baumarten. <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	2 Punkte	
Es gibt mehr als zwei Baumarten. <i>Bestimme die Namen aller gesehenen Baumarten und notiere sie.</i>	1 Punkt pro Art	
Wie sieht der Boden aus?		Punkte Namen der Arten
Auf dem Boden liegen weder Äste noch Totholz.	1 Punkt	
Wie viele verschiedene Pflanzenarten siehst du? <i>Bestimme die Namen aller gesehenen Pflanzenarten und notiere sie.</i>	1 Punkt pro Art	
Auf dem Boden liegen viel Totholz, umgestürzte Bäume und/oder Äste.	2 Punkte	
Auf dem Boden und/oder den Baumstämmen wachsen Pilze. <i>Bestimme sie und notiere ihre Namen.</i>	1 Punkt pro Art	
Sind im Wald Insekten, Vögel oder andere Tierlaute zu hören?		Punkte
Nein	0 Punkte	
Ja	2 Punkte	
Sind im Wald Tiere oder Anzeichen der Anwesenheit von Tieren zu sehen, z. B. Insekten, Spinnen, Spinnennetze, Schneckenhäuser oder Raupen?		Punkte Namen der Arten
Nein	0 Punkte	
Ja	2 Punkte	
Wie viele verschiedene Tierarten siehst du? <i>Bestimme sie und notiere die Namen aller gesehenen Tierarten.</i>	1 Punkt pro Art	
Gesamtpunktzahl		





B.6

PROJEKT

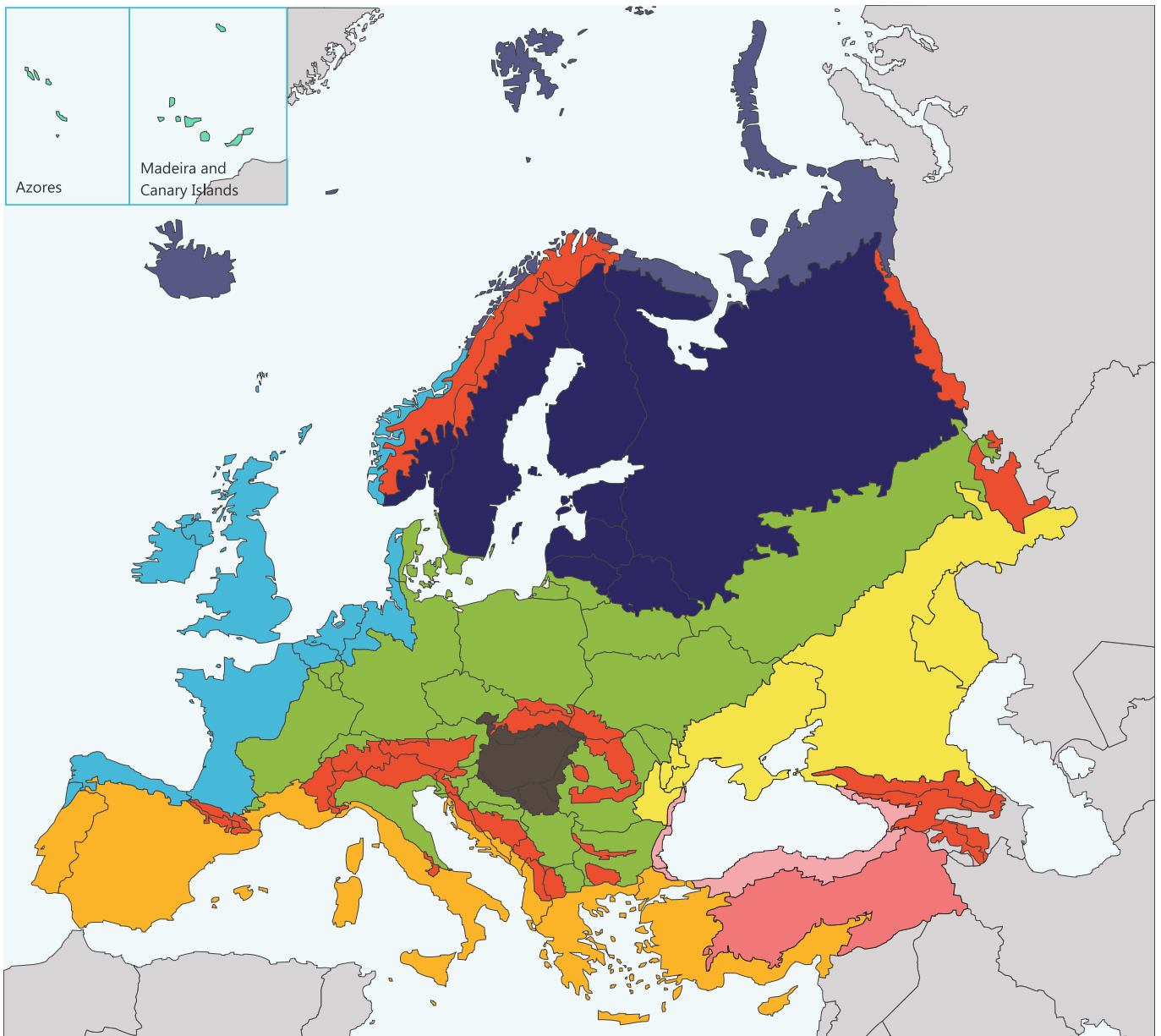
Mit Kranichen fliegen

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> ● Aufzeichnen der Flugroute und Bedürfnisse von Kranichen ● Kennenlernen der Vielfalt der Lebensräume und Ökosysteme in Europa und wie diese zusammenhängen ● Verstehen, warum Länder zusammenarbeiten müssen, um Zugvögel zu schützen 	Die Karte in Farbe ausdrucken	Erdkunde Biologie	<p>Pädagog*innen (optional): PC mit Internetzugang und Software zum Abspielen von Videos sowie Projektor und Leinwand</p> <p>Jugendliche: Ausgedruckte Karten und verschiedenfarbige Textmarker</p> <p>Stifte und Papier/ Notizhefte</p>

Anweisungen

1. Fordern Sie die Jugendlichen auf, die Anzahl der verschiedenen Arten und Lebensräume in Europa zu schätzen, um die große Diversität hervorzuheben (siehe Hilfsdokument).
2. Stellen Sie den grauen Kranich (*Grus grus*) mithilfe **dieses** Artenüberblicks vor (auf **Englisch**, **Französisch** und **Russisch** verfügbar). Drucken Sie zur Illustration die Zugwegkarte aus.
3. Zeigen Sie den Jugendlichen ein kurzes Video über Kraniche, um ihnen eine bessere Vorstellung zu vermitteln, z. B. **dieses** (8:55 Minuten) oder **dieses** (4:35 Minuten). Diese Videos enthalten keine gesprochenen oder eingeblendeten Texte und eignen sich daher für alle Sprachen. Sie können sich auch die EU-Broschüre für Kinder „**Der Flug der Kraniche**“ ansehen, die weitere Materialien in verschiedenen Sprachen enthält.
4. Zeigen Sie ihnen die Europakarte mit den biogeografischen Regionen, um die ökologischen Unterschiede in Europa zu verdeutlichen. Teilen Sie die Jugendlichen in Vierergruppen auf. Jede Gruppe erhält eine Farbkopie der Karte.
5. Fordern Sie die Jugendlichen auf, den Zugweg der Kraniche auf der Karte einzuzichnen: wo sie entlangfliegen, brüten, überwintern und rasten und zu welcher Jahreszeit (z. B. mithilfe verschiedenfarbiger Stifte), welchen Lebensraumtyp sie benötigen und wo sie diesen finden können. Ziehen Kraniche durch Ihr Land? Wenn ja, wann und wo? Sie können die Stationen der Vögel auf dieser Karte eintragen.
6. Die Jugendlichen sollten so viel wie möglich über die Kraniche herausfinden, z. B. über ihre Bestandsgröße und -trends und warum Kraniche eine Erfolgsgeschichte für den Naturschutz sind.
7. Beginnen Sie eine Diskussion über den Schutz von Kranichen, bei dem Länder grenzübergreifend zusammenarbeiten müssen. Heben Sie hervor, dass es trotz der großen Vielfalt und Unterschiede in Europa einige Gemeinsamkeiten gibt (z. B. Lebensraumtypen, gemeinsame Naturschutzanliegen), die durch einen Zugvogel verbunden werden.
8. Fordern Sie die Jugendlichen auf, sich das **EuroBirdPortal** anzusehen, in dem Wissenschaftler*innen Informationen zu den Arten erfassen und ihre Ergebnisse vorstellen. In diesem **kurzen Video** wird erklärt, wie es funktioniert.
9. Sie können diese Übung erweitern, indem Sie die Jugendlichen eine Kurzgeschichte, einen Essay oder einen Artikel über die Reise der Kraniche durch Europa schreiben lassen.

Material Hilfsdokument: Karte mit biogeografischen Regionen in Europa

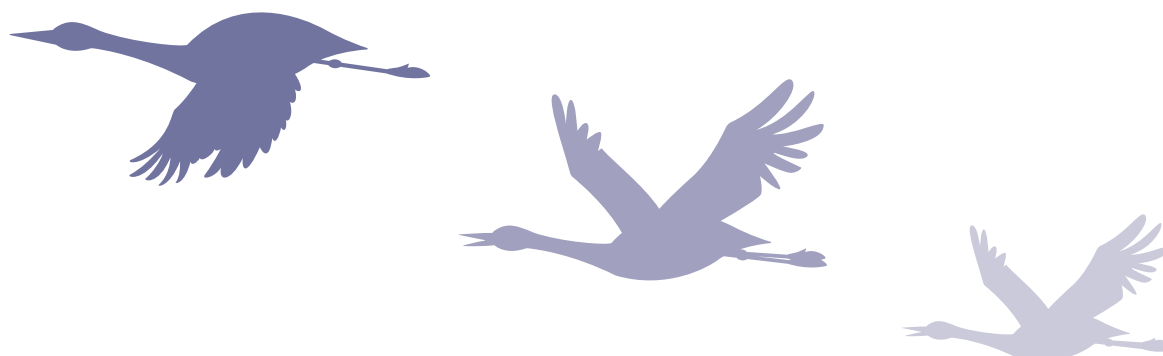


Biogeografische Regionen in Europa, 2016

- | | | | |
|--|---|--|--|
| ● Alpin | ● Atlantisch | ● Kontinental | ● Pannonisch |
| ● Anatolisch | ● Schwarzes Meer | ● Makaronesien | ● Steppe |
| ● Arktisch | ● Boreal | ● Mediterran | ● Außerhalb des Erfassungsbereichs |

