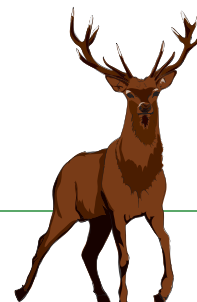


ALPEN-KARPATEN-KORRIDOR LEBENSRAUMVERNETZUNG IN DER PRAXIS

GRÜNES LICHT FÜR WILDTIERE

LehrerInnenhandbuch für die 3. – 6. Schulstufe





INHALTSVERZEICHNIS

Inhalt

Der Verlust der Biodiversität bewegt	5
Lebensraumvernetzung – eine weltweite Antwort	7
Das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt (AKK)	7
Das Unterrichtsmaterial	9
Abschnitt 1	11
Kapitel 1: Für Vielfalt durch FairPlay – weil Auslöschen ungerecht und uncool ist	13
Kapitel 2: Für Vielfalt – aus Eigennutz	21
Abschnitt 2	27
Kapitel 3: Der Weg ist das Ziel – weil Tiere nicht ewig nur ruhig sitzen können	27
Kapitel 4: Die Kulturlandschaft – gemeinsamer Lebensraum für Mensch und Natur	35
Kapitel 5: Schutzgebiete? Nicht genügend! – Innen hui, außen pfui!	41
Abschnitt 3	47
Kapitel 6: Im Flaschenhals – das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt	47
Kapitel 7: Vor Ort aktiv – Möglichkeiten für ein Umsetzungsprojekt mit Schülern	51
Anhang: Arbeitsblätter	ab 61



Impressum:

Handbuch des Umweltverbands WWF Österreich, Ottakringerstraße 114-116, A-1160 Wien

Bildnachweise: 4nature – D. Harms, P. Hartmann, F. Labhardt, W. Pölzer, ASFINAG, Bratislava Self-Governing Region, Burgenland Tourismus – ARGE Naturparke, iStockphoto LP, Nationalpark Donau-Auen GmbH, Nationalpark Donau-Auen GmbH – Kovacs, Nationalpark Donauauen – Kovacs, Nationalpark Donauauen – Sendor Zeman, Roland Christoph, Tourismusverband Region Rosalia, Tourismusverband Rust, Verein Leader Region Marchfeld, Wikipedia – San Jose, WWF – Roger LeGuen, WWF – Toni Vorauer, WWF Österreich Autor: DI Emil Benesch Redaktion: Gerhard Egger und Natalia Razumovsky Konzept und Design: Eitzenberger / The Brand Office, www.eitzenberger.at
Weitere Informationen: www.alpenkarpatenkorridor.at, www.wwf.at/akk

Das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt wird gefördert durch die EU im Rahmen des ETZ-Programms (Europäische Territoriale Zusammenarbeit) Slowakei-Österreich sowie durch das Lebensministerium, das Land Niederösterreich, das Amt der burgenländischen Landesregierung und das slowakische Ministerium für Ländliche Entwicklung.

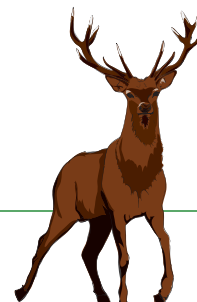


EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund

Gefördert durch die EU im Rahmen
des ETZ Slowakei-Österreich, das Land
Niederösterreich, das Land Burgenland und
das Lebensministerium in den Projekten
„AKK Basic“ und „AKK Centre“



creating the future
Programm zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit SLOWAKEI - ÖSTERREICH 2007-2013
Program cezhraničnej spolupráce SLOVENSKÁ REPUBLIKA - RAKÚSKO 2007-2013



EINLEITUNG

Für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist neben dem Bewahren von Lebensräumen ihre Vernetzung untereinander entscheidend. Da der Abwärtstrend in Sachen Biodiversität auch in Österreich und der Slowakei anhält, ist „Lebensraumvernetzung“ schon heute ein wichtiges Zukunftsthema, das durch die Auswirkungen des Klimawandels weiter an Bedeutung gewinnen wird. Grund genug und höchste Zeit, das Thema ins Bewusstsein zu rufen.

Der Verlust der Biodiversität bewegt

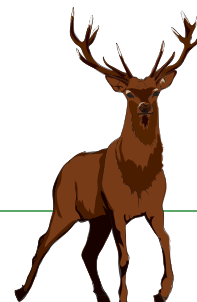
Neuerdings entstehen an Autobahnen bis zu 100 m breite Brücken. Sie sind mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt – und exklusiv für Tiere und Pflanzen gebaut. Wie konnte es so weit kommen?

Dazu gibt es eine Vorgeschichte. 3,5 Milliarden Jahre und ein ganzer Planet waren nötig, um die heutige Vielfalt an Lebensräumen und Arten – den Menschen inklusive – entstehen zu lassen. Das zeigt: Biologische Vielfalt fällt nicht vom Himmel. Vielfalt braucht Platz und Zeit, um sich zu entwickeln. Heute beschäftigt uns eine rasant steigende Verminderung der biologischen Vielfalt. 130 Tier- und Pflanzenarten verschwinden tagtäglich von unserer Erde – zumeist weil der Mensch ihnen die Lebensgrundlage entzogen hat.

So soll es nicht weiter gehen, meint inzwischen die Weltgemeinschaft. Mit der Erklärung des Jahres 2010 zum Jahr der biologischen Vielfalt hat die UNO die Bedeutung der Biodiversität für die Menschheit hervorgehoben und die untragbaren Folgen ihres Verlustes für das menschliche Wohlergehen in Erinnerung gerufen.

Das alleinige Ausweisen von Schutzgebieten wie es seit über 100 Jahren praktiziert wird, hat den Verlust der Biodiversität nicht aufhalten können. Ganz augenscheinlich braucht es mehr. Heute ist bekannt, dass ohne eine Vernetzung der Schutzgebiete, ohne eine Verbindung der natürlichen Lebensräume untereinander weiterhin 40 % der Arten vom Aussterben bedroht sind. Um den Verlust der Biodiversität zu stoppen, müssen die verbliebenen Lebensräume vernetzt bleiben bzw. Vernetzungen wieder hergestellt werden.

Grünbrücken über Autobahnen, die besonders unüberwindliche Hindernisse darstellen, sind eine Notmaßnahme zur Lebensraumvernetzung und ein Symbol für unseren Erkenntnisgewinn. Sie demonstrieren unsere Einsicht, zu weit gegangen und aus dem Schaden klug geworden zu sein. Sie symbolisieren, dass biologische Vielfalt an Bedeutung gewonnen hat und unterschiedliche Gruppen gemeinsam und unter beträchtlichem, auch finanziellem Aufwand zu ihrem Erhalt zusammenarbeiten.



Lebensraumvernetzung – eine weltweite Antwort

Ob der große Panda in China, das Löwenäffchen in Brasilien oder Wildkatze und Erdkröte in Österreich - vom Schrumpfen und der Isolierung der angestammten Lebensräume sind Lebewesen weltweit betroffen. Dadurch sind sie in ihrem Überleben gefährdet und vom Aussterben bedroht. Dementsprechend werden weltweit Aktivitäten gesetzt, um Lebensräume untereinander wieder zu verbinden. Im Atlantischen Regenwald an der Küste Brasiliens genauso wie in Asien und Europa.

Bei uns bekannte Initiativen sind das Europäische Netz an Schutzgebieten „Natura 2000“ und das „Grüne Band“. Sowie das Projekt der Wiederherstellung einer Verbindung zwischen den Gebirgszügen der Alpen und Karpaten.

Das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt (AKK)

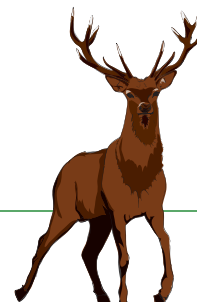
In den letzten 20 Jahren ist es im Raum rund um Wien und Bratislava zu erheblichen Veränderungen gekommen. Es ist eng geworden. Eine Vielzahl an Siedlungen, Gewerbegebieten und neuer Infrastruktur ist errichtet worden. Dabei sind für Wildtiere – wie den Rothirsch - unüberwindliche Hindernisse entstanden. Mit einem Schlag war es erstmals in der Geschichte, etwa durch den Bau von Autobahnen, unmöglich, von den Alpen in die Karpaten zu gelangen.

Heute ist die Erhaltung der biologischen Vielfalt und eine nachhaltige Entwicklung ein gesamtgesellschaftliches Thema. Naturschutzverbände wie der WWF haben zu einem größeren Bewusstsein in Sachen Lebensraumvernetzung beigetragen und sind zum Motor für Erhalt und Vernetzung natürlicher Lebensräume geworden.

So auch im Falle des Wildtierkorridors zwischen den Alpen und den Karpaten. Hier geht es um die letzte Chance, im letzten Moment eine bereits unterbrochene Verbindung zwischen zwei Großlebensräumen von europäischer Dimension wiederherzustellen und langfristig zu sichern. **Im Rahmen des Alpen-Karpaten-Korridor Projekts geht es darum, Grünbrücken über Autobahnen zu errichten und Korridore zwischen den Schutzgebieten zu definieren, wo Wildtiere ungestört wandern können.**

Die lebensrettende Zusammenarbeit zur Einrichtung eines Korridors für Wildtiere zwischen den Alpen und Karpaten erfolgt auf breiter Basis, interdisziplinär und grenzüberschreitend zwischen der Slowakei und Österreich. Beteiligt sind Universitäten, Naturschutzverbände, Raumplanungsabteilungen, Länder und Ministerien, Autobahngesellschaften, die UNEP und viele andere.

Für Planung und Ausgestaltung des Projektes wurde eine Leitart ausgewählt, um sich an deren Bedürfnissen zu orientieren. Die Wahl fiel auf den Rothirsch.



Dieser steht mit seinen Lebensraumansprüchen für viele andere Arten. Wo er sich wohl fühlt, können auch viele andere Arten gut leben. Wo er durch wandern kann, finden auch viele andere Arten ihren Weg.

Das Unterrichtsmaterial

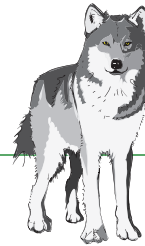
Das vorliegende Unterrichtsmaterial wurde im Rahmen einer grenzüberschreitenden Kooperation von Umweltbildungsexperten entwickelt. Es entstand inspiriert vom grenzüberschreitenden Gedankenaustausch bei gemeinsamen Exkursionen im slowakischen und österreichischen Teil des Alpen-Karpaten-Korridors.

Das Unterrichtsmaterial orientiert sich an den Prinzipien der „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. Es zielt darauf ab, Bewusstsein dafür zu schaffen, wie der Erhalt der biologischen Vielfalt und die Vernetzung von Lebensräumen miteinander in Zusammenhang stehen. Die Geringschätzung der Bedeutung der Biodiversität und das konsequente Missachten der Bedürfnisse anderer Lebewesen hat zur größten Gefährdung biologischer Vielfalt seit dem Aussterben der Dinosaurier geführt. Eine einseitige, allein auf den direkten Nutzen des Menschen beschränkte Sicht- und Handlungsweise hat uns das Problem beschert.

Aus diesem Grund wird im Unterrichtsmaterial versucht, unsere menschliche Sichtweise zu erweitern. Dazu werden bewusst andere Perspektiven eingenommen. So werden die lebensnotwendigen Bedürfnisse von Wildtieren aus dem Blickwinkel von Wildtieren erlebbar.

Das vorliegende Handbuch richtet sich an Lehrer und Lehrerinnen, die die Themen Biodiversität und Lebensraumvernetzung in ihrem Unterricht behandeln wollen. Dafür wurde eine breite Palette an Methoden zusammengestellt aus denen den Lehrzielen entsprechend gewählt werden kann.

[illegible]



ABSCHNITT I: DIE BEDEUTUNG DER BIOLOGISCHEN VIELFALT

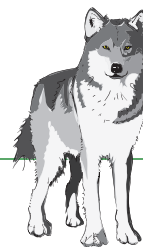
„Weil der Mensch Vorrang hat“, so lautet bis heute die Begründung, wenn es um die Erlaubnis geht, alles zu dürfen. Wenn Naturzerstörung und die Gefährdung biologischer Vielfalt um jeden Preis gerechtfertigt werden sollen.

Dabei ist es genau dieser Geist, der zum aktuellen Artensterben geführt hat. Der Mensch hat schon zu lange nach diesem Motto gelebt und gehandelt und sich schon viel zu lange Vorrang genommen vor allen anderen und auf Kosten aller anderen.

In Zukunft darf es nicht mehr darum gehen die Natur zu besiegen. Heute geht es um das Zusammenleben von Natur und Mensch, um Weiterentwicklung unter Bewahrung der biologischen Vielfalt.

Dazu braucht es zunächst eine von Wertschätzung getragene Wahrnehmung der Vielfalt des Lebens auf der Erde. Die beiden ersten Kapitel zielen darauf ab, das Bewusstsein für den Wert und die Bedeutung biologischer Vielfalt zu erhöhen. Das ist die Basis, um sich in der Folge mit Neugierde und Motivation mit dem Thema Lebensraumvernetzung auseinander zu setzen.

[illegible]



Kapitel I:

Für Vielfalt durch FairPlay – weil Auslöschungen ungerecht und uncool ist

Vermittlungsziel:

- Respekt für andere Lebewesen
- Wissen um unsere Herkunft und Verwandtschaft – wir sind Teil der biologischen Vielfalt
- Positive Sicht auf die Vielfalt des Lebens

Material:

Papier, Schreibstifte, Flipchart-Papier, ev. Präsentationsmaterialien, 5 m Schnur, ein Maßband, Klebeband, Optional: DVD des Films „Die wunderbare Artenvielfalt“. Dauer 8x 10min

Ablauf:

I. Die SchülerInnen werfen in Gruppen zu viert einen Blick auf die Erde von außen. Dazu schlüpfen sie in die Rolle von Außerirdischen. „Was würden Aliens, die das Weltall gut kennen über unseren Planeten Erde sagen? Worin unterscheidet sich die Erde von anderen Himmelskörpern? Was macht die Erde zu etwas Besonderem, zu etwas Einzigartigem?“

Im Anschluss präsentieren die Gruppen einander ihre Überlegungen.

Mögliche Richtungen für Überlegungen:

Die Erde ...

- erscheint aus dem Weltall blau und wird deshalb als der blaue Planet bezeichnet. Ihre Oberfläche ist zu zwei Drittel mit Wasser bedeckt.
- hat eine Atmosphäre mit Sauerstoff.
- verfügt (durch die Existenz von Wasserdampf und Kohlendioxid in ihrer Atmosphäre) über einen natürlichen Treibhauseffekt.
- wird durch eine Ozonschicht in 20 km Höhe vor gefährlicher Strahlung aus dem Weltraum geschützt.
- übt eine Erdanziehungskraft aus. Nicht zu stark und nicht zu schwach.
- hat Leben. In Form von Pflanzen, Tieren und Menschen.

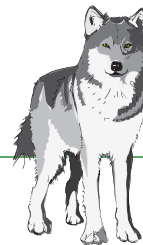
- hat unterschiedlichste Lebensräume. Von Wüsten über den tropischen Regenwald bis zum Polarmeer. Jeder Lebensraum hat ganz eigene Lebewesen (siehe auch www.wwf.at/weltreise)

Abschließend wird festgehalten: „Die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensformen ist einzigartig. Einzigartig unter den über 100 Milliarden Himmelskörpern der Milchstraße.“



Abb. I Unsere Erde aus einem neuen Blickwinkel

[illegible]



2. Die SchülerInnen bereiten sich auf die Teilnahme an einem intergalaktischen Treffen am anderen Ende der Milchstraße vor. Ihre Aufgabe wird es sein, dort Werbung für den Planeten Erde zu machen. Vor einem Publikum, das andere Himmelskörper, aber nicht die Erde kennt.