Material Hilfsdokument: Leitfragen für die Diskussion

Frage	Antwort
Wie viele Tierarten wurden bislang von Wissenschaftler*innen in Europa entdeckt?	260 000, einschließlich 145 000 Unterarten ² : 936 Vogelarten ³ einschließlich zufälliger Gäste. Laut dem EBCC Atlas of European Breeding Birds ⁴ gibt es 625 Vogelarten, die in Europa brüten. 219 an Land lebende Säugetierarten; 41 im Meer lebende Säugetierarten ⁵ ; über 100 000 wirbellose Tierarten (einschließlich Insekten) ⁶ ; 85 Amphibienarten ⁷ ; 382 Süßwasser- ⁸ und 1 220 Meeresfischarten ⁹ .
Wie viele Pflanzenarten wurden bislang von Wissenschaftler*innen in Europa entdeckt?	20 000–25 000 ¹⁰
Wie viele Pilzarten wurden bislang von Wissenschaftler*innen in Europa entdeckt?	8 000 ¹¹
Wie viele bedrohte Arten wurden von Wissenschaftler*innen entdeckt (auf den europäischen Roten Listen gefährdeter Arten)?	15 060 ¹²
Wie viele Lebensraumtypen wurden von Wissenschaftler*innen entdeckt (gemäß europäischer Roter Liste für Lebensräume)?	233 Land- und Süßwasserlebensräume ¹³ 257 Meereslebensräume ¹⁴



Modul C: Naturschutz in Europa





Bildungsziele

1. Informationen zu Natura 2000 und den EU-Naturschutzrichtlinien.
2. Verstehen, warum das Erfassen von Daten zur Natur wichtig ist.
3. Kennenlernen von Methoden zur Beobachtung des Zustands eines Ökosystems, eines Lebensraums oder einer Art.
4. Darlegung verschiedener Standpunkte hinsichtlich eines kontroversen Naturschutzproblems und Lernen, wie man in einer solchen Situation weiterkommt.





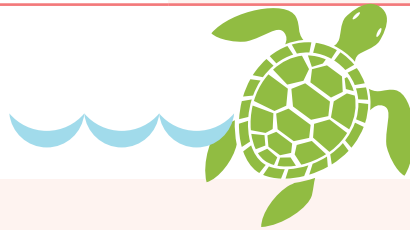


BRAINSTORMING UND GRUPPENARBEIT

Was ist Natura 2000?



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none">  Informationen zum Zustand der Natur in Europa und deren Hauptbedrohungen  Informationen zu Natura 2000 und den EU-Naturschutzrichtlinien 	Abschnitt Hintergrund und Schlüsselkonzepte zu den EU-Naturschutzrichtlinien und zu Natura 2000 lesen	Politik Sozialwissenschaften	<p>Pädagog*innen: Flipchart oder Whiteboard sowie ein Stift</p> <p>Jugendliche: Stifte und Papier/Notizhefte</p> <p>Computer oder Tablets mit Internetzugang</p>



Anweisungen

Teil 1. Brainstorming und Vorbereitung

1. Erinnern Sie die Jugendlichen daran, wie wichtig die Erhaltung gesunder Ökosysteme ist (lesen Sie dazu auch den Abschnitt **Hintergrund und Schlüsselkonzepte**).
2. Heben Sie hervor, dass die Biodiversität in Europa in den letzten Jahrzehnten abgenommen hat: Weniger als die Hälfte aller Vogelarten in der EU sind in gutem Zustand, während fast 40 Prozent in angeschlagenem oder schlechtem Zustand sind. Drei Viertel der Lebensräume in der EU sind in angeschlagenem oder schlechtem Zustand¹⁵.
3. Fragen Sie die Jugendlichen nach den Ursachen und erfassen Sie die Gedanken auf dem Whiteboard (z. B. Flächenumwandlung, Infrastruktur, intensive Landwirtschaft, Pestizide und Herbizide, Umweltverschmutzung, nicht nachhaltige Forstwirtschaft und Abholzung von Primärwald, Wilderei, Wasserkraft, invasive gebietsfremde Arten, Klimawandel).
4. Brainstorming-Lösungen: Wie kann der Naturschutz verbessert werden? Erfassen Sie die Antworten auf dem Whiteboard.

5. Erklären Sie, dass EU-Mitgliedstaaten vereinbart haben, diesen Bedrohungen gemeinsam entgegenzuwirken indem sie die Naturschutzrichtlinien verabschiedet haben.

- Stellen Sie die **Naturschutzrichtlinien** vor (siehe dazu auch **hier**), erklären Sie deren Ausrichtung auf den Schutz einzelner Arten und ihrer Lebensräume und dass sie zur Schaffung des weltgrößten Netzwerks aus geschützten Gebieten geführt haben: das Natura-2000-Netzwerk.
- Stellen Sie das **Natura-2000-Netzwerk** vor (siehe dazu auch **hier**).

Teil 2 Gruppenarbeit: Schritte zum Ausweisen eines Natura-2000-Gebiets

1. Erläutern Sie kurz die drei politischen Ebenen in Europa:
 - Europäische Union (EU): schafft den gesetzlichen Rahmen für alle 27 EU-Mitgliedstaaten.
 - Nationale Regierungen der 27 EU-Mitgliedstaaten: tragen zur Entscheidungsfindung auf EU-Ebene bei, setzen EU-Politik in nationales Recht um.

- Lokale Behörden in den 27 EU-Mitgliedstaaten (z. B. Kommunalverwaltung, Gemeinden): sorgen für Umsetzung, Einhaltung und Durchsetzung der Gesetze und berichten örtliche Gegebenheiten an höhere Ebenen.
2. Teilen Sie die Jugendlichen in Gruppen auf. Diese sollen sich dann Gedanken zu den Schritten und Informationen machen, die zur Schaffung (Ausweisung) eines Natura-2000-Gebiets erforderlich sind, angefangen mit der Bestimmung eines zu schützenden Lebensraums oder einer zu schützenden Art, welche/s in der **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** aufgeführt ist.
 3. Die Gruppen sollten mindestens fünf Aktionen auflisten, die sie zur Ausweisung eines Natura-2000-Gebiets für erforderlich halten. Dabei kann es sich um lokale oder nationale Aktionen bzw. um Aktionen auf EU-Ebene handeln. Sie sollten diskutieren, welche Ebene/Institution zur Umsetzung jeder Aktion verantwortlich ist.
 4. Die Gruppen präsentieren ihre Ergebnisse, die dann auf dem Whiteboard erfasst werden. Verweisen Sie mithilfe des Arbeitsblatts als Orientierungshilfe auf fehlende Aktionen oder Schritte.
 5. Fordern Sie die Jugendlichen auf, über den Vorgang der Ausweisung eines Schutzgebietes nachzudenken.



Material Arbeitsblatt: Relevante Schritte und Akteur*innen bei der Ausweisung eines Natura-2000-Gebiets

Erforderliche Aktion/Information	Involvierte Organisation(en)
Name des Gebiets	
Genauer Standort und genaue Größe	
Name(n) und Beschreibung der zu schützenden Art(en)	
Name(n) und Beschreibung des zu schützenden Lebensraums	
Wird die Art von nationalen und/oder EU-Gesetzen geschützt (z. B. im Anhang der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie)?	
Gefahren und Bedrohungen	
Vorgeschlagene Naturschutzmaßnahmen, die nach der Ausweisung unternommen werden müssen	
Beratschlagung mit den zuständigen Ministerien	
Öffentliche Anhörung	
Einreichung des Antrags bei der Europäischen Kommission	
Bewertung des Vorschlags zur Ausweisung als Natura-2000-Gebiet	
Einbeziehung des Gebiets in das Natura-2000-Netzwerk	






PROJEKT, EXKURSION

Ein Natura-2000-Gebiet managen



Vorbereitung 45', Aufenthalt im Freien 60', Gruppendiskussion 30'

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none">  Nutzung des Natura 2000 Viewers  Studium einer bestimmten Art und ihrer Bedrohungen  Kenntnis der Verwaltung von Natura-2000-Gebieten 	<p>Mit dem Natura 2000 Viewer vertraut machen</p> <p>Arbeitsblätter ausdrucken</p> <p>Ein geeignetes Gebiet für den Ausflug aussuchen, am besten mithilfe eines Naturführers bzw. einer Naturführerin</p> <p>Optional: Kurzprojekt beginnen, bei dem die Jugendlichen Informationen zum ausgesuchten Gebiet recherchieren</p>	<p>Biologie</p> <p>Sozialwissenschaften</p>	<p>Pädagog*innen (optional): Computer mit Internetzugang, Projektor und Leinwand</p> <p>Jugendliche: Stifte und Papier/Notizhefte</p> <p>Arbeitsblätter</p> <p>Computer mit Internetzugang</p> <p>Smartphones mit einer App zur Artenbestimmung</p>

Anweisungen

Im Klassenzimmer

1. Erläutern Sie die Funktionsweise des [Natura 2000 Network Viewers](#).
2. Fordern Sie die Jugendlichen auf, mithilfe des Viewers Natura-2000-Gebiete in der Nähe zu suchen. Wählen Sie dann alle gemeinsam ein geeignetes Gebiet für die Übung/Exkursion.
3. Fordern Sie die Jugendlichen auf, mithilfe der Informationen im [Natura-2000-Standard-Datenbogen](#) die Verwaltungsbehörde des Gebiets zu ermitteln.
4. Die Jugendlichen sollten dann Zweier- oder Dreiergruppen bilden und mithilfe des Natura-2000-Standard-Datenbogens und weiteren Ressourcen (z. B. der [EUNIS-Datenbank](#)) so viel wie möglich über das Gebiet recherchieren und Arbeitsblatt 1 ausfüllen.
5. Die Jugendlichen sollten einen kurzen Fragebogen mit etwa fünf Fragen für die Natura-2000-Verwaltung/den Naturführer bzw. die Naturführerin entwickeln, welche sie während des Ausflugs stellen können.

Im Freien

1. Fordern Sie die Jugendlichen während der Exkursion auf, so viele Arten und Lebensräume wie möglich zu bestimmen und auf Arbeitsblatt 2 festzuhalten. Dabei können sie Bücher und Apps zur Artenbestimmung verwenden. Sie sollten auch Anzeichen menschlicher Einflüsse im Gebiet festhalten. Organisieren Sie während des Ausflugs wenn möglich eine Frage-und-Antwort-Runde mit der Gebietsverwaltung.