Kreativität ist gefragt. Es geht um die Marke „Erde“. Es gilt ihre Stärken zu präsentieren, die Markenzeichen der Erde zu vermitteln.

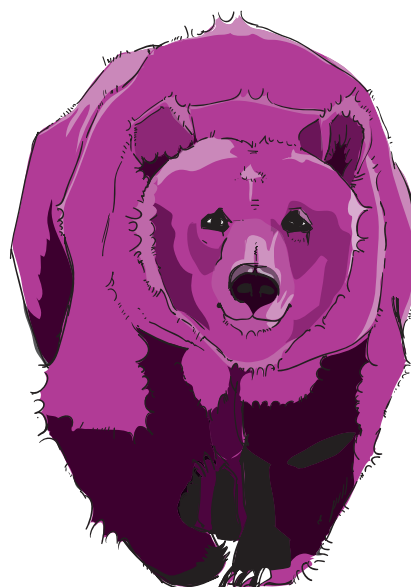
Die SchülerInnen wählen einzusetzende Mittel und die Art der Präsentation frei.

3. Die SchülerInnen bekommen die Gelegenheit eine Zeitschnur anzufertigen. Die Länge der Schnur soll die Zeitspanne von der Entstehung der Erde bis heute darstellen. Markante Ereignisse werden ausgemessen und an der Zeitschnur mit Abbildungen kenntlich gemacht.

Benötigt werden mehrere m Schnur und ein Maßband. 1 mm Schnur entsprechen 1 Million Jahre, 10 cm entsprechen 100 Millionen Jahren.

Daten zur Erstellung der Zeitschnur:

-  Entstehung der Erde vor 4,6 Milliarden Jahren
-  Erstes Leben auf der Erde – Bakterien im Meer vor 3,5 Milliarden
-  Libellen seit ca. 320 Mio. Jahren
-  Schildkröten seit ca. 220 Mio. Jahren
-  Farnpflanzen vor 200 Mio.
-  Die ersten Menschen (der Gattung Homo sp.) treten in Afrika vor 2,5 Mio. Jahren auf
-  Unsere Vorfahren besiedeln Europa vor 40.000 Jahren (ca. 0,01 mm!)



[illegible]

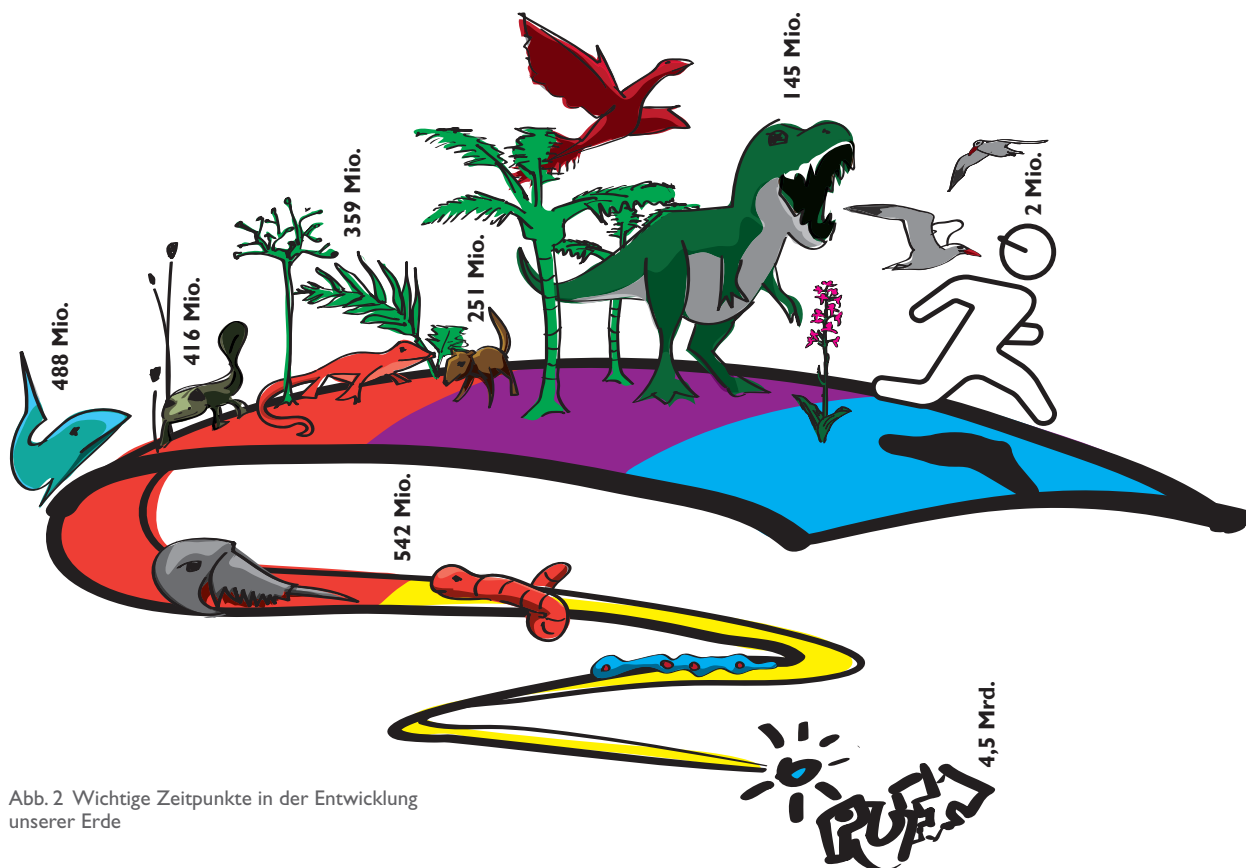
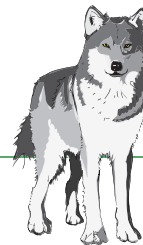


Abb. 2 Wichtige Zeitpunkte in der Entwicklung unserer Erde



NEUZEIT

QUARTAR: Erscheinen des Menschen
NEOGEN-PALÄOGEN: Blütenpflanzen | Säugetiere und Vögel

Jahre

2,58 Mio.
65,5 Mio.



ERDMITTELALTER

KREIDE: Erste Blütenpflanzen | Aussterben der Dinosaurier
JURA: Palmfarne | Erste Vögel
TRIAS: Nadelbäume | Erste Säugetiere

145,5 Mio.
199,6 Mio.
251 Mio.



ERDALTERTUM

PERM: Farne | Säugetierähnliche Reptilien
KARBON: Schuppen und Siegelblume | Erste Reptilien
DEVON: Früheste Lurche
SILUR: Erste Landpflanzen
ORDOVIZIUM: Erste Fische
KAMBRIUM: Marine Wirbellose | Marine Pflanzen

299 Mio.
359,2 Mio.
416 Mio.
443,7 Mio.
488,3 Mio.
542 Mio.

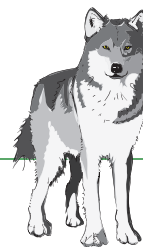


EINFACHE PFLANZEN UND TIERE BESIEDELN DAS WASSER

PRÄKAMBRIUM:
Würmer | Algen
Erste Lebensspuren
Bildung der Erdkruste
Entstehung der Erde

1 Mrd.
3,4 Mrd.
4 Mrd.
4,5 Mrd.

[illegible]



Weitere Daten werden von den SchülerInnen gemäß ihrem Interesse selbst recherchiert und an der Zeitschnur verortet. (z. B. betreffend Dinosaurier, Frösche, Blütenpflanzen, Hund)

Zusammenfassend wird betont: „Die biologische Vielfalt ist nicht vom Himmel gefallen. Es hat lange gedauert bis wir auf der Erde bei den heutigen 2 Millionen Arten angekommen sind. Im Vergleich dazu ist der Mensch erst seit kurzem dabei und verhält sich überaus auffällig. Er bringt andere Arten zum Aussterben und breitet sich somit auf Kosten der anderen aus. Ob das fair ist?

4. Der Film „Die wunderbare Artenvielfalt“ behandelt die Entstehung und Entwicklung der Arten, inklusive des Menschen auf hervorragende Weise.

Variante 1: Der Film wird in der Klasse gemeinsam angesehen.

Variante 2: Die SchülerInnen sehen sich den Film in acht Teilen auf Youtube an.

Wesentliches zusammengefasst

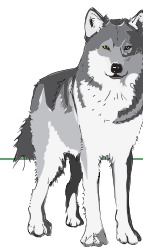
Unsere Welt mit ihren vielfältigen Lebensformen ist etwas Besonderes im Universum. Jede einzelne Art auf unserem Planeten ist einzigartig und das Resultat einer langen Entwicklung, die mit der Entstehung der Erde vor 4,6 Milliarden Jahren begonnen hat.

Auch wir Menschen sind Teil dieser Entwicklung, Teil der biologischen Vielfalt und insofern mit den 2 Millionen der bisher bekannten Tier- und Pflanzenarten eng verbunden.

Es ist ein großes Glück, dass sich auf der Erde eine bunte Vielfalt an Leben entwickelt hat und wir Menschen zu Lebewesen mit ganz besonderen Fähigkeiten geworden sind.

Wozu wir uns im Sport bemühen, Fair Play und Respekt, sollte uns künftig auch im Umgang mit anderen Lebewesen gelingen können.

[illegible]



Kapitel 2: Für Vielfalt – aus Eigennutz

Vermittlungsziel/Lernziel:

- Die SchülerInnen erfahren was hinter dem Begriff „Biodiversität“ steht.
- Den SchülerInnen wird bewusst: Die Leistungen der Biodiversität sind allgegenwärtig und für unser Leben unverzichtbar.
- Alle Lebewesen sind bedeutsam für uns. Jedes Tier, jede Pflanze mag sie noch so klein und unscheinbar sein, kann für uns von sehr großem Nutzen sein.

Material:

Papier, Stifte, Tafel oder Flipchart, Arbeitsblätter mit dem Kreuzworträtsel

Ablauf

1. Als Einstieg mit der ganzen Klasse: „Erinnern wir uns an Comics und Zeichentrickfilme. In welchen spielen Tiere oder Pflanzen eine wichtige Rolle? Wie heißen sie?“ „Was bringen sie den Menschen im Comic? Wie erginge es den Comichelden ohne sie? Was bedeuten sie uns? Welchen Nutzen haben wir?“

Z. B.: Jolly Jumper, das Pferd von Lucky Luke ist Transportmittel und Gesprächspartner/Freund. Idefix, der Hund von Obelix ist Wachhund, Spürhund, Gefährte.

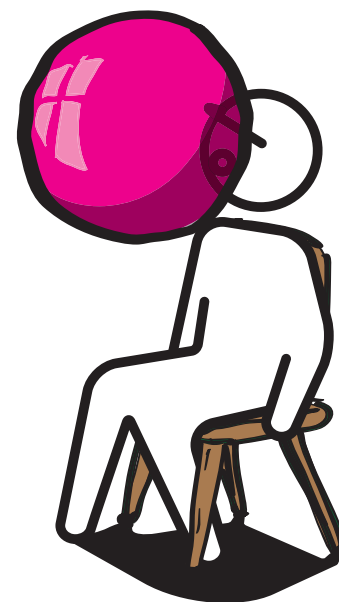
„Überlegt zu zweit und macht Notizen.“ Dann wird mit der ganzen Klasse besprochen.

Auf den Punkt gebracht: „Tiere und Pflanzen aus Comics und Zeichentrickfilmen symbolisieren auch die biologische Vielfalt. Sie sind liebenswert und nützlich.“

2. „Jede(r) für sich denkt an ein Produkt unseres Alltags, das tierische oder pflanzliche Ausgangsstoffe enthält. Was ist Euch besonders wichtig“ Jede(r) SchülerIn kommt zu Wort.

Nach dem Motto: „Einzelne Dinge aus der großen biologischen Vielfalt sind uns besonders nah und wichtig.“ Zum Beispiel: Kaugummi – wurde ursprünglich in verschiedenen Kulturen aus dem Latexsaft oder Harz von Bäumen hergestellt, Cornflakes – werden aus Maiskörnern hergestellt, ein Bleistift besteht zu einem Gutteil aus Holz.

Abb. 3 Naturmaterialien stecken in vielen Produkten unseres Alltags



3. Wir gehen der Frage nach: Wie sehr beeinflusst die biologische Vielfalt unser Leben?

Es werden Gruppen zu vier SchülerInnen gebildet. Jede Gruppe wählt einen Bereich aus.

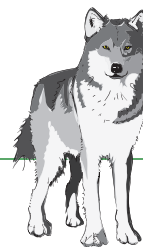
Mögliche Bereiche sind: Kinderzimmer – Frühstück – Freizeit – Körperpflege/Schönheit – Musik – Bionik (was wir uns von der Natur abgeschaut haben, Geräte und Erfindungen) – Literatur/Sprache/Redewendungen – Kleidung – Baumaterial – Medizin/Gesundheit

Die Gruppe überlegt für ihren Bereich: Was bringt uns da die Natur? Wo stecken Tier- oder Pflanzenarten drin oder dahinter?

Die Gruppen stellen sich auf eine kreative Art und Weise gegenseitig ihre Ergebnisse vor.

4. „Die Chance lebt.“ In der Klasse werden zwei Gruppen benötigt. Es folgt ein Wettbewerb. Jede Gruppe bekommt Fragestellungen und hat drei Minuten Zeit, um möglichst viele Antworten zu finden. Die Antworten werden notiert. Begonnen wird auf Kommando.

[illegible]



FRAGEN FÜR GRUPPE A

Was wäre, wenn ... der Vorfahre unserer Rinder, der Auerochse so sehr gejagt worden wäre wie das Mammut? Und auch der Auerochse frühzeitig ausgestorben wäre? Welche Produkte würden uns heute (z. B. im Supermarkt) fehlen? Welche Speisen gäbe es nicht?

Die Gruppe macht eine Liste mit den Produkten und Speisen, die es heute nicht gäbe. Gedacht werden kann an Kuhmilchprodukte, Rindfleischprodukte, Gegenstände aus Horn, Leder, Fell, etc.

FRAGEN FÜR GRUPPE B

Was, wenn das in der Steppe wachsende Wildgras von dem der Weizen abstammt ausgestorben wäre? Welche Produkte, die Weizen enthalten würden uns heute (z.B. im Supermarkt) fehlen? Welche Speisen gäbe es nicht?

Die Gruppe macht eine Liste mit den Produkten und Speisen, die es heute nicht gäbe.

(Gedacht werden kann an Produkte, die Weizenmehl, etc. enthalten.)

Die Listen werden gemeinsam verglichen. Die Gruppe mit der längeren Liste darf sich besonders freuen. Alle dürfen sich gemeinsam freuen, dass Menschen Auerochse und Urweizen nicht ausgerottet haben. Zumindest nicht gleich: Um genau zu sein können wir von Glück sprechen, dass vor ca. 10 000 Jahren begonnen wurde wilde Auerochsen zu domestizieren, d.h. Rinderrassen zu schaffen, die als Haustier gehalten wurden. Dadurch existierte schon eine Vielzahl an Rinderrassen als der letzte Auerochse vor 400 Jahren verstarb.

Weizen zählt heute zu den 3 wichtigsten Pflanzen für die Ernährung der Weltbevölkerung.