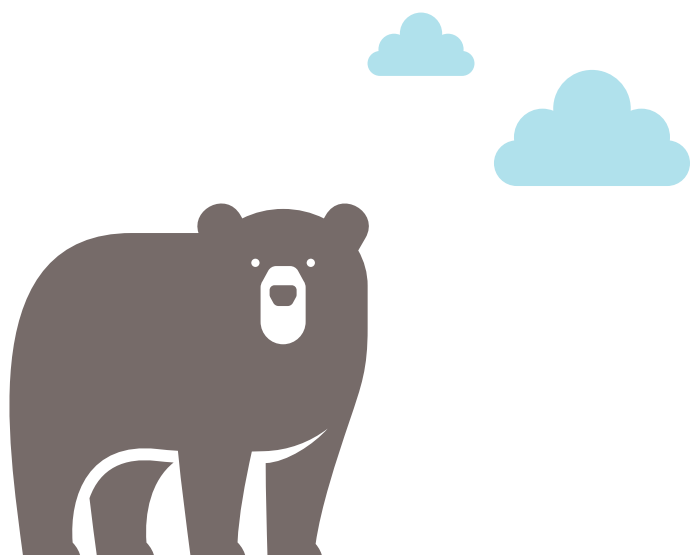
Zurück im Klassenzimmer

1. Die Jugendlichen vergleichen nun ihre Ergebnisse vom Ausflug (Arbeitsblatt 2) mit ihren vorherigen Recherche-Ergebnissen (Arbeitsblatt 1). Nachdem jede Gruppe ihre Ergebnisse präsentiert hat, diskutiert die ganze Gruppe gemeinsam, vergleicht die Ergebnisse und die beim Ausflug nicht entdeckten Arten und Lebensraumtypen.
2. Die Jugendlichen können auch mögliche Managementmaßnahmen besprechen, die dazu beitragen könnten, bestimmte Arten zu fördern und den Zustand des Gebiets zu verbessern.

Material Arbeitsblatt 1: Sekundärforschung

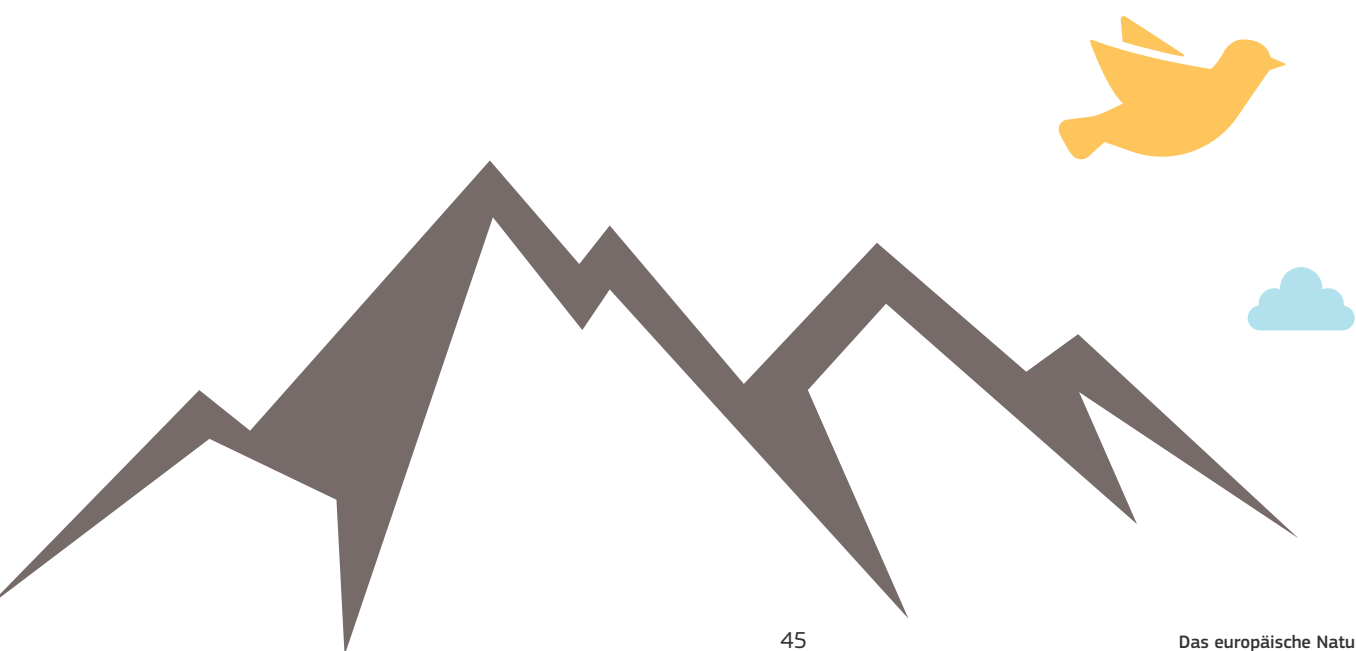
Name des Gebiets:

Geschützte Arten	Geschützte Lebensräume	Gefahren und Bedrohungen	Im Gebiet erlaubte Aktivitäten



Material Arbeitsblatt 2: Vor Ort



Name des Gebiets:		
Vorhandene Arten	Vorhandene Lebensräume	Hinweise auf menschliche Eingriffe





Wildtierexpert*in werden



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none">  Die Natur vor der eigenen Haustür erkennen  Bewusstsein für heimische Pflanzen und Tiere schaffen 	<p>Whiteboard gemäß der Vorlage vorbereiten</p> <p>Arbeitsblätter ausdrucken</p> <p>Einen kurzen Spaziergang nahe der Schule finden, auf dem die Jugendlichen Pflanzen und Tiere beobachten können</p> <p>Große Papierblätter und Stifte für das Poster bereitlegen</p>	<p>Biologie</p> <p>Sozialwissenschaften</p>	<p>Pädagog*innen: Computer mit Internetzugang</p> <p>Jugendliche: Smartphone mit entsprechender App</p> <p>Stift und Papier/Notizheft</p> <p>Stifte und Papier für Poster</p>



Anweisungen

Im Klassenzimmer

1. Fragen Sie die Jugendlichen, über welche Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten sie etwas wissen. Halten Sie die Namen der Arten auf dem Whiteboard fest (siehe Vorlage).

Im Freien

1. Gehen Sie mit den Jugendlichen für einen 30-minütigen Spaziergang nach draußen und fordern Sie sie auf, mindestens fünf weitere Pflanzen-, Insekten- und Vogelarten zu bestimmen. Dabei können sie eine App oder ein Buch zur Artenbestimmung verwenden und sollten wenn möglich Fotos machen.

Zurück im Klassenzimmer

1. Fügen Sie die weiteren Arten auf dem Whiteboard hinzu.

2. Füllen Sie die beiden übrigen Spalten gemeinsam mit der Gruppe aus und besprechen Sie interessante oder unklare Fragen.
3. Die Jugendlichen wählen anschließend eine Art aus, die sie interessant finden, und bilden Zweier- oder Dreiergruppen, um ein Poster über diese Art zu erstellen. Dieses kann interessante Fakten zur Verbreitung der Art, zu ihrem Zustand, ob sie geschützt ist und/oder ob und wie sie mit Menschen in Konflikt gerät und was diesbezüglich getan werden kann enthalten.
4. Sie könnten insbesondere den [Natura 2000 Network Viewer](#), die [EUNIS-Datenbank](#) und [Standard-Datenbögen](#) nutzen, um entsprechende Informationen zu finden.

Material Vorlage: Präsentation der Ergebnisse auf der Tafel

Name der Art (gebräuchlicher und lateinischer Name)	Kurze Beschreibung (Merkmale und Bedürfnisse)	Unser Verhältnis zu dieser Art (z. B. ob sie bzw. ihre Früchte/Produkte essbar sind oder ob sie Schatten oder Frischluft spendet)





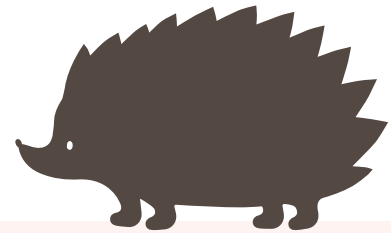


ONLINE-QUIZ UND SPIEL

C.4 Stadt, Land, Fluss



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none">  Vertrautmachen mit der EUNIS-Datenbank  Lernen, wie man Informationen zu bestimmten Arten oder Lebensräumen findet 	Sich mit der EUNIS-Datenbank und ihren Suchfunktionen vertraut machen	Biologie Erdkunde	Jugendliche: Computer mit Internetzugang Stift und Papier



Anweisungen

1. Diese Aktivität ist eine Adaptierung des bekannten Spiels „Stadt, Land, Fluss“.
2. Fordern Sie die Jugendlichen auf, sich in der Gruppe für einen Buchstaben zu entscheiden. Sie müssen dann einen Lebensraumtyp und eine Art in der EUNIS-Datenbank suchen, deren lateinische Namen mit diesem Buchstaben beginnen (z. B. eine Art und einen Lebensraumtyp, die mit „E“ beginnen). Da die **EUNIS-Datenbank** nur englische und lateinische Namen beinhaltet, müssen die Jugendlichen zuerst den lateinischen Namen notieren und dann den gebräuchlichen Namen mithilfe einer Suchmaschine ermitteln. Das Ziel ist, nicht die erstbeste Möglichkeit auszuwählen, sondern eine ungewöhnliche, und die einzige Person zu sein, die diesen speziellen Lebensraumtyp oder diese spezielle Art ausgewählt hat.
3. Die erste Person, die einen Lebensraumtyp und eine Art mit einem lateinischen Namen, die mit dem ausgewählten Buchstaben beginnen, gefunden und den gebräuchlichen Namen der Art ermittelt hat, beendet das Spiel. Sie präsentiert ihre Ergebnisse und vergleicht diese mit den anderen.
4. **Punktvergabe:**
 - 10 Punkte für diejenigen, die eine (richtige) Antwort haben, die keine andere Person hat.
 - 5 Punkte, wenn mehrere Personen dieselbe (richtige) Antwort ausgewählt haben.
 - Die Übung kann mehrmals mit verschiedenen Buchstaben wiederholt werden. Wer am Ende die meisten Punkte hat, hat gewonnen.
5. Das Spiel kann auch offline gespielt werden: Die Jugendlichen wählen Kategorien aus, z. B. Pflanze, Säugetier, Insekt, Vogel, Fleischfresser, Pflanzenfresser, Lebensraum, und müssen sich eine Art oder einen Lebensraum aus dieser Kategorie überlegen, welche/r mit dem ausgewählten Buchstaben beginnt.