Auf den Punkt gebracht: „Ein Lebewesen, das heute verschwindet, kann morgen mehr fehlen, als wir uns das im Moment vorstellen können. Jedes Lebewesen, das stirbt, ist für uns auch eine verlorene Chance.“

5. Gemäß dem Motto „klein, aber oho“ werden besondere Leistungen von unscheinbaren Lebewesen thematisiert.

Ratefrage 1:

- 🐾 Er hat Millionen Menschen das Leben gerettet.
- 🐾 Seine lebensrettende Wirkung ist durch Zufall entdeckt worden.
- 🐾 Das war im Jahr 1928 durch Ian Flemming.
- 🐾 Das Lebewesen ist klein.

Es ist ein Schimmelpilz. Er heißt Penicillin, kann Bakterien abtöten und fand als erstes Antibiotikum Verwendung.

Ratefrage 2:

- 🐾 Sie frisst ausschließlich Blätter des Maulbeerbaumes.
- 🐾 Deshalb wurden auch bei uns, z.B. im Seewinkel Maulbeerbäume extra angepflanzt.
- 🐾 Ihre Eltern sind Schmetterlinge.
- 🐾 Durch ihre Zucht kann ein glänzender Stoff gewonnen werden.

Es handelt sich um ... die Seidenraupe.

Auf den Punkt gebracht: „Mag ein Lebewesen noch so unscheinbar oder klein sein. Es kann eine riesige Bedeutung haben. Es kann uns heute nicht auffallen und morgen unser Leben verschönern, erleichtern oder retten.“

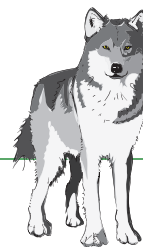
6. Kreuzworträtsel zur biologischen Vielfalt

Zuerst wird der Infotext gelesen, dann das Kreuzworträtsel ausgefüllt. Wahlweise gemeinsam in der Klasse oder als Aufgabe für zu Hause.

Infotext zum Kreuzworträtsel – Biodiversität

- 🐾 Wir alle atmen. Zum Glück! Ohne zu atmen, geht uns schnell die Luft aus. Weil wir ohne Sauerstoff gar nicht leben können.
- 🐾 Unsere Atemluft verdanken wir den Algen in den Meeren und den **Blättern** der Pflanzen. Sie sind es, die den Luftsauerstoff auf unserer Erde produzieren. Dazu brauchen sie das Licht der Sonne. Ohne Sonne und ohne Pflanzen hätten wir nichts zu atmen, also rein gar nichts zu lachen.

[illegible]



- ☾ Sonne und Luft haben das Leben auf unserer Erde, wie wir es kennen, erst möglich gemacht. Neben uns und mit uns leben fast **zwei Millionen** anderer wissenschaftlich beschriebener Lebewesen. Bakterien, Pilze, Pflanzen, Tiere ... Allein **Käfer** gibt es 350 000 unterschiedliche Arten. Marienkäfer und Hirschkäfer sind zwei davon.
- ☾ Manche sind klein und spielen doch eine ganz wichtige Rolle. Wie zum Beispiel die **Ameisen**, die als Gesundheitspolizisten gelten, weil manche von ihnen andere Tiere und Pflanzen einsammeln und verwerten, wenn diese gestorben sind.
- ☾ Alle Tiere und Pflanzen haben ihre ganz besonderen Orte, also Lebensräume, wo sie ihre ganz besondere Lebensweise pflegen. Die **Buntspechte** etwa brauchen dicke alte Bäume, in die sie mit ihrem starken Schnabel Höhlen hacken können. Im Schutz der Baumhöhle ziehen sie ihre Jungvögel groß. Die Reptilien wiederum, zu denen Schlangen und **Schildkröten** gehören, vergraben ihre Eier im lockeren Boden, wo sie von der Wärme der Sonne ausgebrütet werden. Bei uns lebt die europäische Sumpfschildkröte am Ufer von langsam fließenden Flüssen.
- ☾ Ein Lebensraum, der für sehr viele Arten das Zuhause ist, ist der tropische **Regenwald**. Hier leben besonders viele unterschiedliche Tiere und Pflanzen. Von der Orchidee, zum Beispiel der **Vanille**, bis zum Kakaobaum, vom Pfeilgiftfrosch bis zum Jaguar.
- ☾ Dank vieler Pflanzen und Tiere leben wir Menschen besonders gut. Wir haben manche Wildtiere gezähmt. So stammen alle unsere Haustiere wie Rinder, Schafe oder Hühner von ehemals wild lebenden Tieren ab. Und unsere Hunde vom **Wolf**. Unsere Vorfahren haben begonnen, bestimmte Gräser – Weizen, Gerste, Roggen – anzubauen und die Samen zu ernten, um daraus Brot oder Brei zu machen. Ausgehend von wild wachsenden Apfelbäumen haben Menschen viele Apfelsorten mit unterschiedlichem Geschmack und Aussehen geschaffen. Und aus der Wildbirne entstanden zahlreiche **Birnsorten**.
- ☾ Die Vielfalt an Lebensräumen, an Tier- und Pflanzenarten und unterschiedlichen Sorten wird biologische Vielfalt oder auch ... **Biodiversität** genannt. Im Wort Biodiversität steckt Bio, das kommt von

„Bíos“ und heißt auf Griechisch Leben, und „diversitas“, auf Latein Verschiedenheit.

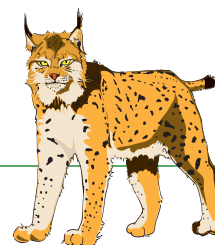
- ☾ Leider ist die biologische Vielfalt heute in Gefahr. Viele Tier- und Pflanzenarten sind vom Aussterben bedroht. Sie laufen Gefahr, von der Erde ganz zu verschwinden. Zu oft werden ihre Lebensräume so verändert, dass sie dort nicht mehr leben können. Dazu macht die Zerschneidung ihrer Lebensräume zum Beispiel durch Straßen das Leben schwer. Das kostet in China dem **Panda** und bei uns Feldhasen, Igel, Kröten und vielen anderen oft Kopf und Krallen.
- ☾ Ein Blick auf den Sternenhimmel erinnert uns daran, dass das viele bunte Leben vor unserer Haustüre nicht selbstverständlich ist. Denn die Sterne sind alle Sonnen. Für Tiere, Pflanzen und Menschen ist es dort zu heiß, um auf ihnen zu leben. Die **Biodiversität** ist eine Besonderheit unseres Planeten. Sie **macht unsere Erde bewohnbar und bunt, faszinierend und schön**.

[Arbeitsblatt I – siehe Anhang]

Wesentliches zusammengefasst

Mag ein Lebewesen noch so unscheinbar oder klein sein, es kann eine riesige Bedeutung haben. Es kann uns heute nicht auffallen und morgen mehr fehlen, als wir uns das im Moment vorstellen können. Es kann unser Leben verschönern, erleichtern oder retten. Jedes Lebewesen, das ausstirbt, ist für uns auch eine verlorene Chance.

[illegible]



ABSCHNITT 2: ÖKOLOGISCHE NETZ- WERKE

Der Erhalt der Biodiversität kann ohne der Vernetzung von Lebensräumen nicht gelingen. Der Grund dafür ist, dass Tiere Wege zurück legen müssen, um zu leben und die Vernetzung von Lebensräumen damit überlebenswichtig ist. Kapitel 3 befasst sich damit.

Sich zwischen Orten frei bewegen zu können ist zur Erfüllung von Grundbedürfnissen eine Voraussetzung für das Überleben. Für Mensch und Tier.




Bis vor wenigen Jahrzehnten war unsere Landschaft noch vielfältig und vor allem frei von Barrieren. In Kapitel 4 geht es um die Qualitäten der traditionellen Kulturlandschaft und das beispielhafte Zusammenleben von Natur und Mensch.

In weiten Bereichen sind unsere Landschaften heute ausgeräumt und zerschnitten. Sie stellen gewaltige Barrieren für die biologische Vielfalt dar. Die Veränderung unserer Kulturlandschaften wird in Kapitel 5 behandelt.

Kapitel 3:

Der Weg ist das Ziel – weil Tiere nicht ewig nur ruhig sitzen können

Vermittlungsziel/Lernziel:

-  Bewegungsfreiheit ist eine Voraussetzung für das Überleben von Lebewesen
-  Lebewesen bewegen sich aus gutem Grund
-  Einschränkungen der Bewegungsfreiheit durch Barrieren am Weg können für ein Tier das Ende bedeuten.

Material: ausgedruckte Spielkarten, A4 Zettel, Stifte, Tierportraits, **Arbeitsblatt 2**



Abb. 4 Weißstörche sind wie viele andere sogenannte Zugvögel. Jedes Jahr legen Sie tausende Kilometer von ihrem Sommerquartier in Europa in ihr Winterquartier im südlichen Afrika zurück.

Ablauf:



1. Wir kennen Tiere in Bewegung. „Wenn wir Tiere auf Bildern sehen, oder in der Natur auf sie treffen, dann sind sie oft gerade in Bewegung.“ Welche Tiere in Bewegung sind Euch in Erinnerung? Wie bewegen sich Tiere, die Ihr kennt?

Es bietet sich an, bewusst auf die Vielfalt an Wörtern, die für Bewegung oder Fortbewegung stehen, zurückzugreifen.

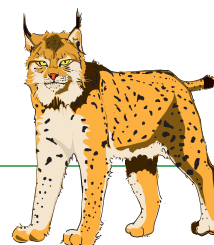
Die Namen der Tiere und ihre Art der Bewegung werden auf die Tafel geschrieben. (Schlange schlängelt sich, Storch stakst, Turmfalke im Sturzflug, ...)

Wenn es passt und wo es passt, können die angesprochenen Tierbewegungen in einem 2. Schritt dargestellt werden. Die Klasse macht gemeinsam die zum entsprechenden Tier passenden Bewegungen pantomimisch nach. Unter schülerischer Anleitung.

2. Die Vielfalt an Bewegungen und Fortbewegungsmöglichkeiten ist spektakulär. „Entwickelt ein Quiz zum Thema: Dieses Tier in Bewegung ist rekordverdächtig.“

-  Weil es besonders große oder besonders kleine Distanzen zurücklegt.
-  Weil es besonders schnell oder besonders langsam ist.

[illegible]



- 🐾 Weil es sich in beeindruckender Art und Weise bewegt.
- 🐾 Weil es über eine besondere Sprungkraft verfügt und weit oder hoch springt.
- 🐾 Weil es im Verhältnis zur eigenen Körpergröße besondere Bewegungen macht.
- 🐾 Weil es sich besonders schön, auffällig, überraschend oder einfach einzigartig bewegt.

Findet heraus aus welchem Grund und wohin sich das Tier gerade so bewegt! Tiere erbringen tolle Leistungen bei der Überwindung von natürlichen Hindernissen.

Baut auch diese Infos ins Quiz ein.

- 🐾 Denkt an besondere Leistungen im Wasser, an Land und in der Luft. Das Tier kann aus der Umgebung, aber auch von weit her sein.
- 🐾 Wenn Ihr wollt, vergleicht die Resultate mit dem Menschen. Wie schnell oder wie weit gehen, laufen, sprinten, schwimmen wir? Wie hoch und wie weit springen wir?
- 🐾 Die SchülerInnen werden animiert unter Zuhilfenahme unterschiedlicher Informationsquellen zu recherchieren. Sie kontaktieren andere Personen, die Schulbibliothek, das Internet, etc.
- 🐾 Die SchülerInnen besprechen und planen die zur Quizentwicklung benötigten Schritte. Sie werden animiert, sich selbst zu organisieren und ein möglichst spannendes Quiz zu entwickeln.

„Spielt das Quiz mit der Nachbarklasse oder SchülerInnen aus anderen Klassen.“

3. Ein Spiel zum Thema „Der Weg ist das Ziel – weil Tiere nicht ewig ruhig sitzen können“

„Es geht jetzt darum zu klären, warum sich Tiere bewegen. Warum sie von A nach B kommen müssen. Versetzen wir uns dazu einfach in die Lage von Tieren. Versuchen wir die Welt aus dem Blickwinkel und mit den Augen eines Tieres zu sehen. Dazu ein Spiel.“

Auf dem Boden der Klasse werden 4 Zettel verteilt, auf denen ein typischer Lebensraum steht. Beispiele für

Lebensräume sind: Wiese (Trockenrasen, Feuchtwiese), Weide, Feld, Brache, Wald, Waldrand, Hecke, Streuobstwiese, Gewässer (Tümpel, Teich, Bach, Fluss), naturnaher Garten, Scheune, Kirchturm, Steinhäufen, Holzhaufen, Obstbaum.

SchülerInnen ziehen eine Spielkarte (aus dem Arbeitsblatt). Das kann eine Tierkarte, eine Erzählkarte, oder eine Überraschungskarte sein. Die SchülerInnen stellen sich im Kreis um die Lebensraumzetteln auf.

– STUFE I –

Das Kind, das die erste Erzählkarte gezogen hat liest diese vor.

„Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun! Der Hunger rührt sich. Es geht auf **Futtersuche** oder auf die **Jagd**. An ganz bestimmten Orten. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?“

Die Wildtiere suchen die Lebensräume auf in denen sie nach Futter suchen und schreiben ihren Tiernamen auf den Lebensraum-Zettel.

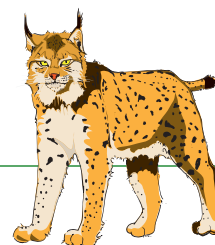
Ein Tier, das gerade mag, erzählt was es hier gerade macht und wie und wo sein Leben sonst noch so verläuft. Der Tierinfotext hilft dabei.

Das Kind, das die zweite Erzählkarte gezogen hat, liest diese vor.

„Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Sicher ist sicher. Lieber einmal in **Deckung** gehen, **Schutz** aufsuchen oder die **Flucht** ergreifen. Ganz bestimmte Orte sind für uns die Rettung. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?“

Die Wildtiere ergreifen die Flucht, suchen in einem bestimmten Lebensraum nach Schutz und Deckung und schreiben ihren Tiernamen auf den Lebensraum-Zettel. Ein Tier, das gerade mag, erzählt was es hier gerade macht und wie und wo sein Leben sonst noch so verläuft. Der Tierinfotext (Tierportraits) hilft dabei.

[illegible]



Das Kind, das die dritte Erzählkarte gezogen hat liest dieses vor.

„Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Es geht auf **Partnersuche**. Jetzt stehen **Paarung**, **Eiablage**, **Laichen** auf dem Programm. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?“

Die Wildtiere suchen den entsprechenden Lebensraum auf und schreiben ihren Tiernamen auf den Lebensraum-Zettel.

Ein Tier, das gerade mag, erzählt was es hier gerade macht und wie und wo sein Leben sonst noch so verläuft. Der Tierinfotext hilft dabei.

Das Kind, das die vierte Erzählkarte gezogen hat, liest diese vor.

„Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Nach so viel Aufregung. Zeit für ein bisschen Ruhe. Wir suchen uns, einen **Platz zum Ausruhen** und Energie tanken. Einen **Rastplatz**, einen **Schlafplatz**, ein **Nest**, ein **Winterquartier**.“

Die Wildtiere suchen den entsprechenden Lebensraum auf und schreiben ihren Tiernamen auf den Lebensraum-Zettel.

Ein Tier, das gerade mag, erzählt was es hier gerade macht und wie und wo sein Leben sonst noch so verläuft. Der Tierinfotext hilft dabei.

– STUFE 2 –

„Plötzlich sorgt der Mensch für Überraschungen.“ Die Landschaft beginnt sich zu verändern, die Lebensbedingungen für die Tierarten werden schwieriger.

Das Kind, das die erste Überraschungskarte gezogen hat, liest diese vor.

„Ein Landwirt beschließt, dass er von Heunutzung auf den Anbau von Feldfrüchten umsteigt. Die Wiesen werden dafür mit dem Pflug umgebrochen und in einen Acker verwandelt.“

Am Lebensraum-Zettel wird das Wort Wiese rot durchgestrichen und Acker darüber geschrieben.

Eine Wiese wäre auch für Turmfalke, Rebhuhn und Feldhase besser gewesen. Aber immerhin. Der Turmfalke kann über dem Acker noch jagen, das Rebhuhn kann eine Rast einlegen, der Feldhase kann sich hier zeitweilig verstecken. Alle anderen haben einen wichtigen Lebensraum verloren. Ihre Namen werden rot durchgestrichen.

Das Kind, das die zweite Überraschungskarte gezogen hat liest diese vor.

Die Gewässer, der Teich und der Tümpel, sowie die angrenzende Feuchtwiese erbringen nur wenig Ertrag. Sie werden von der Gemeinde überraschend mit Bauschutt zugeschüttet. Das Gewässer und die Feuchtwiese sind damit trocken gelegt und verschwunden.

Am Lebensraum-Zettel wird das Wort Gewässer rot durchgestrichen und Bauschuttdeponie darüber geschrieben. Gleiches passiert am Lebensraum-Zettel Feuchtwiese.

Einige Tiere wie Weißstorch, Libelle, Ringelnatter, Erdkröte, Mehlschwalbe, Glühwürmchen, Admiral haben ihre Lebensgrundlage verloren. Ihre Namen werden rot durchgestrichen.

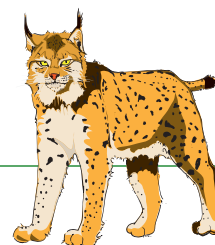
– STUFE 3 –

Das Kind, das die dritte Überraschungskarte gezogen hat, liest diese vor.

Da die Autos immer mehr werden und wir immer weitere Strecken rasch zurücklegen wollen, wird quer durch das Gebiet eine Umfahrungsstraße gebaut. Die drei Kinder mit Überraschungskarten fassen sich an den Händen, stellen sich in den Kreis und bilden eine für alle sichtbare Barriere.

Welche Tiere sind betroffen? Welche Tiere können noch alle ihre Lebensräume erreichen? Die Effekte des Straßenbaues werden an Ort und Stelle besprochen.

[illegible]



– STUFE 4 –

Durch einfache Maßnahmen können die Lebensbedingungen für die Tiere auch wieder verbessert werden. Das Kind, das die vierte Überraschungskarte gezogen hat, liest diese vor.

„Der Schuldirektor beschließt auf dem Gelände der Schule einen Teich anzulegen. Der Garten wird mit einer Hecke und Bäumen bepflanzt. Die Straßenverwaltung baut zudem Tunnels unter der Umfahrungsstraße ein, wo Tiere ungefährdet passieren können.“

Die SchülerInnen melden sich mit ihren Tierkarten zu Wort. Wer hat von den Maßnahmen profitiert?

Wildtiere wandern aus verschiedensten Gründen:

- 🐾 Futtersuche, Jagd,
- 🐾 Deckung, Schutz, Flucht
- 🐾 Partnersuche, Paarung, Eiablage, Laichen
- 🐾 am Weg zum Platz zum Ausruhen und Energie Tanken, Rastplatz, Schlafplatz, Nest
- 🐾 Wechsel zwischen Winter- und Sommerrevieren
- 🐾 Auf der Suche nach einem neuen/freien Revier
- 🐾 zum Kräfte messen im Rahmen von Revierkämpfen

4. Türen und Barrieren – Ein Vergleich mit uns Menschen

Die SchülerInnen überlegen kurz, in welchen wichtigen Räumen sie heute schon waren. Gemeinsam wird eine Liste dieser Räume erstellt.

An der Tafel werden die für die SchülerInnen unentbehrlichen Lebensräume zusammengeschrieben.

– SCHRITT 1 –

Jetzt wird einer der wichtigen Räume umgewandelt. Z. B.: Die Küche wird zu einem Abstellraum ohne Wasseranschluss. Was wären die Auswirkungen auf Euer Leben?

Wenn ein Lebensraum verändert wird, hat das eine große Wirkung. Wenn eine Wiese umgepflügt und zu einem

Acker wird, können sich viele Arten nicht mehr ernähren. Andere nicht mehr wohnen.

– SCHRITT 2 –

Was, wenn ein Lebensraum ganz zerstört wird? Wenn das Gebäude in dem wir wohnen weggerissen wird, weil ein Parkplatz gebaut wird?

„Die Auswirkungen auf unser Leben sind groß.“ Wenn ein Wald gerodet wird, um z. B. einen Parkplatz für ein Einkaufszentrum zu bauen, verlieren viele Tiere ihr zu Hause.

– SCHRITT 3 –

Durch wie viele Türen, von einem Lebensraum in den nächsten seid Ihr heute schon gegangen?

Was würde geschehen, wenn eine der Türen plötzlich verschlossen wäre?

Viele Wildtiere sind mit einer solchen Situation konfrontiert. Sie begegnen auf ihrem Weg von Lebensraum zu Lebensraum immer häufiger Barrieren. Das macht Stress, kostet Kraft und kann bis zum Tod führen.

Es gibt aber auch natürliche Barrieren. Sie haben schon immer existiert und Tiere und Pflanzen haben gelernt sie zu überwinden oder sie zu umgehen. Natürliche Barrieren können sein: Berge, Felswände, Dickichte, Gewässer oder ein Wasserfall.

Wesentliches zusammengefasst

- 🐾 Bewegung ist für Wildtiere kein Freizeitsport. Bewegungsfreiheit ist eine Überlebensfrage.
- 🐾 Wildtiere haben an unterschiedlichen Orten etwas Lebenswichtiges zu erledigen. Jedes Tier braucht ganz bestimmte Orte.
- 🐾 Deshalb müssen diese Orte als Lebensräume erhalten bleiben.
- 🐾 Und Wildtiere müssen von einem Ort, von einem Lebensraum zum nächsten gelangen können. Die Wege müssen gefahrlos passierbar und frei von Barrieren sein.

[illegible]



Kapitel 4

De Kulturlandschaft – gemeinsamer Lebensraum für Mensch und Natur

Vermittlungsziel/Lernziel

- 🐾 Die SchülerInnen erleben die Kulturlandschaft als Beispiel dafür, wie durch Erhalt und Vernetzung von Lebensräumen die biologische Vielfalt bewahrt wird.
- 🐾 Die SchülerInnen entdecken und erleben Charakteristika einer Kulturlandschaft.

Material: Arbeitsblatt 3 mit Vergleichsbildern für jedes Kind ausgedruckt, CD Player und ein Musikstück mit Landschaftsbezug, Arbeitsblatt 4

Ablauf:

1. Zum Einstieg werden markante Unterschiede in zwei Vergleichsbildern in Arbeitsblatt 3 gesucht. Ein Bild ist aus der Vergangenheit, das zweite von heute. Traditionelle, kleinstrukturierte Kulturlandschaft versus einer stark vom Menschen veränderte Landschaft.

Die SchülerInnen bekommen das Arbeitsblatt mit zwei Landschaftsbildern. Die Frage ist: Wo unterscheiden sich die beiden Landschaften? Alleine wird versucht die Unterschiede herauszufinden. Welche Tierarten könnten unter den Veränderungen leiden?



Abb. 5 Landschaften sind eine Quelle der Inspiration. Blick auf Hainburg an der Donau.

Für die SchülerInnen wird klar ersichtlich, dass sich unsere Landschaft verändert hat. Selbstverständliche Bauten, wie Zäune, Kraftwerke, Straßen, Gewerbegebiete waren noch vor 50 Jahren wesentlich seltener anzutreffen.

Das Arbeitsblatt wird zur Seite gelegt und später weiter verwendet.

2. Unsere Landschaften haben in der Vergangenheit inspiriert. Jetzt werden Kunstwerke, die in früheren Zeiten unter dem Eindruck von Natur in Kulturlandschaften entstanden sind, präsentiert.

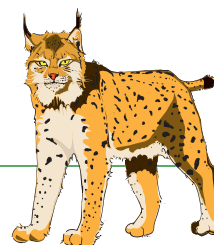
- 🐾 Ein entsprechendes Stück Musik wird vorgespielt. Etwa „die Moldau“ von Smetana, der „Donauwalzer“, oder der Beginn der 5. Symphonie von Beethoven, wo das „di di di daaa“ vom Ruf des Ortolan – einem Vogel der Kulturlandschaft- inspiriert sein soll.
- 🐾 Ein Text mit Eindrücken aus einer Landschaft von früher wird vorgelesen.
- 🐾 Bilder oder Fotos von Landschaften aus der Vergangenheit werden näher betrachtet.

„Die Natur der Kulturlandschaften war eine so große Inspiration für Künstler, dass Kunstwerke entstanden sind.“ Wie hat die Landschaft um uns herum früher wohl ausgesehen?

Wie wäre es mit einem Ausflug in die Vergangenheit? Um nach zu sehen wie die Welt hier vor unserer Haustüre ausgesehen hat, wie Mensch und Natur zusammengelebt haben.“

3. Auf den Spuren der traditionellen Kulturlandschaft. Unsere Landschaft kann uns viel über das Leben früher und insbesondere auch über das Zusammenleben von Natur und Mensch erzählen. Die SchülerInnen gehen auf Spurensuche. Ziel ist durch Nachforschungen das Gesicht der Landschaft von früher kennenzulernen. Die gesammelten Informationen und Ergebnisse können in einer gemeinsamen Ausstellung zusammengefasst und vorgestellt werden.

[illegible]



Wie hat die Landschaft in unserer Umgebung früher ausgesehen? Wie haben die Menschen hier von der Natur gelebt? Wie ist es Tieren und Pflanzen ergangen?

– SCHRITT 1 –

Es gilt in Teams den Fragestellungen nachzugehen. Die SchülerInnen beratschlagen, wie sie vorgehen wollen und organisieren sich. Die Checkliste in Arbeitsblatt 4 unterstützt beim Recherchieren.

Mögliche Quellen für Nachforschungen können sein: alte Orts- und Flurnamen, das Ortswappen, alte Landkarten, Museum, Ortschronik, alte Fotos

Erzählungen älterer Menschen, Menschen, die viel in der Natur unterwegs sind, Bauern, Jäger, Förster, andere Landnutzer

„Eine besondere Quelle ist die Landschaft selbst. Wenn ihr könnt, geht hinaus, macht Beobachtungen, geht Spuren nach. Was ist heute noch wie früher?“

– SCHRITT 2 –

Findet heraus wie die Landschaft hier ausgesehen hat. Wo waren die einzelnen Lebensräume zu finden? Wo waren Gewässer? Wo waren Wiesen und Weiden? Wie sind die Bäche und Flüsse geflossen?

Wie viel gab es von den einzelnen Lebensräumen? Ist etwas verschwunden? Was ist mehr geworden? Was weniger?

Gab es für Wildtiere unüberwindliche Hürden? Gab es Stellen, wo sie nicht vorbei konnten? War ihnen der Weg irgendwo abgeschnitten?

Die SchülerInnen versuchen die Ergebnisse ihrer Nachforschungen in einem Bild von der Landschaft darzustellen. Oder ein Modell zu bauen.

Macht den Artencheck. Überlegt wie wohl sich hier die Wildtiere aus Kapitel „Der Weg ist das Ziel“ früher fühlten. Gab es ihre Lebensräume? Konnten sie zwischen den Lebensräumen gefahrlos hin und her wechseln?

4. Sucht und testet zur Hausaufgabe Brett- und Computerspiele in denen es um die Vielfalt an Tieren, Pflanzen und Lebensräumen in Kulturlandschaften geht. In welchen Spielen sind Barrieren und Stolpersteine für den Spieler ein Thema? Gibt es Spiele wo die Vernetzung eine Rolle spielt? Gibt es Spiele wo sich die Landschaft verändert, oder wo die Nutzung der Landschaft ein Thema ist?

Sammelt und bewertet im zweiten Schritt gemeinsam die Spiele. Das Sieger-Spiel kann gemeinsam gespielt werden.

Beispiele: Schach, Siedler von Catan, farmville

5. Zum Ausklang können die Schülerinnen raten: Wie viele wild lebende Tierarten gibt es in Österreich? Nach den Schätzungen wird die tatsächliche Anzahl auf die Tafel geschrieben. Und wie viele unterschiedliche Arten von Pflanzen wachsen wild bei uns? Danach wird wiederum die tatsächliche Anzahl an der Tafel vermerkt.

In Österreich ist das Vorkommen folgender Arten bekannt:

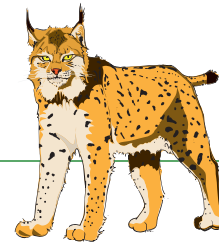
- 🐾 2950 Farne und Blütenpflanzen
- 🐾 239 Vogelarten
- 🐾 82 Säugetiere
- 🐾 25.000 Insektenarten
- 🐾 45.870 Tierarten insgesamt

Die SchülerInnen werden zu weiteren Schätzungen aufgefordert. Gibt es mehr Naturlandschaft oder mehr Kulturlandschaft?

Ein Teil von Mitteleuropa ist unberührte Naturlandschaft oder Wildnis. Das sind Orte, die wir Menschen nicht betreten und wo wir die Natur nicht nutzen. Hier hat die Natur Vorrang. Hier bestimmt die Natur was passiert.

Der andere Teil ist Kulturlandschaft. Sie ist vom Menschen geprägt. Die Kulturlandschaft teilen wir mit vielen anderen Tier und Pflanzenarten. In der Kulturlandschaft bestimmt der Mensch was passiert.









[illegible]



Die Auflösung: Nur in einem winzigen Teil von Österreich hat die Natur Vorrang und der Mensch mischt sich nicht ein. Das sind zum Beispiel die Kernzonen von Nationalparks, oder unberührte Bergregionen. Über 90 % der Fläche ist Kulturlandschaft, wo der Mensch das Sagen hat.

Der allergrößte Teil Mitteleuropas ist Kulturlandschaft. Es gibt in Österreich zehn tausende Arten, die mit uns in der Kulturlandschaft leben. Es hängt von uns Menschen ab, ob wir die Landschaft mit ihnen teilen und diese Arten bei uns eine Zukunft haben. Im Umgang mit der Kulturlandschaft entscheiden wir über die Zukunft der biologischen Vielfalt.

Die traditionelle Kulturlandschaft ...

-  ist reich an Lebensräumen und natürlichen Strukturen.
-  ist kleinräumig und eng vernetzt. Ähnliche Lebensräume grenzen an einander an.
-  ist arm an Barrieren. Künstliche sind selten, natürliche sind überwindbar.
-  ist aufgrund dessen reich an Tier- und Pflanzenarten.
-  ist selbst keine Barriere für Arten, die sie durchqueren wollen. Sie ist durchlässig und reich an Wegen für Tiere.
-  wird vom Menschen geformt, der von der Vielfalt an Lebensräumen, ihrer Vernetzung und der Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten vielfältig profitiert.
-  wird von Natur und Mensch zum beiderseitigen Nutzen zum Leben genutzt.
-  ist das sichtbare Ergebnis einer nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen.

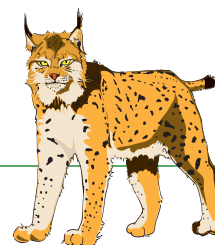
Wesentliches zusammengefasst

Die traditionelle Kulturlandschaft ist echte Lebensraumvernetzung vor Ort. Die Landschaft war reich an Elementen, diese waren vernetzt. Der Raum hat Mensch, Fauna und Flora gleichermaßen genutzt. Die Landschaft war passierbar und bewohnbar.

[Arbeitsblatt 3 – siehe Anhang]

[Arbeitsblatt 4 – siehe Anhang]

[illegible]



Kapitel 5:






Schutzgebiete? Nicht genügend! –

Innen hui, außen pfui!