Erweiterung: EUNIS-Expert*in werden

Die Aktivität kann erweitert werden, indem weitere Informationen zum Lebensraumtyp und der Art nachgeschlagen werden, die im Spiel ermittelt wurden, z. B.:

Lebensräume:

- Wie sieht der Lebensraum aus und wie wird er in EUNIS beschrieben?
- Welchen Erhaltungszustand hat der Lebensraum in der EU?
- Wird der Lebensraum durch Natura-2000-Gebiete geschützt? Falls ja, in welchen Ländern?

Arten:

- Welchen Erhaltungszustand hat die Art in der EU? Wie wird diese Art geschützt?
- Welchen Lebensraum bevorzugt die Art?
- Gibt es ein ausgewiesenes Natura-2000-Gebiet für diese Art in Ihrem Land?

Besprechen Sie mit der Gruppe, was die Jugendlichen gelernt haben und was sie an der Datenbank besonders interessant und hilfreich fanden.






ROLLENSPIEL/SIMULATION

„Ein Zuhause für Mensch oder Natur?“



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none">  Verstehen der verschiedenen Interessen und Positionen, die beim Naturschutz eine Rolle spielen  Nachdenken über Interessen- und Prioritätenkonflikte sowie die Herangehensweise an eine kontroverse Situation 	Handout ausdrucken	Politik Sozialwissenschaften Gemeinschaftskunde für ältere Kinder	Jugendliche: Handout, Rollenkarten Stift und Papier



Anweisungen

1. Diese Aktivität führt die Jugendlichen mittels Rollenspiel in die verschiedenen Anforderungen und Interessen beim Naturschutz ein und ermutigt sie, über praktische Lösungen nachzudenken.
2. Erläutern Sie die Ausgangssituation für das Rollenspiel auf Grundlage der folgenden Beschreibung. Teilen Sie den Text aus und lassen Sie die Jugendlichen ihn ein weiteres Mal sorgfältig durchlesen.
3. Wählen Sie einen bzw. eine Moderator*in für die Bürgerversammlung aus. Dabei kann es sich entweder um die Lehrkraft oder ein oder zwei Jugendliche handeln. Die Moderator*innen leiten während der Versammlung die Diskussion. Während die Gruppen ihre Standpunkte diskutieren, müssen sich die Moderator*innen Gedanken über ihre Moderationsstrategie machen, z. B. die Struktur und Regeln der Debatte. Diese Regeln müssen zu Beginn der Versammlung klar sein (z. B. die Teilnehmenden sollen einander nicht unterbrechen, jede Gruppe hat drei Minuten Zeit zur Darlegung ihrer Situation).
4. Die übrigen Jugendlichen teilen sich in fünf Gruppen auf:
 1. Gemeinde
 2. Nichtregierungsorganisation (NRO) für Naturschutz
 3. Tierhalter*innen und Landbesitzer*innen
 4. Gemeindemitglieder (Bürger*innen)
 5. Das Bauunternehmen „Besser leben“
5. Jede Gruppe muss ihren Standpunkt entwickeln und zusammen überlegen, wie ihr Interesse am besten dargelegt werden kann (z. B. welche Punkte sind ihnen am Wichtigsten, was ist möglicherweise verhandelbar, wo sind ihre „roten Linien“). Jede Gruppe muss sich überlegen, wer in ihrem Namen bei der Versammlung sprechen soll.
6. Danach besuchen sie die Bürgerversammlung. Die Moderator*innen erläutern die Struktur der Versammlung sowie deren Regeln.
7. Die Sprecher*innen jeder Gruppe legen dann ihre Situation vor der Bürgerversammlung dar. Die Moderator*innen leiten die Diskussion und halten die vorgeschlagenen Lösungen an dem Whiteboard fest. Das Ziel ist, eine Lösung zu finden, mit der alle/die meisten einigermaßen einverstanden sind.
8. Reflektieren Sie nach dem Rollenspiel gemeinsam mit den Jugendlichen über den Ablauf und Lösungsfindungsprozess der Bürgerversammlung.
9. Die folgenden Rollenkarten dienen als Inspiration und jeder Gruppe steht es frei, ihre Rolle zu entwickeln und zu erweitern.

Material Hilfsdokument: Spielkontext:

Ausgangssituation

Die Gemeinde einer Kleinstadt hat bekannt gegeben, eine neue Siedlung für 1 000 neue Einwohner*innen am Stadtrand errichten zu wollen, einschließlich einer neuen Straße und eines Radwegs, die sie mit dem Zentrum einer angrenzenden Großstadt verbindet. Der Standort, an dem die neuen Gebäude errichtet werden sollen, umfasst eine große Wiese mit mehreren alten Eichenbäumen, die derzeit von einigen Landwirt*innen als Weidefläche genutzt wird.

Zum Bau der Häuser müssten eine große Fläche betoniert und die Bäume gefällt werden. Ebenso müssten für den Bau der Straße und des vier Meter breiten Radwegs noch mehr Bäume gefällt werden. Darüber hinaus würde der Radweg durch ein Naturschutzgebiet verlaufen. Der/die Bürgermeister*in ruft eine Bürgerversammlung ein, um den Antrag vorzustellen und ihn mit den Bürger*innen zu besprechen.

Material Vorlage: Rollenkarten**Rollenkarte „Gemeinde“**

Der Bau einer Siedlung und die Erweiterung der öffentlichen Verkehrswege sind sehr attraktiv für die Gemeinde, da in den letzten Jahren viele junge Leute aus dem Ort weggezogen sind, weil ihnen die Großstadt bessere Möglichkeiten bietet. Gleichzeitig fanden Familien aus der Stadt, die in einem ruhigeren Gebiet leben wollten, keine passenden Wohnungen. Der/Die Bürgermeister*in denkt, dass die neue Siedlung die Stadt verjüngen und dynamischer machen und in Zukunft neue Unternehmen anziehen könnte, die für neue Arbeitsplätze und wirtschaftliche Entwicklung sorgen.

Rollenkarte „NRO für Naturschutz“

Die NRO ist gegen den Bau einer neuen Siedlung und neuer Verkehrsinfrastrukturen. Dadurch würde nicht nur die Biodiversität in dem Gebiet leiden, sondern es würden auch die alten Bäume zerstört, die für saubere Luft in der Stadt sorgen und vielen Tieren ein Zuhause bieten. Obwohl die NRO prinzipiell für den Ausbau klimafreundlicher öffentlicher Infrastrukturen wie Radwege ist, würde die neue Infrastruktur die lokale Biodiversität in Mitleidenschaft ziehen. Sie würde den Boden versiegeln, sodass Wasser nicht mehr versickern könnte, wodurch das Überschwemmungsrisiko der Region steigt.

Rollenkarte „Tierhalter*innen und Landbesitzer*innen“

Die kleinbetrieblichen Tierhalter*innen des Orts lassen ihr Vieh normalerweise im Frühling und Sommer auf dem Gebiet grasen, wo die neuen Häuser gebaut werden sollen. Wenn diese Fläche jedoch für das neue Projekt genutzt werden sollte, steht ihre Lebensgrundlage auf dem Spiel und sie

müssen die Landwirtschaft möglicherweise vollständig aufgeben. Andererseits hat ihnen die Gemeinde einen guten Preis für das Land angeboten, wodurch sie weniger von Weidevieh abhängig wären. Zudem soll die neue Straße durch die Grundstücke mehrerer Landbesitzer*innen führen und sie machen sich Sorgen, dass sie ihr Eigentum verlieren könnten.

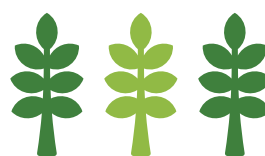
Rollenkarte „Gemeindemitglieder (Bürger*innen)“

Die Bürgerschaft ist eine heterogene Gruppe mit vielen verschiedenen Meinungen. Einige begrüßen das Projekt, da sie denken, dass es die Stadt beleben wird und jungen Menschen endlich eine neue Perspektive gibt, indem es eine bessere Anbindung an die Großstadt schafft. Eine weitere Gruppe ist mit dem Wohnungsbau einverstanden, da sie hofft, dass eine jüngere Bevölkerung mehr Läden und Unternehmen anzieht.

Andererseits sind einige Menschen wegen der neuen Gebäude besorgt und wünschen sich, dass sich ihre Heimatstadt nicht verändert, weil sie sonst den von ihnen so geliebten Charme einer Kleinstadt verlieren könnte. Andere machen sich wegen dem Rückgang der Biodiversität Sorgen, die mit der Zerstörung der Wiese, dem Fällen der Bäume und der Versiegelung des Bodens in dem Gebiet einherginge, auf dem die Häuser und Straßen gebaut werden sollen.

Rollenkarte „Das Bauunternehmen ‚Besser leben‘“

„Besser leben“ ist ein Bauunternehmen, das sich auf den Wohnungsbau in ganz Europa spezialisiert hat. Das neue Bauprojekt ist eine wichtige Geschäftsmöglichkeit für das Unternehmen und würde seinen Marktanteil in der Region vergrößern. Das Unternehmen ist überzeugt, dass die neuen Häuser die Stadt lebendiger und attraktiver machen.





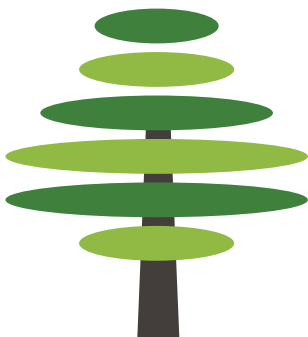
Modul D: Engagement für den Naturschutz





Bildungsziele

1. Herausfinden, wie man sich am Naturschutz beteiligen und dazu beitragen kann.
2. Erfahren, wie man das Bewusstsein für Naturschutz steigern und entsprechende Aktionen bewerben kann.
3. Erlangen besserer Einblicke in die Arbeitsweise von EU-Institutionen und die EU-Politik und wie man persönliche Standpunkte und Politikvorschläge entwickelt und präsentiert.