Vermittlungsziel/Lernziel

Schutzgebiete sind zwar wichtig, aber reichen alleine – als Inseln in der ausgeräumten Landschaft – für die Erhaltung der Artenvielfalt nicht aus. Die Bewahrung, Schaffung und Vernetzung von Lebensräumen in unseren ganz normalen Landschaften ist für den Stop des Artensterbens und zur Bewahrung der biologischen Vielfalt unverzichtbar.

Erfahrbar wird, dass ...

-  künstliche Barrieren heute häufig sind.
-  künstliche Barrieren für verschiedene Tierarten unterschiedliche Wirkungen haben.
-  die Wirkungen von Barrieren sehr unterschiedlich sind.
-  durch die Zerschneidung und Ausräumung die Qualität der Landschaft verändert wird.
-  es soweit gekommen ist, weil der Mensch nur an sich gedacht und die Natur aus den Augen verloren hat.

Material: Tierportraits in Arbeitsblatt 2, Baustellenband, Wollknäuel, Stifte, Kopierpapier

Ablauf:

I. Das Wollknäuelspiel: „Habt ihr schon einmal ein totes Tier an einer Straße gefunden?“ SchülerInnen bekommen die Gelegenheit zu erzählen.

„Tiere haben es offenbar nicht leicht. Kann es sein, dass ihr Leben heute voller Stolpersteine ist? Sehen wir einmal nach welche Hindernisse lauern. Und was sie für Wildtiere bedeuten.“

– SCHRITT 1 –

Rollen werden vergeben: Jede SchülerIn bekommt entweder ein Wildtier, oder einen passenden Lebensraum zugewiesen. Drei SchülerInnen übernehmen die Rolle des Überraschungsteams „men at work“.

Dazu wählt die eine Hälfte der SchülerInnen ein Wildtier aus Arbeitsblatt 2 und die andere Hälfte unterschiedliche Lebensräume, die von den gewählten Wildtieren benötigt werden. Der Name des Lebensraumes wird groß auf einen A4 Zettel geschrieben und am eigenen Platz belassen. Der Lebensraum ist dort, wo der/die SchülerIn sitzt. Die SchülerInnen, die ein Wildtier gewählt haben, erhalten je ein ganzes Wollknäuel. Der Beginn des Wollfadens wird am eigenen Sessel festgebunden.

– SCHRITT 2 –

Jetzt geht es los. Nach eigenem Gutdünken werden vom Tier Lebensräume besucht, die für das Wildtier lebensnotwendig sind. Das Wollknäuel wird mitgenommen und langsam ausgewickelt. Der Wollfaden stellt den zurückgelegten Weg dar. Ist ein Lebensraum erreicht, nimmt der/die dort sitzende SchülerIn den Faden in die Hand. Der Weg zum nächsten Lebensraum wird eingeschlagen. Sind von allen SchülerInnen drei Lebensräume besucht, passiert Unvorhergesehenes.

– SCHRITT 3 –

Auftritt des Überraschungsteams. Es errichtet einen Feldweg und asphaltiert diesen. Quer durch die Klasse. Ein rotes Baustellenband symbolisiert den Asphaltstreifen.

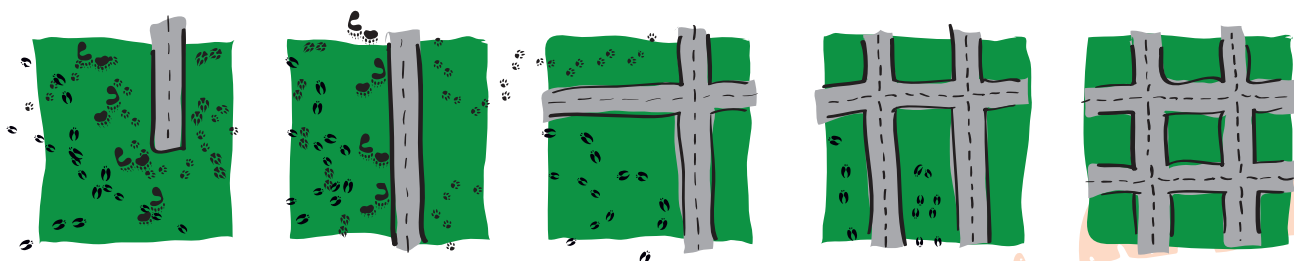


Abb. 6 Durch die Zerschneidung von Landschaften verlieren Wildtiere Lebensräume die groß genug sind.

[illegible]



Die SchülerInnen diskutieren ihre Betroffenheit. Was hat das für Folgen? Wer ist direkt betroffen? Wer muss den Asphaltstreifen queren? Für wen lauert eine Gefahr?

Hintergründe zur Gefährdung unterschiedlicher Tierarten durch einen Asphaltweg:

- 🐾 Eine Asphaltfläche, Weg oder Straße ist für Reptilien, Schlangen und Eidechsen als Sonnenplatz attraktiv. Vor einem herannahenden Traktor oder Auto können sie oft nicht schnell genug flüchten und werden überfahren.
- 🐾 Erdkröten verharren manchmal stundenlang am Asphalt, um den Körper aufzuheizen. Auch bei der Wanderung vom Winterquartier zum Laichgewässer kommen asphaltierte Wege und Straßen in die Quere.
- 🐾 Bei 10 Autos pro Stunde sterben 30 % aller Erdkröten, also drei von zehn Kröten, die die Straße queren wollen.

– SCHRITT 4 –

Auftritt des Überraschungsteams – zusätzlich zum asphaltierten Feldweg wird eine Umfahrungsstraße gebaut. Weit weg von Siedlungen. Mitten in der noch ruhigen Landschaft. Mitten durchs Zuhause der Wildtiere.

Die SchülerInnen diskutieren ihre Betroffenheit. Was hat das für Folgen? Wer ist direkt betroffen? Wer muss die Umfahrungsstraße queren? Für wen lauert eine Gefahr?

Hintergründe zur Gefährdung unterschiedlicher Tierarten durch eine Umfahrungsstraße:

- 🐾 Auf einer Landstraße mit wenig Verkehr gibt es besonders viele Zusammenstöße mit Wildtieren und besonders viele direkte Opfer unter allen Wildtieren, die die Straße queren.
- 🐾 Es gibt direkte Kollisionen mit Fahrzeugen. Betroffen sind von Insekten bis zum Rothirsch alle. Nur Vögel, die hoch genug über die Straße fliegen, können es unfallfrei schaffen.
- 🐾 In vielen Fällen werden Straßen deshalb eingezäunt, damit ist die Straße nur mehr für fliegende Tiere passierbar.

- 🐾 Herrscht auf einer Straße viel Verkehr, wird sie auch ohne Zaun zu einer vollständigen Barriere. Wird ein Straßenstück von 20 000 Kraftfahrzeugen pro Tag befahren, bedeutet das **ein Auto alle sechs Sekunden**.

– SCHRITT 5 –

Die nächste Annahme lautet, dass die Wildtiere an einer besonders stark befahrenen Straße stehen. Es gibt kein Durchkommen. Was tun sie? Wie reagieren Tiere auf eine unüberwindliche Barriere?

Die SchülerInnen halten Ausschau nach dem benötigten Lebensraum. Und gehen auf die Suche nach ihm. Die Länge des Wollfadens zeigt die Länge des Weges an.

Auflösung:

- 🐾 Findet es einen Lebensraum in der Nähe, Glück gehabt. Das Wildtier ist gestresst, aber überlebt.
- 🐾 Ist kein Lebensraum mehr erreichbar, also keiner mehr da oder so weit weg, dass das Wildtier nicht hinkommt, Pech gehabt. Für das Tier geht es dem Ende zu.

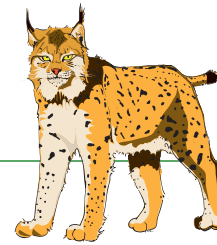
Anhand der Länge des ausgerollten Wollfadens ist zu erleben wie lange die Wege werden können. Wenn unüberwindliche Hindernisse Wildtiere zu einem Umweg zwingen. Es geht ihnen wertvolle Zeit verloren. Sie verbrauchen mehr Energie und Kraft als geplant. Und benötigen deshalb zusätzliche Nahrung. Finden sie keine, kann auch das schnell ihr Leben bedrohen.

3. Distanzen und Erwartungen an die Ausgestaltung der Wege: Tiere können nicht ewig gehen. Die SchülerInnen suchen sich ein Wildtier aus und bringen in Erfahrung welche Entfernungen es zurücklegt, was es sich vom Weg erwartet und welche Hindernisse Gefahren darstellen. Unterschiedliche Informationsquellen werden genutzt.

Beispiele für den Aktionsradius von Tierarten:

- 🐾 Eine männliche Wildkatze kann 35 km am Tag zurücklegen.

[illegible]



- 🐾 Eine Ringelnatter legt bis zu 1,5 km zwischen ihren Teil Lebensräumen (Winterquartier, Paarungsplatz, Jagdrevier) zurück.
- 🐾 Ein Weißstorch legt am Zug zwischen Afrika und Europa täglich zwischen 150 und 300 km zurück.

Wildtiere haben Erwartungen an den Weg.

- 🐾 Die Ringelnatter meidet geschlossene, schattig-kühle Waldgebiete und intensiv genutzte Felder.
- 🐾 Wildkatzen leben in waldreichen Landschaften und entfernen sich nicht weiter als 100m vom nächsten Wald, Gebüsch oder von einer Hecke.
- 🐾 Weisstörche brauchen am Weg Wiesen zur Futtersuche. Sie können Hindernisse wie Stromleitungen nicht wahrnehmen. Eine große Anzahl an Störchen kommt alljährlich bei Zusammenstößen zu Tode.

Wesentliches zusammengefasst:

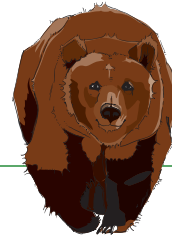
Wildtiere haben es heute nicht leicht. Die von Menschen gebauten Hindernisse sind zahlreich und im weit-aus größten Teil von Österreich vorhanden. Deshalb reichen die wenigen Schutzgebiete, (wie Naturzonen in Nationalparks, Naturschutzgebiete oder Wildnisgebiete), wo Menschen den Tieren keine Steine in den Weg legen, zum Erhalt der biologischen Vielfalt nicht aus,

Jeden Tag wird in Österreich die Fläche von 27 Fußballfeldern für den Bau von Straßen, Parkplätzen, Gebäuden verbaut. Wildtiere verlieren Lebensraum und werden mit zusätzlichen Barrieren konfrontiert. Sie können in den bebauten Gebieten weder leben noch können sie sie durchwandern. Ihre Situation wird verschärft. Wildtiere werden verdrängt und zu Umwegen gezwungen.

Fehlt Tieren Entscheidendes zum Leben, fehlen einzelne Lebensräume oder die Möglichkeit sie zu erreichen, können sie nicht leben. Sie sterben aus, in einer Region, in einem ganzen Land oder überhaupt.

Die Distanzen, die sie zurücklegen, die Erwartungen an die Ausgestaltung des Weges, die Wirkung von unterschiedlichen Barrieren, die am Weg lauernden Gefahren – sie alle unterscheiden sich von Art zu Art, sind artspezifisch.

[illegible]



ABSCHNITT 3: DER ALPEN-KARPATEN- KORRIDOR

Die beiden europäischen Hochgebirgsräume, die Alpen und die Karpaten, trennt eine ca. 100 km breite Tiefebene. Noch vor wenigen Jahrzehnten konnten Wildtiere über den Wienerwald und das Weinviertel, oder durch das Leithagebirge und die Donau-March-Auen zwischen den beiden Gebirgsräumen wandern. Diese Verbindungen sind mittlerweile auf ein schmales und unterbrochenes Band geschrumpft.

Wie Entscheidungen in einer Region Auswirkungen auf die biologische Vielfalt in großen Teilen Europas haben können, wird im Kapitel über den Alpen-Karpaten-Korridor anschaulich.






Abb. 7 Lage der beiden Gebirgsräume der Alpen (1) und Karpaten (2) in Europa

Kapitel 6

Im Flaschenhals – das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt

Vermittlungsziel:

-  Maßnahmen in einer Gemeinde haben Auswirkungen auf einen riesigen Naturraum
-  Der Mensch hat gelernt und bemüht sich erfolgreich in letzter Sekunde
-  Es ist wichtig über den Tellerrand zu blicken und die biologische Vielfalt allen Orts zu bewahren

Material: Atlas oder eine Europakarte, länglicher Luftballon, Arbeitsblätter 4 und 5

Ablauf:

1. Geografische Orientierung: „Uns steht ganz Österreich und ganz Europa offen. Wir reisen weit. Manche von Euch waren im Urlaub vielleicht schon in einem anderen Bundesland, oder noch weiter weg. Wo wart Ihr in Europa denn schon auf Urlaub?“

Rothirsche und viele andere Arten können auch weit herumkommen. Wenn wir sie lassen. Wenn wir keine Hindernisse in ihren Weg bauen, haben Tiere freie Bahn - Und können alle Länder, in denen die Alpen und Karpaten liegen, erreichen.

– SCHRITT 1 –

„Nehmt einen Atlas oder eine Europakarte zur Hilfe und schaut nach in welchen Ländern die beiden Gebirgszüge liegen. Wie viele Länder sind es?“

Ein länglicher, grüner Luftballon wird aufgeblasen und dient als Demonstrationsojekt. Der Luftballon stellt Alpen und Karpaten dar. Die Alpen und Karpaten sind die größten Gebirgszüge Europas. Sie waren immer ein zusammenhängender Lebensraum. „Wie weit ist es vom Ende der Alpen bis zum Ende der Karpaten? Was schätzt ihr?“

Entsprechend dem Verlauf der Gebirgszüge wird der Luftballon gebogen. Die Alpen beginnen am Mittelmeer, dort wo Italien und Frankreich aneinandergrenzen und Monaco nicht weit ist. Die Karpaten reichen bis zur Donau an der bulgarisch-rumänischen Grenze.

[illegible]



Ausgewählte Kennzahlen:

- Die Alpen erstrecken sich über 1200 km, die Karpaten über 1300 km. Macht zusammen: 2500 km
- Die Alpen und Karpaten sind bis zu 200 km breit.
- Gemeinsam (Alpen 191.000 km², Karpaten 210 000 km²) bedecken sie eine Fläche von rund 400 000 km². Das ist fast fünf Mal die Fläche von Österreich.
- Allein in den Alpen leben 13 Millionen Menschen in 5.934 Gemeinden.

– SCHRITT 2 –

Ob sich Wildtiere in diesem ganzen großen Raum bewegen können, entscheidet sich hier, in ein paar Gemeinden zwischen Bratislava und Wien.

Mit einer Schnur wird bei der Hälfte des Luftballons abgebunden. Die entstehende Engstelle entspricht dem Raum Wien-Bratislava. Es wird ersichtlich, dass es sich um ein Nadelöhr handelt. Auf einer **Strecke von ... Länge und ... Breite** (Dimension des Korridors) entscheidet sich die Zukunft der riesigen Naturräume Alpen und Karpaten, einem grünen Rückgrat Europas.

2. Engstellen im Korridor: Die SchülerInnen bekommen das Arbeitsblatt 5 mit einer Karte des Alpen-Karpaten-Korridors. Auf dem Arbeitsblatt 6 sind markante Abschnitte zwischen den Alpen und den Karpaten beschrieben.

Die SchülerInnen ordnen Textbausteine und Fotos bestimmten Stellen auf der Karte zu. Dann zeichnen sie den Weg eines Rothirsches zwischen Karpaten und Alpen ein.

Sie erleben dabei die natürlichen und künstlichen Hindernisse. Stolpersteine und Gefahren.