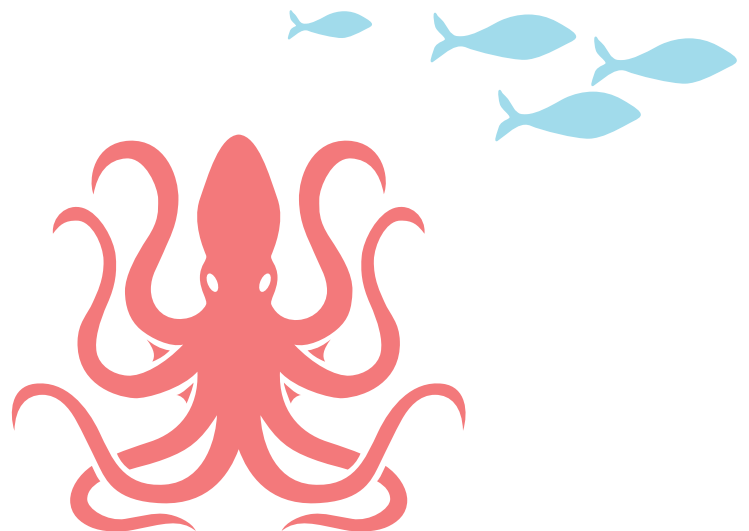


PROJEKT: MEDIENKAMPAGNE

Sich für die Natur einsetzen



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Erleben, wie man aktiv und Teil einer größeren Bewegung wird und andere motiviert Erfahren, wie eine Kampagne oder ein Beitrag für eine internationale Naturschutzkampagne erstellt wird 	Hintergrundlektüre zu geeigneten Kampagnen, z. B. Natura-2000-Tag oder Weltzugvogeltag	Naturwissenschaften Sozialwissenschaften Kunst Sprachen	Werden von den Jugendlichen bestimmt und organisiert



Diese Aktivität kann als längerfristiges Projekt durchgeführt werden, z. B. im Rahmen einer Projektwoche, oder in zwei aufeinanderfolgenden Einheiten:

1. Vorbereitung und Planung der Kampagne sowie
2. Entwicklung und Umsetzung.

Die zeitliche Planung sollte jener der ausgewählten Kampagne entsprechen. Für einen Beitrag zum europäischen Natura-2000-Tag sollte die Aktivität idealerweise im April/Anfang Mai beginnen, da der Start am 21. Mai ist. Der Weltzugvogeltag findet in der Vogelzugzeit im Mai und im Oktober statt, weshalb die Planung im April bzw. im September stattfinden sollte.

Einleitung

1. Lassen Sie die Jugendlichen eine Online-Recherche zu den verschiedenen Kampagnentypen und internationalen Tagen und deren Themen durchführen, z. B. [Weltzugvogeltag](#) oder [#UnitedforBiodiversity](#). Zeigen Sie den Jugendlichen zur Inspiration Videoclips verschiedener Kampagnen (z. B. Videos zum Weltzugvogeltag (in Englisch), die Sie [hier](#) und [hier](#) finden).
2. Die Jugendlichen teilen sich in Gruppen auf und suchen sich ein gemeinsames Kampagnenthema. Bezüglich des Natura-2000-Tags könnte es sich dabei um ein bestimmtes Natura-2000-Gebiet handeln (sie können mithilfe des [Natura 2000 Network Viewers](#) eines auswählen) oder um den Schutz einer bestimmten Art oder eines Orts, das Steigern des Bewusstseins für eine bestimmte Bedrohung für die Artenvielfalt o. Ä.
3. Die Jugendlichen legen dabei auch eine Kommunikationsstrategie fest:
 - Zweck und Ziel (was soll erreicht werden?)
 - Hauptaussage (was möchten sie sagen?)
 - Zielgruppe (wer soll erreicht werden?)
 - Kommunikationsmittel und -kanäle (wie soll die Botschaft vermittelt werden?)
 - Kommunikationsprodukt passend zum Kommunikationszweck, z. B. ein Poster, eine Fotoreportage oder eine lokale Aktion usw.
4. Die Gruppen entwerfen ihre Kampagne, z. B. Organisation einer Veranstaltung an der Schule, eine Diskussionsrunde mit Lehrkräften oder Gleichaltrigen, eine Social-Media-Kampagne, eine Präsentation auf einer lokalen Messe, ein Lied oder ein Videoclip.
5. Jedes Team stellt seine Ergebnisse vor und setzt die Kampagne um. Für den Weltzugvogeltag können sie die Veranstaltung auf dieser [Website](#) anmelden und Teil der weltweiten Community werden, die sich den Zugvögeln verschrieben hat und das Bewusstsein für diese steigern möchte.



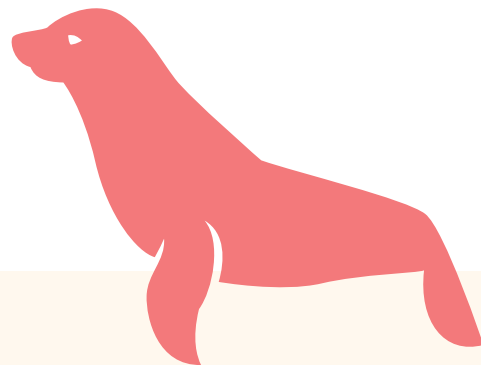


EINEN JOURNALISTISCHEN ARTIKEL SCHREIBEN

Über die Natur sprechen



Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Erfahren, wie man über die Natur sprechen und Schlüsselaussagen treffen kann Kennenlernen verschiedener Sprachstile und Bewertungsmethoden für Nachrichtenartikel 	<p>Online-Recherche geeigneter Nachrichtenartikel (siehe unten)</p> <p>Texte ausdrucken</p>	<p>Sozialwissenschaften</p> <p>Gemeinschaftskunde</p> <p>Sprache</p>	<p>Jugendliche:</p> <p>Stifte und Papier/Notizhefte</p> <p>Handouts (siehe unten)</p>



Anweisungen

- Online-Recherche nach zwei verschiedenen Arten von Nachrichtenartikeln zu demselben Umweltproblem (z. B. Rückgang der Insekten oder Vögel oder ein nationales oder lokales Naturschutzprojekt o. Ä.). Die Artikel sollten dasselbe Thema haben, aber einen unterschiedlichen Stil aufweisen, z. B. einmal ein neutraler Blick auf beide Seiten des Problems und einmal ein deutlich voreingenommener; oder eine neutrale, sachliche Darlegung der Situation im Gegensatz zu einer Stellungnahme mit klarer Wertung, die die Meinung der/des Autor*in wiedergibt.
- Lesen Sie die Texte mit der Gruppe, fordern Sie sie auf, die Unterschiede zu ermitteln, und besprechen Sie, wie ein neutraler und beschreibender Text von einer Stellungnahme unterschieden werden kann.
- Die Jugendlichen wählen ein Thema aus, das sie interessiert, und verfassen einen eigenen Artikel. Dabei achten sie auf die in der Diskussion ermittelten unterschiedlichen Stile. Sie können auch Bilder oder Grafiken hinzufügen, um ihren Standpunkt zu veranschaulichen.
- Die Beiträge könnten in einer gemeinsamen „Natur-Zeitung“ zusammengefasst werden, welche die Jugendlichen beispielsweise verkaufen oder an andere Jugendliche verteilen könnten.



PROJEKT

Freiwilligenarbeit für die Natur



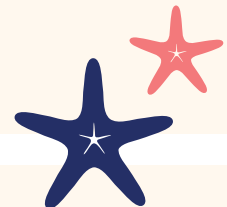
45' für den Besuch

Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Inspirationen zu verschiedenen Gestaltungs- und Aktivierungsformen für die Natur erhalten Kennenlernen der verschiedenen Möglichkeiten, am Naturschutz mitzuwirken und dazu beizutragen 	<p>Recherche zu lokalen Naturschutzinitiativen</p> <p>Recherche zu relevanten Bürgerforschungsprojekten</p>	<p>Bürgerforschung</p>	<p>Jugendliche:</p> <p>Computer mit Internetzugang</p> <p>Stift und Papier</p>

Diese Aktivität besteht aus zwei Teilen:

1. Interview mit Vertreter*innen einer Naturschutzorganisation und
2. Teilnahme an einem Bürgerforschungsprojekt. Die zwei Teile können unabhängig voneinander durchgeführt werden. Zur Vorbereitung auf

das Bürgerforschungsprojekt ist der Zeitrahmen wichtig, da einige Projekte nur zu bestimmten Zeiten des Jahres durchgeführt werden. Andere dagegen können über längere Zeiträume gehen.



Anweisungen

A – Interview: Naturschutz im eigenen Garten

1. Fordern Sie die Jugendlichen auf, beispielsweise durch Online-Recherche eine lokale Organisation oder Initiative oder ein Projekt für den Naturschutz zu ermitteln.
2. Entscheiden Sie gemeinsam mit der Gruppe, welche Organisation sie am interessantesten findet, und laden Sie eine Person dieser Organisation an die Schule ein oder veranstalten Sie eine Exkursion zu deren Geschäftsstelle.
3. Vor dem Besuch sollten die Jugendlichen ein Brainstorming durchführen und einige Fragen vorbereiten, die sie dieser Person stellen möchten.

Literaturhinweise und weitere Ressourcen) nach Projekten, an denen Sie mit der Gruppe teilnehmen könnten, und stellen Sie der Gruppe einige davon vor.

2. Die Jugendlichen bilden Gruppen, von denen jede mehr über ein Projekt und seinen Zweck herausfindet und wie dort die wissenschaftliche Datenerfassung und die Qualitätskontrollen ablaufen.
3. Die Gruppen nehmen dann aktiv an dem Projekt teil, z. B. während der nächsten Woche. Sie halten die unternommenen Aktivitäten fest (z. B. in einem kurzen Bericht oder mit erklärenden Stichpunkten).
4. Am Ende der Woche können sie sich über ihre Erfahrungen als Bürgerwissenschaftler*innen austauschen und über ihre Aktivitäten berichten.