[Arbeitsblatt 5 – siehe Anhang]

[Arbeitsblatt 6 – siehe Anhang]



Abb. 8 Das Rotwild kommt entlang des Alpen-Karpaten-Korridors noch an einigen Stellen vor

3. Wildtiere müssen auf ihrer Wanderung zwischen den Alpen und den Karpaten durch einige Nadelöhere. Wie kann den Rothirschen und damit vielen anderen weiter geholfen werden?

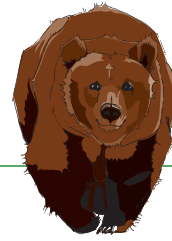
Die SchülerInnen recherchieren die Bedürfnisse von Rothirschen. Anhand der Ergebnisse machen sie Vorschläge zu folgenden Fragen:

- Welchen Weg wünschen sich Rothirsche?
- Welchen Abstand wollen sie zu Menschen und Siedlungen halten?
- Wer im Dorf hat Einfluss auf den Weg und das Wohlergehen der Rothirsche?
- Was können wir für Rothirsche im Dorf vor Ort tun?
- Welche Stolpersteine gibt es derzeit?
- Welche Gefahren sollen noch entschärft werden?









Die Ergebnisse werden zusammengefasst, ansprechend zusammengestellt und auf kreative Weise präsentiert.

Es darf gefeiert werden, dass die Großlebensräume der Alpen und Karpaten bald wieder miteinander verbunden sein werden.

[illegible]





Hintergrundinformationen zu den Ansprüchen des Rotwilds

-  Das Rotwild kommt heute in den großen durchlässigen und störungsarmen Kernlebensräumen Rosalia und Leithagebirge, Donau-Auen, March-Auen und den Kleinen Karpaten vor. Das Rotwild lebt dabei den Großteil des Jahres in Rudeln zusammen. Dabei teilen sie sich in Hirschrudel und Rudel des weiblichen Rotwilds auf. Nur zur Brunft im Herbst bilden sich größere Gemeinschaften beiderlei Geschlechts.
-  Die Streifgebiete des Rotwilds reichen von wenigen hundert Hektar bis zu mehreren tausend Hektar.
-  Das Rotwild muss regelmäßig Äsungsflächen aufsuchen und sucht später Flächen zur Verdauung, Wiederkäuen und Ruhen.
-  Im Jahresverlauf wechseln Rudel auch zwischen verschiedenen Gebieten. Beispielsweise verlassen die Tiere im Winter gerne die Gebirgslagen. Im Sommer nutzen sie dicht bewachsene Ackerflächen.
-  Jungtiere verlassen zudem häufig ihr Elternrevier und suchen eigene Streifgebiete, oft in weiter Entfernung.
-  Das Rotwild lebt grundsätzlich in offenen Agrar-, Steppen und Wiesengebieten. Durch die Jagd und Störungen verlagern die Tiere jedoch ihren Lebensschwerpunkt häufig in Waldgebiete.
-  Rotwild reagiert auf Störungen durch z. B. Spaziergänger mit Flucht und einer Verlagerung der Aktivität in deckungsreiche Flächen sowie mit einer Verschiebung der Nahrungsaufnahme in die Nacht. Die Reichweite von Störungen (vor allem optisch und nach dem Geruch) hängt vom Deckungsangebot ab und liegt zwischen 200 und 500 m.
-  Häufig befahrene Straßen (mehr als 10.000 Fahrzeuge pro Tag) und gezäunte Fahrbahnen, Kulturland und Wildgatter können vom Rotwild nicht passiert werden.

Kapitel 7

Vor Ort aktiv – Möglichkeiten für ein Umsetzungsprojekt mit Schülern.

Vermittlungsziel / Lernziel:

-  Lebensraumvernetzung ist auch für lokal verbreitete und den Schülern bekannte Arten von Bedeutung.
-  Im privaten und schulischen Umfeld kann jeder einen Beitrag leisten.

Material: -

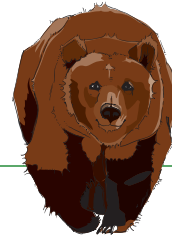
Ablauf:

Die SchülerInnen werden im Klassenverband und gemeinsam mit dem Lehrer und lokalen Experten aktiv. Ziel ist es ein kleines Umsetzungsprojekt zum Erhalt und zur Verbesserung von Lebensräumen durchzuführen. Im Folgenden sind drei Möglichkeiten für ein Projekt in der Schule oder der Gemeinde dargestellt.

1. Einstieg: Per Trampolin über die Autobahn? Straßen sind für viele Arten ein unüberbrückbares Hindernis. Die Möglichkeiten Barrieren zu überwinden sind dabei für viele Arten unterschiedlich gegeben. Als Einstieg in eine praktische Auseinandersetzung wird mit den Schülern ein Kurzfilm angesehen, der das Thema auf lustige Art illustriert. www.youtube.com/watch?v=q2I7CMGvYWQ Die hier dargestellte Überquerungsmöglichkeit ist natürlich keine realistische Option. Die Möglichkeiten Tierarten ein Überleben in unserem Umfeld zu ermöglichen sind jedoch vielfältig.



[illegible]



2. Die SchülerInnen werden im Klassenverband aktiv. Gemeinsam wird überlegt, welche Arten im Umfeld der Schule und in ihrer Gemeinde vorkommen, auf welche Barrieren diese stoßen und wie man ihnen helfen kann. Das kann auch im Zuge eines Spaziergangs auf dem Schulgelände erfolgen.

Fragestellungen:

- 🐾 Welche Lebewesen gibt es im Schulgarten, in der Gemeinde?
- 🐾 Wie leben sie, wo finden die Arten Nahrung und Schutz?
- 🐾 Welche Wege müssen die Arten dabei zurücklegen?
- 🐾 Wie könnte man ausgewählten Arten dabei helfen?
- 🐾 Wie kann man auf die Situation gefährdeter Arten hinweisen.

Gemeinsam mit den Schülern werden Informationen gesammelt. Weitverbreitete Arten denen leicht geholfen werden kann sind beispielsweise Wildbienen, und Tagfalter, Gartenvögel wie die Amsel und Meisen, Schwalben, sowie Fledermäuse.

Im Anschluss wird ein gemeinsames Schutzprojekt geplant und durchgeführt.



Mögliche Umsetzungsprojekte sind:

Ein igelfreundlicher Garten

Der Igel

- 🐾 hat tagsüber seinen Schlafplatz in Hecken. Auch sein Nest legt er in Hecken an.
- 🐾 geht nachts rund um Hecken auf Futtersuche nach Regenwürmern, Schnecken, Raupen und Käfern.
- 🐾 sucht mitunter gerne höhlenreiche, Wärme speichernde Steinhaufen auf.
- 🐾 hält von Oktober bis Mai Winterschlaf, etwa in einem Nest im Komposthaufen oder unter Holzstapeln. Das findet er in naturnahen Gärten.
- 🐾 wandert in einem Raum, der oft mehr als 100 Hektar groß sein kann. Also 1 km mal 1 km.

Der Igel ist eine weit verbreitete Art, die gerne in Gärten und Siedlungen vorkommt. Er ernährt sich hauptsächlich von kleinen Insekten, Schnecken und Würmern, die er in der Laubstreu und in Hecken erbeutet. In Hecken und Sträuchern baut der Igel auch sein Nest, gerne sucht er auch Steinhaufen und warme Höhlen auf. Der Igel legt dabei erstaunliche Strecken zwischen Gärten, Siedlungen und Wiesen zurück. Eine Straße ist für den Igel dabei ein gefährliches Hindernis, ein dichter Gartenzaun kann den Igel zu weiten Umwegen zwingen. In der kalten Jahreszeit sucht der Igel Schutz in dichten Streuhaufen.

Dem Igel kann auf vielfältige Weise geholfen werden.

- 🐾 Die Einsaat einer Wild-Blumenwiese erhöht die Insektenvielfalt und sein Nahrungsangebot.
- 🐾 Streu- und Holzhaufen bieten dem Igel Schutz.
- 🐾 Selbstverständlich sollte man in einem igelfreundlichen Garten auch auf giftige Pflanzenschutzmittel verzichten.
- 🐾 Zäune sollten unten nicht zu dicht sein, damit Igel einen Durchschlupf finden
- 🐾 Im Straßenverkehr muss man unterwegs auf passierende Igel achten.

[illegible]



Ein Platz für Meise, Schwalbe und Co

Viele Vogelarten bauen ihre Nester in Bäumen. Jedoch bieten nur alte mächtige Bäume auch Platz für Baumhöhlen. Da alte Bäume in unseren Gärten schon selten sind, kann vielen Arten mit Nistkästen geholfen werden. Auch einige Fledermausarten freuen sich über einen sicheren Schlafplatz.

Unterschiedliche Arten bevorzugen dabei unterschiedliche Nisthilfen. Eine reiche Palette von Modellen ist im Internet, samt Bauplänen zu finden. Zum Beispiel unter: <http://vorarlberg.naturfreunde.at/> und unter www.nabu.de/ und www.tierenzyklopaedie.de/.

Abb. 11 Nistkästen bieten zahlreichen Gartenbesuchern ein geeignetes Quartier



Wildtieren auf der Spur – Gestaltung einer Ausstellung

Viele Wildtiere leben völlig unscheinbar in unserer unmittelbaren Nachbarschaft. Obwohl wir die Tiere nicht direkt zu Gesicht bekommen, können wir sie dennoch anhand ihrer Spuren gut nachweisen. Sehr leicht ist das beispielsweise beim Biber – entlang von Gewässern können wir seine markanten Nagespuren an Bäumen finden. Mäuse und Eichhörnchen verzehren wiederum häufig Nüsse. Fast in jedem Garten findet man ganz charakteristische Reste einer ausgiebigen Nuss- oder Zapfenmahlzeit. Ganz eindeutig kann man auch die Fährte von vielen Arten auf schlammigen Böden oder im Schnee beobachten. Einschlägige Bücher helfen bei der Identifizierung der Spuren.

– SCHRITT 1 –

Im Zuge eines Schulausflugs werden Tierspuren gesammelt, fotografiert, bzw. im optimalen Fall sogar mit Gipsabdrücken von Trittsiegeln mitgenommen. Am besten Sie wenden sich an einen bekannten Jäger oder Wildbiologen, der den Schülern beim Ausflug eine entspre-

chende Einschulung gibt. Die gesammelten Materialien werden entsprechend der Bestimmungsliteratur unterschiedlichen Arten zugewiesen.

– SCHRITT 2 (OPTIONAL) –

Besonders eindrucksvoll sind natürlich Fotos von den verborgenen Wildtieren. Im Fachhandel gibt es automatische Kameras, die in Kooperation mit der regionalen Jägerschaft an einem markanten Wildwechsel in der Nähe aufgestellt werden können. Die Kamera wird für 2-3 Wochen im Wald belassen und anschließend werden die Fotos gemeinsam ausgewertet. Mit etwas Glück kann man Füchse, Marder, Wildschweine und Rehe auf ihren nächtlichen Wanderungen begutachten.

– SCHRITT 3 –

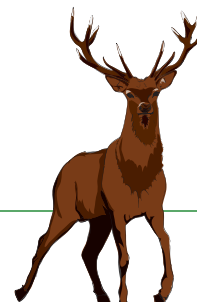
Jeder Schüler bekommt den Auftrag eine Tierspur zu bestimmen und fertigt eine Zeichnung des Tieres an. Alle Spuren werden auf ein großes Klassen-Plakat geklebt und bei einem Elternabend präsentiert.





Wesentliches zusammengefasst

Wildtiere leben nicht nur im Wald und in unberührter Landschaft, sondern auch in unserer unmittelbaren Nachbarschaft. Wir können einigen Tieren dabei helfen, ein artgerechtes Leben zu führen, indem wir z. B. Nistkästen für Vögel bauen oder einen igelfreundlichen Garten anlegen.



QUELLEN UND LITERATUR

Bang, P. & Dahlström, P. 1998. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen Gewölle und andere. BLV Bestimmungsbuch, München.

Naturschutzbund Deutschland <http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/>

Umweltverband WWF Österreich: www.wwf.at/akk

Das Alpen-Karpaten-Korridor Projekt: www.alpenkarpatenkorridor.at

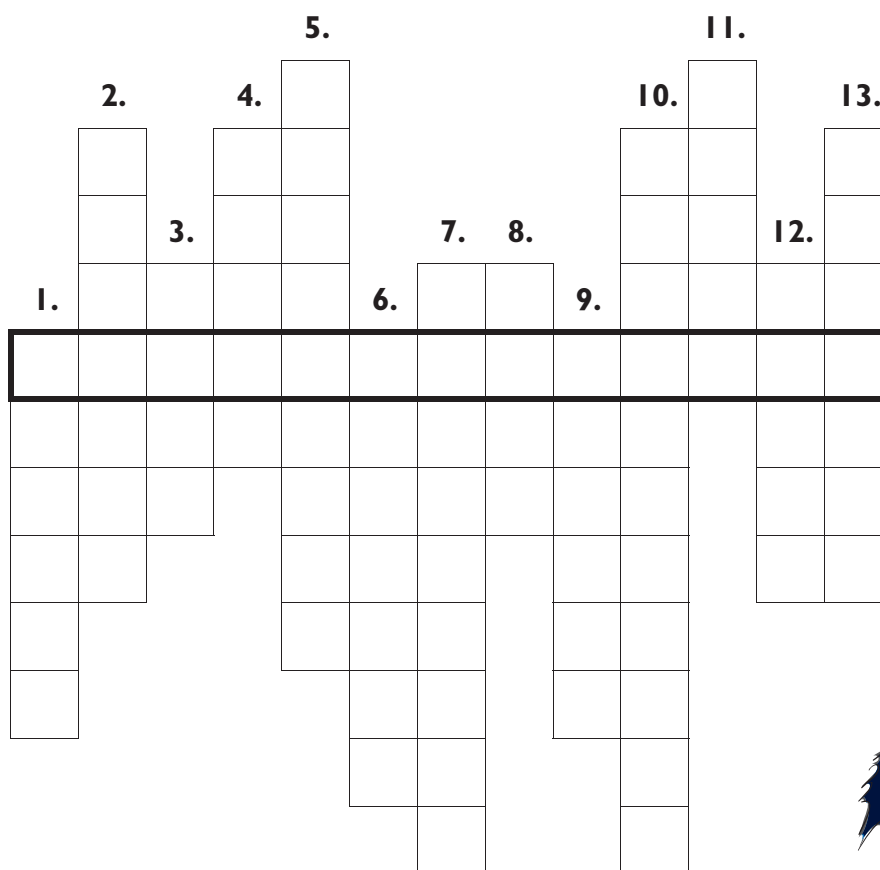
Herrmann, M. & Mathews, A. 2007. Wirkung von Barrieren auf Säuger & Reptilien.. Bericht

Seiler, A. & Folkeson, L. (eds.) 2006. Habitat fragmentation due to transportation infrastructure. COST-341.

ARBEITSBLATT I

KREUZWORTRÄTSEL „BIOLOGISCHE VIELFALT“

Findest du das Lösungswort heraus? Die Antworten auf die unten stehenden Fragen sowie die Lückenwörter helfen dir dabei. Viel Spaß ☺



1. Der Mensch hat aus der Wildbirne hunderte _____sorten geschaffen.
2. Wer wiegt mehr? Alle Ameisen oder alle Menschen auf der Welt?
3. Der Hund stammt vom _____ ab.
4. Ein Bär, der sich von Bambus ernährt und darunter leidet, dass seine Bambuswälder in China von Straßen zerschnitten und immer kleiner werden.
5. Der Mensch ist nur eine Art von knapp zwei _____ bekannten Lebewesen.
6. Die _____ ist eine Orchideenart mit einem einzigartigen Aroma.
7. Welcher Land-Lebensraum ist am artenreichsten?
8. Die biologische Vielfalt ist eine Besonderheit unseres Planeten _____.
9. Welcher Vogel braucht zum Bauen seiner Nisthöhlen alte Bäume im Wald?
10. Wer vergräbt seine Eier im Sand am Ufer?
11. Jeder Stern am Himmel ist eine Sonne wie unsere und sendet _____ aus.
12. Welche Tiergruppe weist die meisten Arten auf?
13. Ohne die grünen _____ der Pflanzen gäbe es auf der Erde keine Luft mit Sauerstoff zum Atmen.

ARBEITSBLATT 2

DER WEG IST DAS ZIEL – WEIL TIERE NICHT EWIG RUHIG SITZEN KÖNNEN – MATERIALIEN

ERZÄHLKARTE 1



Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun! Der Hunger rührt sich. Es geht auf **Futtersuche** oder auf die **Jagd**. An ganz bestimmten Orten. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?“

ERZÄHLKARTE 2



Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Sicher ist sicher. Lieber einmal in **Deckung** gehen, einen **Schutz** aufsuchen, oder die **Flucht** ergreifen. Ganz bestimmte Orte sind für uns die Rettung. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?

ERZÄHLKARTE 3



Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Es geht auf **Partnersuche**. Jetzt stehen **Paarung, Eiablage, Laichen** auf dem Programm. Wer fühlt sich angesprochen? Wer setzt sich in Bewegung?

ERZÄHLKARTE 4



Tiere können nicht ewig ruhig sitzen. Es gibt viel zu tun. Nach so viel Aufregung. Zeit für ein bisschen Ruhe. Wir suchen uns, einen **Platz zum Ausruhen** und Energie Tanken. Einen **Rastplatz**, einen **Schlafplatz**, ein **Nest**, ein **Winterquartier**.

ÜBERRASCHUNGSKARTE 1



Ein Landwirt beschließt, dass er von Heunutzung auf den Anbau von Feldfrüchten umsteigt. Die Wiesen werden dafür mit dem Pflug umgebrochen und in einen Acker verwandelt.

ÜBERRASCHUNGSKARTE 2



Die Gewässer, der Teich und der Tümpel, sowie die angrenzende Feuchtwiese erbringen nur wenig Ertrag. Sie werden von der Gemeinde überraschend mit Bauschutt zugeschüttet. Das Gewässer und die Feuchtwiese sind damit trocken gelegt und verschwunden.

ÜBERRASCHUNGSKARTE 3



Da die Autos immer mehr werden und wir immer weitere Strecken rasch zurücklegen wollen, wird quer durch das Gebiet eine Umfahrungsstraße gebaut. Welche Tiere sind betroffen? Welche Tiere können noch alle ihre Lebensräume erreichen?

Der Weißstorch

Der Storch ist ein Zugvogel, der jedes Jahr lange Strecken zu seinen Winterquartieren in Afrika zurücklegt

- 🦶 **übernachtet** in einem Nest auf einem alten, starken Baum (z. B. Eiche) oder einem Hausdach.
- 🦶 fliegt zur **Futtersuche** zu einer **Feuchtwiese**. Je näher sie beim Nest liegt desto besser. Ist seine Futterwiese gleich unter seinem Nest, kann er bis zu 5 Junge aufziehen. Ist sie weit weg vom Nest, gehen ihm Zeit und Kraft aus und er kann keine Jungvögel großziehen.
- 🦶 findet im **Winter** hier keine Nahrung. Deshalb fliegt er tausende Kilometer bis Afrika. Am Weg braucht er zum Kräftetanken **Zwischenstopps auf Wiesen**, z. B. nahe Istanbul.



Der Rothirsch

Mit seinem großen Geweih sieht der Rothirsch richtig majestätisch aus; deshalb wird er oft auch als König der Wälder bezeichnet.

- 🦶 geht, wenn er erwachsen wird, auf die **Suche nach einem neuen Revier**.
- 🦶 begibt sich untertags zur Futtersuche **zum Äsen auf Wiesen**.
- 🦶 zieht sich **bei Gefahr in den Wald** zurück.
- 🦶 wandert gerne **Hecken** entlang.
- 🦶 wandert **zur Paarungszeit** zu Brunftplätzen. Das sind **Wiesen**, wo sich viele Rothirsche treffen.
- 🦶 wandert nach dem Winter von den **Wiesen** und **Wäldern** der Mittelgebirge zu den **Feuchtwiesen** und **Auwäldern** entlang der Flüsse. Diese Wanderung ist heute nur möglich, wenn der Weg auch frei ist.



Der Turmfalke

Der Turmfalke ist sehr anpassungsfähig und bewohnt eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensräume, sogar die Stadt!

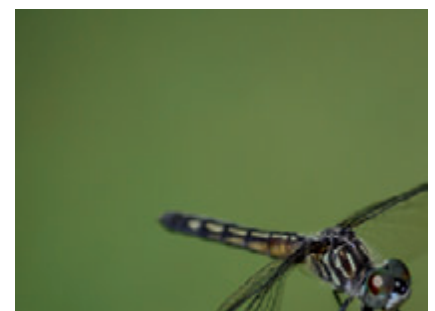
- 🦶 wohnt und brütet in einem alten Krähenest **auf Bäumen**, oder in einer Mauerhöhle.
- 🦶 fliegt zur **Futtersuche** zu einer **Wiese**, über der er rüttelnd nach Beute, wie Mäusen sucht.
- 🦶 geht im Winter statt zu rütteln von Sitzwarten z. B. **Einzelbäumen** aus auf **Beutejagd**. Das spart Energie.



Die Libelle

Die Libellen können ihre beiden Flügelpaare auch unabhängig voneinander bewegen und können sogar rückwärts fliegen

- 🦶 sucht zur **Paarung** Gewässer auf
- 🦶 legt ihre **Eier in Gewässern** ab.
- 🦶 lebt als Larve in **Gewässern**.
- 🦶 **jagt** ihre Beute (andere Insekten) im Flug über **Wiesen**, nahe **Hecken** und **Gewässern**.
- 🦶 besucht auch Teiche in **naturnahen Gärten**.



Die Ringelnatter

Die Ringelnatter ist die am weitesten verbreitete Schlangenart Österreichs, ist aber kaum zu sehen, weil sie sehr scheu ist.

- 🦎 jagt Amphibien an Gewässern.
- 🦎 braucht zur Regulierung ihrer Körpertemperatur mitunter sonnige Stellen.
- 🦎 findet einen **Rückzugsort** in Steinhäufen oder Erhöhlen.
- 🦎 kann zwischen ihren Lebensräumen mehr als 1 km zurücklegen.



Die Zauneidechse

Die Zauneidechse besiedelt die Großlandschaften aller Bundesländer mit Ausnahme der hochalpinen Lagen.

- 🦎 liebt **trockene Stellen** mit niedrigem Bewuchs, wie Trockenrasen und **Waldränder**.
- 🦎 **vergräbt ihre Eier** an sonnigen, bewuchslosen Stellen im Boden.
- 🦎 ruht sich beim Sonnenbaden auf **Steinen und Totholzhaufen** auf.
- 🦎 kann ihren Schwanz abwerfen, um Angreifer abzulenken und selbst flüchten zu können.
- 🦎 ernährt sich von Insekten und findet, diese auch in **naturnahen Gärten**.



Das Rebhuhn

Das Rebhuhn ist sehr anpassungsfähig. Doch ihre Lebensräume werden immer mehr durch Agrarlandschaften zerstört.

- 🦎 stammt aus Steppen und mag baumarme Landschaften mit Wiesen und Feldern.
- 🦎 baut sein **Nest** in Hecken oder an Feldrändern.
- 🦎 begibt sich auf **Futtersuche** in Brachen.
- 🦎 kann zur Flucht schnell rennen oder mit schnellen Flügelschlägen gerade, knapp über dem Boden davon fliegen.



Die Erdkröte

Die Erdkröte gehört zu den häufigsten Amphibienarten. Leider wird sie bei ihren alljährlichen Wanderungen oft durch Autos getötet.

- 🦎 sucht **Wald** auf, wenn der Winter kommt. Der Wald ist ihr Winterlebensraum.
- 🦎 wandert in Regennächten im Frühjahr zu ihrem Laichgewässer. Das ist das **Gewässer**, wo sie geboren wurde und jetzt selbst Eier ablegt.
- 🦎 wandert bis zu 3 km in ihre Sommerlebensräume. Das sind **Streuobstwiesen**, in Landschaften mit **Wiesen, Weiden und Hecken** oder auch in **naturnahen Gärten**. Hier ernährt sie sich von Spinnen, Asseln und Schnecken. Lichte **Wälder** sind besonders beliebt.



Der Igel

Der Igel hat einen ausgezeichneten Geruchs- und Gehörsinn. Bei Gefahr faucht, pufft oder tuckert er.

- 🦔 hat tagsüber seinen Schlafplatz in **Hecken**. Auch sein Nest legt er in **Hecken** an.
- 🦔 geht nachts rund um **Hecken** auf Futtersuche nach Regenwürmern, Schnecken, Raupen und Käfern.
- 🦔 sucht mitunter gerne höhlenreiche, Wärme speichernde **Steinhäufen** auf.
- 🦔 hält von Oktober bis Mai Winterschlaf, etwa in einem Nest im Komposthaufen oder unter Holzstapeln. Das findet er in **naturnahen Gärten**.
- 🦔 wandert in einem Raum, der oft mehr als 100 Hektar groß sein kann. Also 1 km mal 1 km.



Die Mehlschwalbe

Die Mehlschwalbe ist ein Langstreckenzieher und überwintert in Südafrika. Die Weibchen und Männchen der Mehlschwalbe bauen ihre Nester gemeinsam.

- 🦔 klebt ihr Nest an vor Regen geschützten Stellen an Häuser.
- 🦔 braucht für den Nestbau **Gewässer** und offene Stellen am Boden mit feuchter Erde/Gatsch.
- 🦔 **jagt** kleinere Insekten in großer Menge im Flug. Reichlich Futter gibt es dort, wo Tiere wie Rinder auf **Weiden** gehalten werden. Deshalb gibt es dort auch viele Mehlschwalben.
- 🦔 kann pro Tag 300 km weit fliegen.



Der Feldhase

Die männlichen Feldhasen kämpfen um ein empfängnisbereites Weibchen, dabei jagen sie sich und „boxen“.

- 🦔 scharrt eine Mulde – Sasse genannt – in einer **Hecke** und nutzt diese als Nest.
- 🦔 ist Vegetarier, frisst viele verschiedene Kräuter und braucht **Wiesen** und **Brachen**.
- 🦔 erreicht auf der Flucht als Steppentier in Landschaften mit wenig Bäumen bis zu 70 km/h.
- 🦔 ist nachtaktiv.



Das Glühwürmchen

Das grüne Leuchten ist die Sprache der Glühwürmchen. Man sieht es nur in der ersten Nachthälfte warmer Sommernächte.

- 🦔 ist ein Leuchtkäfer. Seine Larven ernähren sich von Schnecken, die in **feuchten Wiesen und an Waldränder** gefunden werden.
- 🦔 Männchen fliegt an einem Abend 1 km weit.
- 🦔 Männchen leuchtet beim langsamen Flug über einer **Wiese** auf der Suche nach einem Weibchen.



Der Admiral

Der Admiral ist ein Meister der Tarnung. Sind seine Flügel zugeklappt, ist er an einem Baumstamm fast unsichtbar.

- ist ein Tagfalter, der 1000 km und mehr fliegt. Um dem Nahrungsmangel im Winter zu entgehen fliegt er bis Südeuropa.
- saugt an Blüten des Wasserdost und feuchter Erde. Beides findet er **an Gewässern**.
- tankt in Spätsommer und Herbst Energie an faulendem Obst, etwa in **Streuobstwiesen**.
- sucht sich zur Eiablage Brennnessel und findet diese auch in **naturnahen Gärten**.



Die Bachforelle

Die Bachforelle ist sehr gefräßig. Ihre Beute sind kleine Wassertiere und auch kleinere Artgenossen.

- kommt in klaren, kalten **Bächen vor**, die nicht begradigt sind und Naturufer haben.
- sucht **zum Laichen** kleine **Nebenbäche** mit Kies und Sand auf.
- braucht mindestens 2 km ohne Hindernis wie Kraftwerke, Staustufen, Wehre.



Der Stör

Störe leben seit unfassbaren 200 Millionen Jahren auf der Erde. Sie gehören mit Längen von bis zu acht Metern zu den größten aller Fische.

- schwimmt **zum Laichen** vom Schwarzen Meer die Donau hinauf. In manchen Fällen bis nach Deutschland. (Aufgrund von Kraftwerken kann es das jetzt nicht mehr.)
- laicht dort, wo er selbst geboren wurde.
- sucht in den Flüssen Kiesboden zum Laichen.



Der Luchs

Der europäische Luchs hat einen hervorragenden Seh- und Geruchssinn. Er kann zum Beispiel das Rascheln einer Maus im Laub auf 65m Entfernung hören!

- lebt und findet Schutz in großen, ruhigen **Wäldern**.
- geht dorthin, wo es viele Rehe gibt. Er jagt an den **Waldrändern**.
- legt in seinem bis zu 20 mal 20 km großen Revier bis zu 20 km am Tag zurück.



Der Neuntöter

Neuntöter sind tagaktive Singvögel aus der Familie der Würger und fallen durch ihre Augenbinde besonders auf

- 🐾 baut sein Nest und brütet in dornigen **Hecken**.
- 🐾 jagt Käfer, Heuschrecken, Grillen und Feldmäuse an Waldrändern, **Hecken**, trockenen **Wiesen**, **Streuobstwiesen** und **Brachen**.



Die Wildkatze

Wildkatzen sind die wilden Verwandten unserer Hauskatze. Sie sind etwas größer und molliger als ihre gezähmten Verwandten.

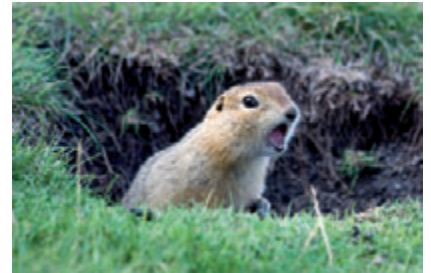
- 🐾 zieht ihre Jungen in abgestorbenen Bäumen auf und braucht große, zusammenhängende **Wälder**.
- 🐾 verbringt besonders viel Zeit an den Waldrändern. Auf der Jagd nach Mäusen wechseln sie zwischen Waldlichtungen, **Wiesen** und **Hecken** und suchen bei Gefahr Schutz im **Wald**.
- 🐾 bewegt sich in bis zu 30 km mal 10 km großen Revieren.



Das Ziesel

Das Ziesel ist ein hörnchenartiges Tier, das in weitverzweigten, unterirdischen Höhlen lebt. Es entfernt sich nie weit von seinem Bau.

- 🐾 lebt in einem ausgedehnten Tunnellabyrinth in **Wiesen** und **Weiden** auf Trockenstandorten und Brachen. Hier findet es auch sein Futter und sucht Schutz.