B – Teil der Forschung werden

1. Suchen Sie auf der [EU-Bürgerforschungs-Website](#) (oder anderen Websites aus dem Abschnitt



DISKUSSION UND GRUPPENARBEIT

EU-Politik verstehen



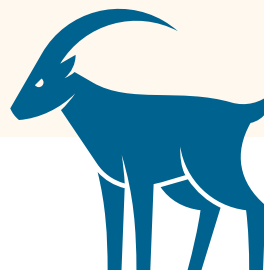
Ziele	Nötige Vorbereitung	Fach/Kontext	Nötige Materialien
<ul style="list-style-type: none"> Verstehen, wie EU-Institutionen und -Politik funktionieren Lernen, persönliche Standpunkte und Forderungen zu entwickeln und diese anderen zu präsentieren und zu kommunizieren 	<p>Hintergrundlektüre</p> <p>Arbeitsblatt ausdrucken</p>	<p>Politik</p> <p>Bürgerforschung</p>	<p>Pädagog*innen: Whiteboard und Stift</p> <p>Jugendliche: Arbeitsblätter</p>



Anweisungen

- Rufen Sie Informationen zur EU ab, z. B. [hier](#) und im Abschnitt [Hintergrund und Schlüsselkonzepte](#), und suchen Sie nach aktuellen Nachrichten mit Bezug auf EU-Umweltpolitik oder anderen relevanten öffentlichen Diskussionen zur EU, z. B. Wahlen.
- Starten Sie eine Diskussion mit den Jugendlichen, indem sie sammeln, was sie mit der EU verbinden, und ob, wann und in welchem Kontext sie von der EU gehört haben, z. B. von der europäischen Flagge, dem Euro oder den 27 Mitgliedstaaten.
- Klären Sie alle Fragen, z. B. „Was ist die Europäische Union?“ und „Welche Aufgaben hat sie?“. Halten Sie die Antworten und wichtigen Punkte auf dem Whiteboard fest.
- Diskutieren Sie die Rolle der EU im Naturschutz und erinnern Sie die Jugendlichen an die [EU-Naturschutzrichtlinien](#) und das [Natura-2000-Netzwerk](#). Erfassen Sie die Antworten auf dem Whiteboard.
- Lesen Sie die Aussagen auf dem Arbeitsblatt vor und lassen Sie die Jugendlichen entscheiden, welche richtig und welche falsch sind. Alternativ können Sie das Arbeitsblatt ausdrucken und verteilen, damit sie die Antworten selbst markieren können.
- Denken Sie mit der ganzen Gruppe über die folgenden Aussagen nach:
 - Warum wurden diese Regeln aufgestellt?
 - Warum werden sie auf EU-Ebene realisiert und nicht auf nationaler Ebene?
- Die Jugendlichen teilen sich nun in Gruppen oder Paare auf. Ihre Aufgabe ist, eigene Vorschläge für Naturschutzpolitik zu entwickeln, z. B. durch Beantwortung der folgenden Fragen:
 - Was ist dir wichtig?
 - Was sollte deiner Meinung nach geändert werden?
 - Welche naturbezogenen Probleme fallen dir im Alltag oder in den Medien auf?
 - Was sollte deiner Meinung nach deswegen getan werden und welche Rolle könnte die EU dabei spielen?

Jede Gruppe erstellt mindestens drei Vorschläge und stellt sie den anderen vor, die dann Feedback geben. Welche Vorschläge werden besonders unterstützt?
- Besprechen Sie die Ergebnisse und lassen Sie die Jugendlichen den Vorschlag bestimmen, der ihrer Meinung nach am wichtigsten ist.



Material Arbeitsblatt: Liste der Aussagen (für die Jugendlichen)

Aussage	Wahr (W) oder falsch (F)
EU-Mitgliedstaaten müssen die EU-Naturschutzrichtlinien in nationales Recht umsetzen.	
Bananen, die nicht genug gebogen sind, dürfen nicht verkauft werden.	
EU-Mitgliedstaaten müssen Natura-2000-Gebiete ausweisen und dies der Europäischen Kommission berichten.	
Es ist kein Problem, in einem Natura-2000-Gebiet ein Kohlekraftwerk zu errichten.	
Die geschützten Gebiete (einschließlich Natura 2000) müssen bis 2030 mindestens 30 % des Landes und 30 % der Meere der EU ausmachen.	
Menschen dürfen in einem Natura-2000-Gebiet keinerlei Aktivitäten nachgehen.	
In Stadtparks muss eine bestimmte Anzahl Bäume für nistende Vögel reserviert sein.	
Schiffe müssen anhalten, wenn ein Wal vorbeischwimmt.	
EU-Mitgliedstaaten müssen in den EU-Naturschutzrichtlinien verzeichnete Arten schützen.	
Luft und Wasser in Europa dürfen nur bis zu einem bestimmten Grad verschmutzt werden.	

Material Arbeitsblatt: Liste der Aussagen (für die Pädagog*innen)

Aussage	Wahr (W) oder falsch (F)
EU-Mitgliedstaaten müssen die EU-Naturschutzrichtlinien in nationales Recht umsetzen.	W
Bananen, die nicht genug gebogen sind, dürfen nicht verkauft werden.	F
EU-Mitgliedstaaten müssen Natura-2000-Gebiete ausweisen und dies der Europäischen Kommission berichten.	W
Es ist kein Problem, in einem Natura-2000-Gebiet ein Kohlekraftwerk zu errichten.	F
Die geschützten Gebiete (einschließlich Natura 2000) müssen bis 2030 mindestens 30 % des Landes und 30 % der Meere der EU ausmachen.	W
Menschen dürfen in einem Natura-2000-Gebiet keinerlei Aktivitäten nachgehen.	F
In Stadtparks muss eine bestimmte Anzahl Bäume für nistende Vögel reserviert sein.	F
Schiffe müssen anhalten, wenn ein Wal vorbeischwimmt.	F
EU-Mitgliedstaaten müssen in den EU-Naturschutzrichtlinien verzeichnete Arten schützen.	W
Luft und Wasser in Europa dürfen nur bis zu einem bestimmten Grad verschmutzt werden.	W



Hintergrund und Schlüsselkonzepte



Biodiversität

Biodiversität (aus „biologisch“ und „Diversität“) bezeichnet die Fülle unterschiedlicher Lebewesen und Ökosysteme. Biodiversität setzt sich aus drei Aspekten zusammen:

- A. **Genetische Vielfalt:** Die Vielfalt innerhalb einer Art, durch die sich beispielsweise erklärt, dass nicht alle Spatzen identisch sind. Durch genetische Vielfalt (Unterschiede in der DNA zwischen einzelnen Exemplaren einer Pflanzen- oder Tierart) können sich Populationen an wechselnde Bedingungen anpassen.
- B. **Artenvielfalt:** Alle verschiedenen Pflanzen- und Tierarten, die es gibt. Wenn von Biodiversität gesprochen wird, ist meistens die Artenvielfalt gemeint.
- C. **Ökosystemvielfalt:** Die Vielfalt unterschiedlicher Ökosysteme, in denen Tier- und Pflanzenarten beheimatet sind – Wälder, Wiesen und so weiter.

Der Begriff bezieht sich nicht nur auf natürliche Umgebungen und Lebewesen, sondern auch auf durch den Menschen veränderte Umgebungen und gezüchtete Arten wie etwa Kulturpflanzen.

Natur

Der Begriff „Natur“ ist breiter gefasst als „Biodiversität“ und bezeichnet normalerweise die physische Welt im weiteren Sinne: alle Lebewesen (Pflanzen, Tiere, Pilze ...) und die materielle Umgebung, mit der sie interagieren (Landschaft, Luft, Wasser, Stein, Boden ...).

Art

Jedes Tier und jede Pflanze gehört zu einer bestimmten Gruppe von Lebewesen, die sich durch übereinstimmende Merkmale auszeichnen. Einzelne Exemplare aus derselben Gruppe sehen ähnlich aus, haben ähnliche DNA und verhalten sich ähnlich. Diese Gruppen von Lebewesen, die einander auf bestimmte Weise ähnlich sind, nennen wir „Arten“. Typischerweise können sich nur Vertreter der gleichen Art miteinander fortpflanzen. Arten lassen sich in Unterarten von Lebewesen unterteilen, die einander sogar noch ähnlicher sind als andere Vertreter ihrer Art. Es gibt über 8 Millionen Tier- und Pflanzenarten auf diesem Planeten, aber bis heute wurden erst ungefähr 1 Million wissenschaftlich untersucht.

Lebensräume

Die Umgebung, in der bestimmte Pflanzen, Tiere oder andere Lebewesen natürlicherweise vorkommen, nennt man einen Lebensraum. Ein Lebensraum bietet allen darin beheimateten Lebewesen die geeignetsten Lebensbedingungen, beispielsweise Nahrung und Schutz. Lebensräume können sich stark voneinander unterscheiden, abhängig von den klimatischen Bedingungen, der Beschaffenheit des Geländes (z. B. felsig, sumpfig), der Verfügbarkeit von Wasser und anderen Faktoren. Ein Kiefernwald ist beispielsweise ein Lebensraum, genauso wie eine Wiese oder ein Sumpf. Pflanzen und Tiere sind normalerweise an die speziellen Bedingungen ihres Lebensraums angepasst und damit in der Regel von ihm abhängig. Ein Lebensraum oder eine Gruppe zusammenhängender Lebensräume kann als Ökosystem angesehen werden.

Ökosystem

Der Begriff „Ökosystem“ setzt sich aus „ökologisch“ und „System“ zusammen. Ökosysteme enthalten unterschiedlichste Lebewesen (z. B. Pflanzen, Tiere, Bakterien, Pilze), die voneinander abhängig sind und kontinuierlich miteinander interagieren, gleichzeitig aber auch ihre natürliche Umgebung (mit der richtigen Temperatur, Feuchtigkeit, Geländebeschaffenheit usw.) brauchen, um zu überleben. Wenn sich in einem Ökosystem eine Bedingung verändert, muss sich also das Ökosystem selbst anpassen – verändert sich beispielsweise die Temperatur oder die Verfügbarkeit von Wasser, können bestimmte Pflanzen dort möglicherweise nicht mehr überleben. Das wirkt sich wiederum auf die Tiere aus, die sich von diesen Pflanzen ernähren.

Ökosysteme können terrestrisch oder aquatisch sein und jede erdenkliche Form und Größe haben. Ein Lebensraum – oder eine Gruppe zusammenhängender Lebensräume – kann ebenfalls ein Ökosystem darstellen (oder einen Teil davon). Oft bilden mehrere Lebensräume zusammen ein großes Ökosystem, doch auch ein Teich kann ein Ökosystem sein, wenn es in direkter Umgebung keine weiteren Gewässer gibt.

Ökosystemfunktionen

Ökosystemfunktionen sind die Prozesse, die sich aus der Interaktion von Lebewesen untereinander und mit ihrer Umgebung ergeben, beispielsweise Energie- und Nährstoffaustausch oder Zersetzung. Diese Prozesse sind die Grundlage allen Lebens auf der Erde. Beispielsweise stellen intakte Süßwasser-Ökosysteme unsere Trinkwasserversorgung sicher, Torfmoore speichern Kohlenstoff und Wälder erhöhen die Luft- und Bodenqualität.