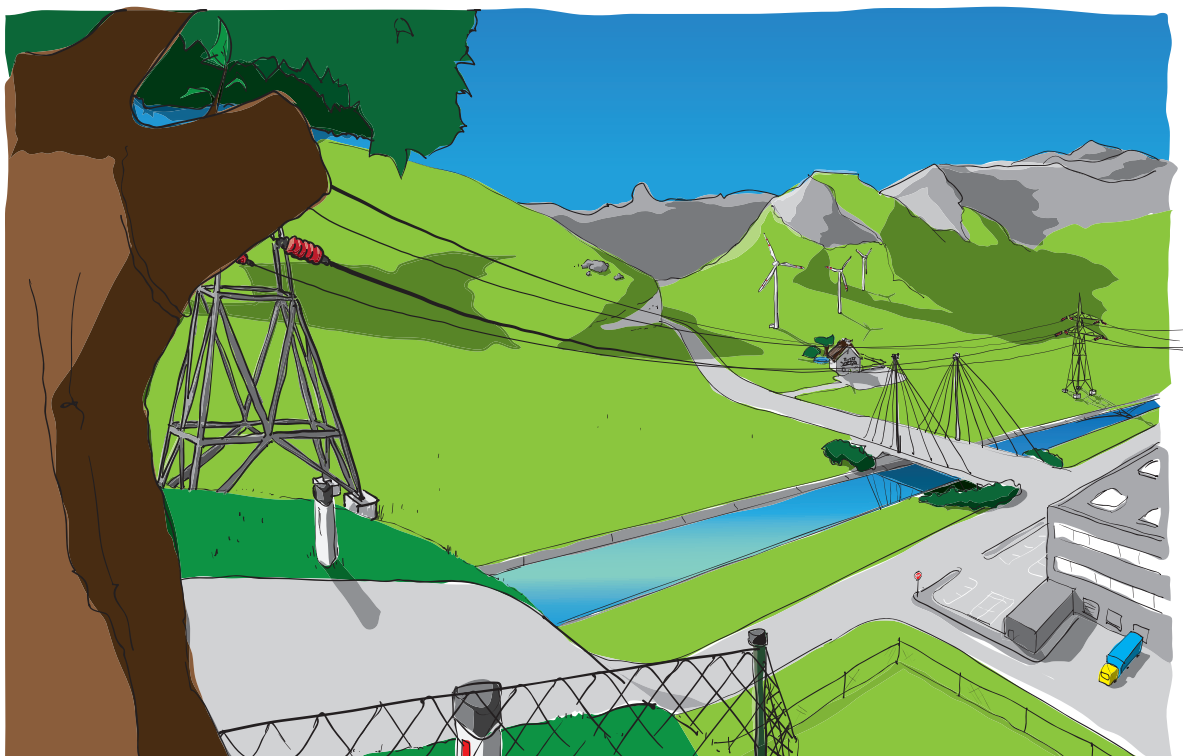
ARBEITSBLATT 3

LANDSCHAFTEN IM WANDEL

VORHER



NACHHER



ARBEITSBLATT 4

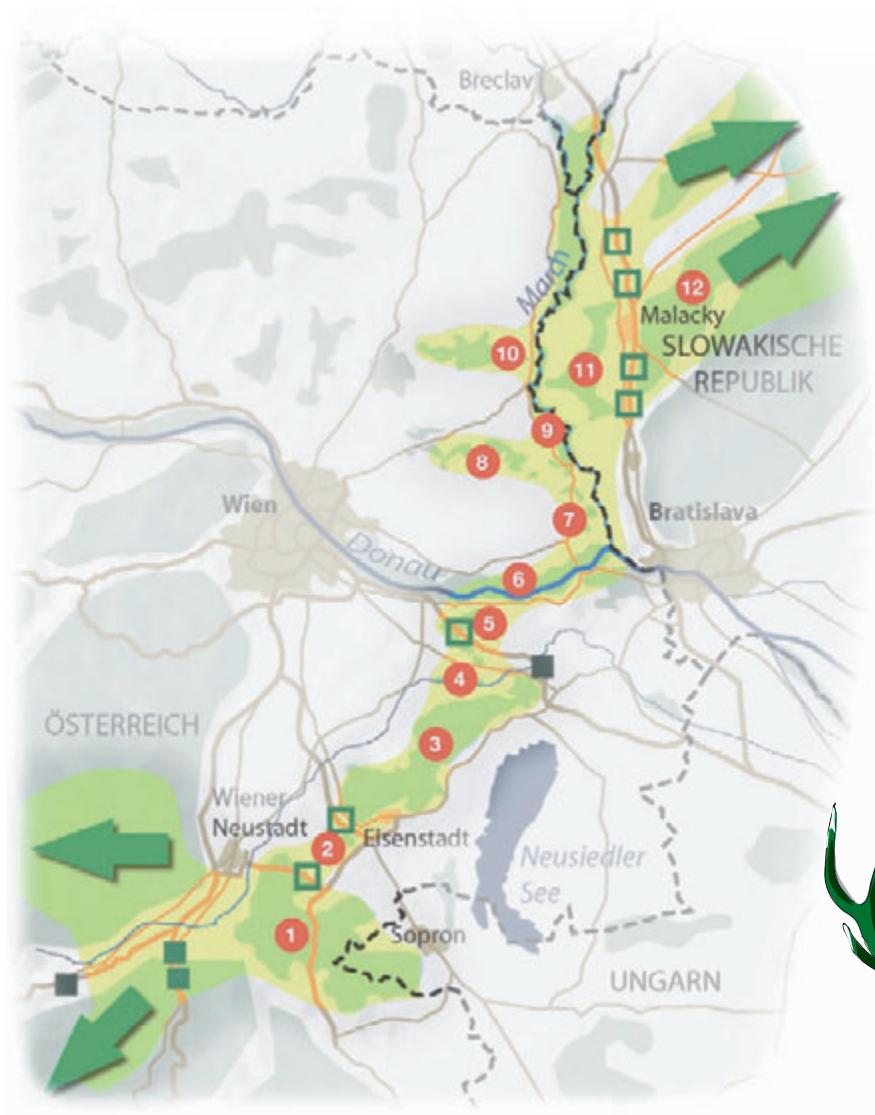
CHECKLISTE FÜR EIN SCHULPROJEKT ÜBER DIE KULTURLANDSCHAFT.

Von Natur aus wächst in Mitteleuropa fast überall Wald. Die Kulturlandschaft mit Wiesen, Weiden, Feldern und vielem mehr ist erst durch den Menschen entstanden. Der Mensch nutzte die Landschaft. Er holte sich aus ihr, was er zum Leben brauchte und schaffte so Lebensräume, die für das Leben von Tieren und Pflanzen wichtig sind. Bringt in Erfahrung wie die verschiedenen Lebensraum - Elemente genutzt wurden. Einerseits vom Menschen, andererseits von Tieren und Pflanzen.

Wie haben sie davon profitiert? Was haben sie davon gehabt? Was hat es ihnen gebracht?

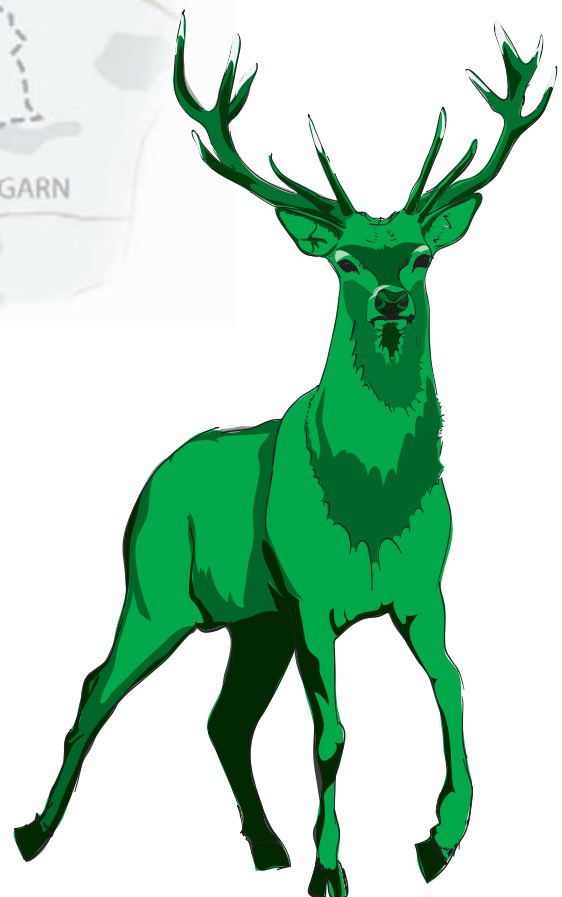
Lebensraum	Mensch	Tiere und Pflanzen
Wiese		
Weide		
Feld		
Brache		
Wald		
Waldrand		
Hecke		
Teich		
Bach		
Fluss		
Streuobstwiese		
Lesesteinhaufen		
Kopfweide		
Allee		

ARBEITSBLATT 5



Legende

- 1 Rosalingebirge
 - 2 Wiener-Neustädter Pforte
 - 3 Leitha Gebirge
 - 4 Leitha Auen
 - 5 Arbesthaler Hügelland
 - 6 Donau-Auen
 - 7 Marchfeld
 - 8 Marchfelder Flugsandgebiet
 - 9 March-Auen
 - 10 Matzner Wald
 - 11 Zahorie Tiefebene
 - 12 Zahorska Nizina und Zahorsky Bor
- / □ gebaute / geplante Grünbrücken



ARBEITSBLATT 6

MARKANTE ORTE ENTLANG DES ALPEN-KARPATEN KORRIDORS

1. Wien

Wien ist die Bundeshauptstadt von Österreich und zugleich eines der neun österreichischen Bundesländer. Mit über 1,7 Millionen Einwohnern ist Wien die bevölkerungsreichste Großstadt Österreichs. Im Großraum Wien leben mit etwa 2,4 Millionen Menschen über ein Viertel aller Österreicher. Bezogen auf seine Einwohnerzahl ist Wien die achtgrößte Stadt der Europäischen Union.



2. Bratislava

Bratislava ist die Hauptstadt der Slowakei und mit rund 433.000 Einwohnern die größte Stadt des Landes. Sie liegt im äußersten Südwesten des Landes am Dreiländereck mit Österreich und Ungarn und ist die einzige Hauptstadt der Welt, die unmittelbar an zwei Staaten grenzt.



3. Donau-Auen

Die Donau-Auen sind als Nationalpark geschützt und als Ramsar Gebiet „Donau-March-Auen“ und Natura 2000 Schutzgebiet ausgewiesen. Zusätzlich wurden im Bereich von Wien zwei Naturreservate „Lobau-Schüttelau-Schönauer Haufen“ und „Lobau“ gegründet. 65% der Fläche sind bewaldet und von der Forstwirtschaft ausgenommen. Der Nationalpark ist nicht nur ein wichtiger Trittbrettstein entlang des Korridors, sondern permanenter Lebensraum für Rotwild und andere Wildtiere. Die Donau selber stellt eine eher niedrige Barriere dar.



4. Leithagebirge

Das Leithagebirge mit seiner höchsten Erhebung von 484 m befindet sich südöstlich des Wiener Beckens. Es ist eines der letzten Überreste einer früheren Bergkette, die die Alpen mit den Karpaten verband. Das Leithagebirge ist vornehmlich bewaldet und bietet einen konstanten Lebensraum für das Rotwild und andere Arten. Es ist ein wichtiger Trittbrettstein des Alpen-Karpaten Korridors und weist keine größeren Infrastruktur-Barrieren auf. Der nördliche Teil des Leitha Gebirges ist durch das Natura 2000 Gebiet „Nordöstliches Leithagebirge“ und dem Naturpark „Neusiedler See-Leithagebirge“ geschützt.



5. March-Auen

Die March-Auen befinden sich an der Grenze zwischen Österreich und Slowakei und bestehen aus Agrarlandschaft, Wiesen und Auwald. Die March-Auen nördlich von Marchegg bis zu Záhorská stellen einen wichtigen Trittbrettstein und Lebensraum für viele Wildtiere dar. Die Auen stehen als trilaterales Ramsar Gebiet „Donau-March-Thaya-Auen“ und Natura 2000 Gebiet „March-Thaya-Auen“ unter Schutz und sind zusätzlich ausgewiesene Landschaftsschutzgebiete, sowohl auf österreichischer wie auch slowakischer Seite. Die Regionalentwicklung ist hoch, Geschäftsanla-



gen und Ausbau von Siedlungen stellen eine Bedrohung für den Korridor dar. Zusätzlich ist der Bau einer Schnellstraße (S8) geplant, die die March-Auen südlich von Marchegg queren soll und den Status des Korridors wesentlich verschlechtern könnte.

6. Rosaliengebirge

Das Rosaliengebirge (höchste Erhebung 748 m) ist von den Alpen kommend der erste Trittbrettstein des Alpen-Karpaten-Korridors. Die Berge des Rosaliengebirges sind die nordöstlichen Ausläufer der Zentralalpen und befinden sich an der Grenze zwischen Niederösterreich und dem Burgenland. Landschaftlich gesehen ist das Gebiet größtenteils von Wald bedeckt. Die Hügellandschaft in den niedrigeren Teilen wird vor allem im Osten von einer mehr oder weniger stark strukturierten Kulturlandschaft dominiert und stellt gute Bedingungen für die Migration dar. Teile des Rosaliengebirges sind als Naturpark „Rosalia-Kogelberg“ geschützt.



7. Kleine Karpaten

Die Kleinen Karpaten sind die südwestlichen Ausläufer der Karpaten. Sie sind 100 Kilometer lang, mit einer maximalen Breite von 16 km und einer maximalen Höhe von 768 m. Mehr als 80% der Berge sind bewaldet, zum Großteil Laubwald. An der Grenze der geschlossenen Waldfläche befindet sich eine Mischung von Kulturlandschaften aus Wiesen, Weinfeldern, Obstplantagen und Agrarlandschaft. Die größten Barrieren dieses Gebietes stellen die Straße 503 zwischen Pezinok und Pernek und vier eingezäunte Jagdgebiete dar. Die gesamten Kleinen Karpaten sind als Landschaftsschutzgebiete „Male Karpaty“ geschützt, zusätzlich sind 56.000 ha als Natura 200 Gebiet ausgewiesen. Nichtsdestotrotz gibt es einen immer größeren Druck auf die Flächennutzung durch Forstwirtschaft und Erschließung von Erholungsgebieten, die die Biodiversität der Region akut bedrohen.



8. Záhorie Tiefebene

Die Záhorie Tiefebene ist Teil des Wiener Beckens und besteht aus drei Landschaftstypen: die flachen Flussebenen entlang der March, die Terrassen und die höher gelegenen Prärien und Hügellandschaften, die aus windgeformten Sand entstanden sind. Die Wälder der Záhoriská Tiefebene sind die größten zusammenhängenden Tieflandwälder der Slowakei und umfassen 52.000 ha. Die zum Teil eingezäunte Autobahn D2 stellt eine große Migrationsbarriere dar. Nördlich von Bratislava ist die Regionalentwicklung sehr dynamisch und die Anzahl an Industrieparks und Siedlungen steigt stetig.



9. Ost-Autobahn

Die Ost Autobahn A4 ist Teil der Europastraßen 58 und 60. Sie wurde im Oktober 1994 eröffnet und ist die wichtigste Verbindung von Wien in Richtung Osten zum Flughafen Wien, nach Ungarn bzw. in die Slowakei. Sie stellt eine unüberwindbare Barriere für Wildtiere dar und zerschneidet den Alpen-Karpaten-Korridor.



10. Marchfeld

Das Marchfeld ist eine etwa 900 km² große Tegel- und Schotterebene, die den östlich an Wien grenzenden Teil Niederösterreichs bildet, eine der größten Ebenen Österreichs. Geologisch ist das Marchfeld die Nordhälfte des Wiener Beckens, das entlang der Donau etwa 60 Kilometer breit ist und nach Norden schmaler wird. Es bildet die Verbindung zwischen den Donauauen und den Marchauen und wird landwirtschaftlich intensiv genutzt.