Nahrungsnetz

Ein Nahrungsnetz stellt die Beziehungen zwischen den Arten eines Umfelds in Bezug auf ihre Ernährung in einem Diagramm dar – im Grunde wird gezeigt, wem was (oder wen) frisst. Nahrungsnetze eignen sich gut, um verschiedene und komplexe ökologische Wechselwirkungen in Ökosystemen mit einem Fokus auf Energieflüsse darzustellen. Ein Nahrungsnetz besteht aus miteinander verknüpften Nahrungsketten, die jeweils auf einer Linie darstellen, wovon sich eine Art ernährt und – wie es bei allen Pflanzen und den meisten Tieren der Fall ist – von welcher Art sie selbst gefressen wird.

Mensch und Natur

Ohne Natur können wir nicht überleben: Wir brauchen Luft zum Atmen, Wasser zum Trinken, Pflanzen und Tiere als Nahrung, Boden für unsere Felder, Energie, um uns zu wärmen, und Rohstoffe, um daraus Dinge zu schaffen. Wir interagieren auf unzählige Weise mit der Natur:

- **Wirtschaftlich:** Wir interagieren auf wirtschaftliche Weise mit der Natur, wenn wir Gebäude errichten oder Rohstoffe abbauen, beispielsweise um Nahrung zu gewinnen (z. B. Ackerbau, Fischerei) oder um andere Produkte herzustellen (z. B. Holz, Metall).
- **Kulturell:** Von Festen, die von einer Jahreszeit geprägt sind (z. B. Mittsommer), über Symbole, die auf die Natur anspielen (z. B. dem Adler in Österreich, Deutschland und Polen oder dem Kleeblatt in Irland), bis hin zu Küche, Brauchtum, Mythen, Märchen und Folklore ist die Natur überall in unserer Kultur wiederzuerkennen.
- **Sozial:** In der Natur sind verschiedenste soziale Aktivitäten möglich, mit denen wir unsere Freizeit gestalten – Wandern, Radfahren, Segeln oder Angeln. Außerdem können wir die Natur malen und fotografieren oder Musikfestivals in ihr veranstalten, um nur einige Beispiele zu nennen.
- **Spirituell:** Der spirituelle Wert der Natur drückt sich in heiligen Stätten oder einfach in einem Gefühl der Naturverbundenheit aus. Die Natur ermöglicht uns geistige Erholung, welche für unser psychisches Wohlbefinden unabdingbar ist.
- **Gesundheitlich:** Forschungsergebnisse zeigen immer wieder, dass Zeit in der Natur die körperliche und geistige Gesundheit fördert – der Blutdruck sinkt, Stress wird abgebaut und Heilungsprozesse werden unterstützt.

EU-Naturschutzrichtlinien

Die beiden wichtigsten EU-Rechtsakte zum Naturschutz sind die Vogelschutzrichtlinie und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, die zusammen oft als die **Naturschutzrichtlinien** bezeichnet werden.

Die **Vogelschutzrichtlinie** wurde im April 1979 zu europäischem Recht, was sie zum ältesten EU-Rechtsakt im Bereich des Umweltschutzes macht. Die Richtlinie soll alle 535 Wildvogelarten schützen, die in der Europäischen Union natürlich vorkommen. Zudem werden 195 Vogelarten und -unterarten aufgeführt, die in ihren Lebensräumen in besonderem Maß zu schützen sind. Zu diesem Zweck müssen die EU-Mitgliedstaaten Naturschutzgebiete (NSG) für diese Arten einrichten.

Die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** wurde 1992 verabschiedet und stellt den Schutz von 1 780 Tier- und Pflanzenarten sowie 233 Lebensraumtypen sicher. Für alle in der Richtlinie aufgeführten Lebensräume und viele der Arten müssen EU-Mitgliedstaaten passende Gebiete ermitteln und zu besonderen Erhaltungsgebieten (BEG) ernennen, sodass jeder Lebensraumtyp und entsprechende Arten über die gesamte EU hinweg wirksam geschützt werden. Zusammen mit den unter der Vogelschutzrichtlinie eingerichteten Naturschutzgebieten bilden die besonderen Erhaltungsgebiete der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie das Netzwerk „Natura 2000“, das im Folgenden näher beschrieben wird.



Natura 2000

Natura 2000 ist das größte Netzwerk aus Schutzgebieten der Welt (das [Natura 2000 Barometer](#) zeigt die zu Natura 2000 gehörenden Gebiete im Überblick). Sein Ziel besteht im Schutz der wertvollsten und am stärksten bedrohten Arten und natürlichen Lebensräumen Europas. Die Natura-2000-Gebiete und ihre Grenzen werden von den EU-Mitgliedstaaten definiert.

Das Netzwerk umfasst rund 27 000 Gebiete überall in den EU-Mitgliedstaaten und erstreckt sich über fast 18 % der Landfläche und 10 % der Meeresfläche der EU. Wenn Sie ein bestimmtes Natura-2000-Gebiet suchen, finden Sie es mit dem interaktiven Online-Tool [Natura 2000 Network Viewer](#). Der Viewer liefert auch Informationen zu den Arten und Lebensräumen jedes Gebiets sowie Daten zur Fläche der Lebensräume, zum Umfang der Populationen und zum Erhaltungszustand.

Seit 2014 werden die bemerkenswertesten Gebiete und Projekte im Zusammenhang mit Natura 2000 mit dem [European Natura 2000 Award](#) ausgezeichnet.

Wie setzen Länder die Naturpolitik in die Tat um?

Die EU-Mitgliedstaaten sind gesetzlich verpflichtet, die in der Vogelschutzrichtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie dargelegten Anforderungen zu erfüllen. Daher mussten die 27 Mitgliedstaaten Gebiete ermitteln, die die Biodiversität ihres Landes repräsentieren, und zu Natura-2000-Gebieten ernennen. Geeignete Maßnahmen müssen ergriffen werden, um alle diese Lebensräume und Arten nachhaltig zu schützen. Heute, drei Jahrzehnte nach Inkrafttreten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, ist das Natura-2000-Netzwerk an Land beinahe vollständig zusammengestellt, auf den europäischen Meeren sind jedoch noch weitere Gebiete zu ernennen.

Sobald die Gebiete als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen sind, müssen sie aktiv verwaltet und rechtlich geschützt werden, um sicherzustellen, dass sich ihr Zustand nicht verschlechtert. In Bezug auf Arten und Lebensräume, die sich noch nicht in einem günstigen Erhaltungszustand befinden, sind weitere Anstrengungen zu unternehmen, um Lebensräume wiederherzustellen bzw. Bedrohungen und Stressfaktoren abzubauen.



Der Zustand der Natur Europas

Die europäische Natur ist je nach Ökosystem, Art und Lebensraum in sehr unterschiedlichem Zustand. Insgesamt ist sie allerdings in keinem guten Zustand. Der neueste Bericht der [Europäischen Umweltagentur \(EUA\)](#), „[State of nature in the EU](#)“, nennt Folgende:

- Nur 15 % der Lebensräume und 27 % der Arten (ohne Vogelarten) wird ein „guter“ Zustand attestiert. Offene Lebensräume, wie etwa Wiesen, Heiden und Dünen, befinden sich in einem schlechterem Erhaltungszustand und weisen eine schlechtere Entwicklung auf als andere Lebensräume.
- Die Bestandsgröße von beinahe der Hälfte der in der Vogelschutzrichtlinie genannten Vogelarten ist „gut“, doch die Populationen vieler Vogelarten, die auf landwirtschaftlich genutzten Flächen leben, waren einst häufig anzutreffen und nehmen nun stark ab.

Trotz nationaler und internationaler Bemühungen braucht es noch weitere Schutzmaßnahmen, um die aktuellen Entwicklungen umzukehren und eine widerstandsfähige, intakte Natur zu schaffen.

Die Natur Europas beobachten

Alle sechs Jahre berichten alle EU-Mitgliedstaaten, wie groß ihre Vogelpopulationen sind und wie sie sich entwickeln (gemäß der Vogelschutzrichtlinie). Sie berichten auch über den Zustand und die Entwicklung der geschützten Lebensräume und Arten (gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Diese Daten werden dann zusammengefasst in dem Bericht „[State of nature in the EU](#)“, der auch über Bedrohungen und Stressfaktoren sowie über Schutzmaßnahmen und die Auswirkungen auf das Natura-2000-Netzwerk informiert.

Die von den Mitgliedstaaten gemeldeten Daten können auf sogenannten **Dashboards** abgerufen werden, die die wichtigsten Erkenntnisse zum Zustand der europäischen Natur zusammentragen.

EUNIS und BISE

Das **European Nature Information System (EUNIS)**, eine Datenbank mit naturschutzrelevanten Informationen, fasst Daten mehrerer europäischer Datenbanken und Organisationen zu Arten, Lebensraumtypen und Natura-2000-Gebieten zusammen. Mittels einer **praktischen Suchfunktion** kann diese spezialisierte Wissensdatenbank von allen genutzt werden, die mehr über Arten und Lebensräume erfahren möchten.

Das **Europäisches Informationssystem für Biodiversität (BISE)** bildet eine zentrale Anlaufstelle für wichtige Daten zur Natur Europas, die nutzungsfreundlich aufgebaut ist und der allgemeinen Öffentlichkeit zur Verfügung steht. BISE wurde von der Europäischen Kommission und der EUA entwickelt und enthält Daten zu Folgendem:

- Natura-2000-Gebiete, Arten und Lebensräume, nach Land geordnet;
 - Neueste Zahlen zum Zustand der Natur Europas;
 - Ökosysteme, warum sie wichtig sind und inwiefern sie bedroht sind;
 - Schutzgebiete, was sie sind, wo sie sich befinden und warum sie wichtig sind.
 - EU-Biodiversitätspolitik.
- **Zerschneidung:** Lebensraumzerschneidung bezeichnet die Umwandlung großer, zusammenhängender Lebensräume in kleinere, voneinander isolierte Flächen, z. B. durch wachsende Stadtgebiete oder den Ausbau von Verkehrsnetzen. Durch Zerschneidung kann sich der Zustand von Lebensräumen verschlechtern, der Bestand von Pflanzen und Tieren kann auf ein gefährlich tiefes Niveau absinken, Biodiversität kann verloren gehen, invasive Arten können eindringen und die Wasserqualität kann beeinträchtigt werden.
 - **Verschmutzung:** Umweltverschmutzung wirkt sich auf verschiedene Weise auf die Biodiversität aus, etwa indem überhöhte Mengen von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor in ein Ökosystem und dessen Wassersystem gelangen. Durch übermäßige Ablagerung von Luftstickstoff verändert sich die chemische Zusammensetzung der Böden, was Ökosysteme belastet.
 - **Invasive Arten:** Dies sind nicht heimische Arten, deren Population nicht durch die üblichen Fressfeinde oder andere Effekte im Gleichgewicht gehalten wird. Sie können heimische Arten stark unter Druck setzen, da sie mit ihnen um Nahrung konkurrieren, sie fressen, Krankheiten verbreiten usw.
 - **Klimawandel:** Klima, Arten, Lebensräume und Ökosysteme bedingen einander auf komplexe Weise, und jede Änderung des vorherrschenden Klimas kann sich schwerwiegend auf die Beziehung zwischen Arten, Lebensräumen und Ökosystemfunktionen auswirken – im schlimmsten Fall sterben Arten sogar aus.

Weitere Informationen zu all diesen Punkten finden sich beim **BISE**.

Bedrohungen für die Natur

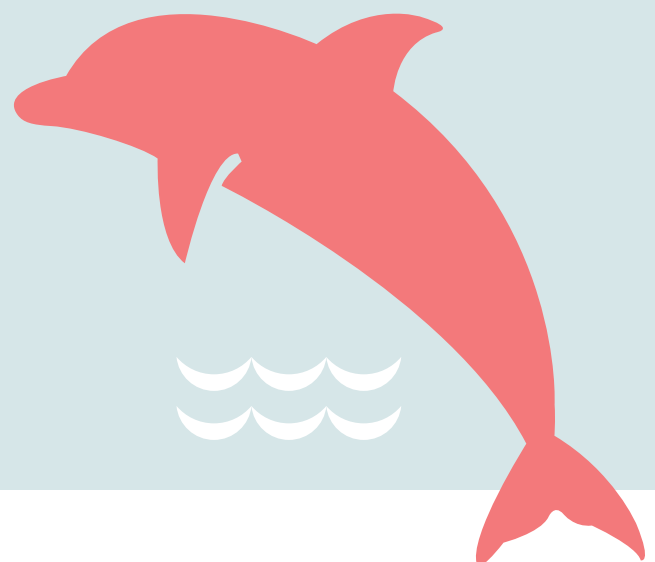
Die größten Bedrohungen für die Natur Europas beinhalten:

- **Veränderte Landnutzung:** Wir nutzen immer mehr Raum, etwa zur Produktion von Waren und Lebensmitteln, für Wohnraum und für Verkehrsinfrastruktur. So bleibt weniger Platz für natürliche Ökosysteme.
- **Ausbeutung:** Eine nicht nachhaltige Nutzung findet dann statt, wenn wir unsere natürlichen, erneuerbaren Ressourcen schneller abbauen als sie nachwachsen oder sich erholen können. Die Nutzung der natürlichen Ressourcen in Europa überschreitet bei weitem die Fähigkeit der Natur sich zu regenerieren.





Literaturhinweise und weitere Ressourcen



Dieser Abschnitt listet verschiedene Materialien auf, die die Durchführung der Aktivitäten unterstützen und weitere Denkanstöße und Ideen für die Umweltbildung liefern können.



Bürgerwissenschaftler*in werden

Initiativen für Bürgerforschung erfreuen sich zunehmender Beliebtheit – und leisten einen wichtigen Beitrag für den Naturschutz. In der Bürgerforschung erheben Freiwillige (die Bürgerwissenschaftler*innen) auf festgeschriebene Weise Daten zu einem bestimmten Thema (z. B. zu Schmetterlingen) und senden sie an die Datenbank des jeweiligen Projekts. Viele Projekte stellen Hintergrundinformationen zur untersuchten Art bereit und sind eine gute Gelegenheit, mit Expert*innen/Wissenschaftler*innen auf dem Gebiet in Kontakt zu treten.

Einige relevante Initiativen für Bürgerforschung

- **EU-citizen.science:** Plattform, auf der aktuell und in der Vergangenheit in der EU durchgeführte Bürgerforschungsprojekte aufgeführt werden
- **Observation.org**
- **Ornitho**
- **iNaturalist**
- **BioBlitz**

Auch nationale Plattformen werden zahlreicher, Beispiele sind:

- **Citizen Science Network Austria**
- **Zentrum für Citizen Science, Österreich**
- **Citizen Science Center Zürich**
- **Citizen Science Netzwerk Schweiz**
- **Flemish Knowledge Centre for Citizen Science (Scivil)**
- **Citizen Science Netzwerk Deutschland**
- **Italienische Citizen-Science-Gruppe des SNPA**
- **Citizen Science Netzwerk Dänemark**
- **Citizen Science Netzwerk Schweden**
- **Europäisches Netzwerk der Leiter*innen von Umweltschutzbehörden – Interessengruppe für Bürgerforschung**

Apps für Artenbestimmung

Es gibt zahlreiche Apps, mit denen Arten bestimmt werden können, viele davon sind kostenlos. Diese sind am umfangreichsten, in allen Sprachen verfügbar und kostenlos:

- **iNaturalist**
- **ObsIdentify**

Interessante Initiativen in ganz Europa

Überall in Europa werden interessante und inspirierende Bildungsinitiativen und -programme angeboten. Hier einige Beispiele:

- **Eco-Schools Network:** Internationales Netzwerk, das zahlreiche europäische Schulen umfasst und viele nützliche Materialien, Aktivitäten, Festivals und mehr rund um Biodiversität bietet;
- **MEdIES:** Die Mediterranean Education Initiative for Environment and Sustainability, ein Netzwerk aus 6 000 Pädagog*innen und hunderten Schulen im Mittelmeerraum;
- **Aires éducatives (Flächen für Naturbildung):** Bereiten Schüler*innen darauf vor, beim Erhalt der Biodiversität mitzuwirken (Office français de la biodiversité (OFB), Frankreich).

Ausgewählte Ressourcen für Umweltbildung

- **Öffentliche Lernmaterialien:** Zahlreiche Ressourcen in verschiedenen Sprachen zu naturbezogenen Themen aus verschiedenen Ländern;
- **Living Planet Report 2020:** Die Jugendausgabe dieses WWF-Berichts in englischer Sprache;
- **Education for Sustainable Development in Biospheres Reserves and other Designated Areas:** Ein Dokument in englischer Sprache für Pädagog*innen, das sich auf die Funktionsweise von Ökosystemen, Biosphärenreservaten und ihre nachhaltige Entwicklung konzentriert

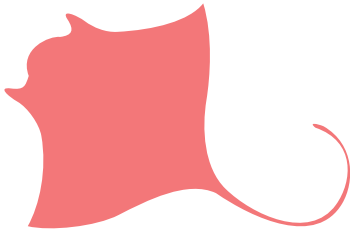
Literaturhinweise

1. The world's first trees grew by splitting their guts (Science.org)
2. Fauna Europaea (Biodiversity Data Journal)
3. Avibase – Vogel-Kontrollisten der Welt, Europa
4. The EBCC Atlas of European Breeding Birds (Wikipedia)
5. The Status and Distribution of European Mammals (IUCN)
6. Fauna of Europe (Wikipedia)
7. European Red List of Amphibians (Europäische Kommission)
8. European Red List (Freshwater Fishes) (Europäische Kommission)
9. European Red List (Marine Fishes) (Europäische Kommission)
10. European Red List (Vascular Plants) (Europäische Kommission)
11. 33 Threatened Fungi in Europe (Mycological Research)
12. European Red List of Threatened Species (IUCN)
13. European Red List of Habitats (terrestrisch) (Europäische Kommission)
14. European Red List of Habitats (Meereslebensraum) (Europäische Kommission)
15. State of nature in the EU (Europäische Umweltagentur)



Impressum

Das Toolkit wurde von adelphi, MIO-ECSDE und Netcompany-Intrasoft S.A. im Rahmen des Vertrags „Increasing public awareness about EU nature protection policy – utilising EU nature data“ erarbeitet und von der Europäischen Kommission finanziert.



Urheberrechtliche Hinweise

Aktivität B.2, Ein Ökosystem simulieren: Diese Aktivität ist eine Adaption von Modul 16 auf Seite 145 der Publikation „Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums“. Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

B.5, Die Natur erkunden: Diese Aktivität ist eine Adaption von Modul 9 auf Seite 86 der Publikation „Grünland entdecken. Umsetzung des Themas Grünland im Unterricht der Jahrgangsstufe 5 des Gymnasiums“. Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus und Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz; Redaktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) und Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung Dillingen (ALP); Gesamtproduktion: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) © 2019. Diese Publikation wurde gefördert mit Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz im Rahmen der Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie.

D.4 EU-Politik verstehen: Diese Aktivität ist eine Adaption von „Wer macht die Gesetze in Europa?“, veröffentlicht von „Umwelt im Unterricht“ unter der Creative-Commons-Lizenz [Namensnennung 4.0 International – Weitergabe unter gleichen Bedingungen](#).

DIE EU KONTAKTIEREN

Besuch

In der Europäischen Union gibt es Hunderte von „Europa Direkt“-Zentren. Ein Büro in Ihrer Nähe können Sie online finden (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_de).

Per Telefon oder schriftlich

Der Europa-Direkt-Dienst beantwortet Ihre Fragen zur Europäischen Union. Kontaktieren Sie Europa Direkt

- über die gebührenfreie Rufnummer: **00 800 6 7 8 9 10 11** (manche Telefondienstleister berechnen allerdings Gebühren),
- über die Standardrufnummer: **+32 22999696**,
- über das folgende Kontaktformular: european-union.europa.eu/contact-eu/write-us_de.

INFORMATIONEN ÜBER DIE EU

Im Internet

Auf dem Europa-Portal finden Sie Informationen über die Europäische Union in allen Amtssprachen (european-union.europa.eu).

EU-Veröffentlichungen

Sie können EU-Veröffentlichungen einsehen oder bestellen unter op.europa.eu/de/publications. Wünschen Sie mehrere Exemplare einer kostenlosen Veröffentlichung, wenden Sie sich an Europa Direkt oder das Dokumentationszentrum in Ihrer Nähe (european-union.europa.eu/contact-eu/meet-us_de).

Informationen zum EU-Recht

Informationen zum EU-Recht, darunter alle EU-Rechtsvorschriften seit 1951 in sämtlichen Amtssprachen, finden Sie in EUR-Lex (eur-lex.europa.eu).

Offene Daten der EU

Das Portal data.europa.eu bietet Zugang zu offenen Datensätzen der Organe, Einrichtungen und sonstigen Stellen der EU. Die Datensätze können zu gewerblichen und nicht gewerblichen Zwecken kostenfrei heruntergeladen werden. Über dieses Portal ist auch eine Fülle von Datensätzen aus den europäischen Ländern abrufbar.

