



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Thema

Waldnaturschutz und Schutzgebiete



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Impressum

© Mai 2021

Materialsammlung „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“

Idee, Konzeption und didaktische Erarbeitung:

David Gabriel, Lorenz Koller, Markus Pfeifer, Thomas Schipflinger, Freya-Isabel Georges, Janine Oettel

Die Weitergabe, Veränderung und Überarbeitung der Unterrichtsmaterialien ist mit Hinweis auf die Autor*innen erlaubt. Eine kommerzielle Nutzung ist nicht gestattet.

Die Materialien wurden im Zuge des Projekts „2020: Im Zeichen der Wald-Biodiversität“ des BFW in Kooperation mit der PH Steiermark erstellt.

Didaktische und fachliche Leitung: Matthias Kowasch, Pädagogische Hochschule Steiermark, Hasnerplatz 12, A-8010 Graz, E-Mail: matthias.kowasch@phst.at

Janine Oettel, Freya-Isabel Georges, Monika Humer, Franziska Krainer
Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft
Seckendorff-Gudent-Weg 8, 1131 Wien, Tel.: 01 87838 0, Fax: 01 87838 1250, www.bfw.gv.at

Layout: Johanna Kohl

Bezugsquellen:

Bibliothek des BFW; Tel.: 01-878 38 1216; Fax: 01-878 38 1250,
E-Mail: bibliothek@bfw.gv.at; Online-Bestellung: <http://www.bfw.ac.at/webshop>

Finanzierungsstelle:

BMLRT Referat Pr 4b - Bewilligende Stelle für EU-kofinanzierte Programme
Antragsnummer: 7.6.1c-III4-55/19
Projektlaufzeit: 01.11.2019 – 30.06.2020



Thema

Waldnaturschutz und Schutzgebiete

5	Vorwort
7	Auf einen Blick
8	Unterricht konkret – Ablauf
9	Einführung
S1 – S28	Stationenbetrieb
13	Reflexion
24	Theorieteil
28	Anhang



Vorwort

Liebe Pädagog*innen,

die vorliegende Bildungsunterlage ist Teil von insgesamt drei Schulunterlagen des Bundesforschungszentrums für Wald (BFW) zum Themenkomplex Waldbiodiversität und Forstwirtschaft, die in Kooperation mit Studierenden der PH-Steiermark im Zuge des durch Bund, Länder und Europäischen Union finanzierten **Projekts 2020: Im Zeichen der Wald-Biodiversität** konzipiert wurden.

Unser Anliegen ist es, Schüler*innen möglichst viele Facetten der biologischen Vielfalt mit besonderem Fokus auf das Ökosystem Wald sowie die Themen Forst- und Holzwirtschaft aufzuzeigen. Neben der Vermittlung von theoretischem Wissen soll den Kindern und Jugendlichen durch ein breites Spektrum an Methoden und einer interdisziplinären Herangehensweise die Bedeutung des Waldes als Lebens- und Wirtschaftsraum nähergebracht werden. Sie sollen Kompetenzen entwickeln, die sie zu einem vorausschauendem Denken und Handeln befähigen.

Die Bildungsunterlage „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ wurde speziell für die 7. Schulstufe konzipiert. Durch die Methode des Stationenlernens gewinnen Schüler*innen Einsichten in Naturzusammenhänge und lernen, welche Folgen der Klimawandel und das menschliche Handeln nach sich ziehen.

In der Bildungsunterlage zum Thema „Forstwirtschaft und Holzverarbeitung“ erfahren die Schüler*innen der 5. Schulstufe auf eine spielerische Art und Weise Wissenswertes über den Rohstoff Holz und das Berufsbild des Försters bzw. der Försterin. Darüber hinaus wird auf die Relevanz der Biodiversität im Hinblick auf Klimawandel und etwaige Schadensfälle für den forstbasierten Sektor eingegangen.

Die für die 8. Schulstufe konzipierte Exkursionsunterlage in den Nationalpark Gesäuse und zum Forstbetrieb Mayr-Melnhof-Saurau in Frohnleiten fungiert als Bindeglied der vorher skizzierten Materialien. Unser Ziel ist es, Lehrkräfte bei der Organisation der Exkursion zu unterstützen und Schüler*innen einen praktischen Zugang zu bieten, das Naturschutz-Management und die Abläufe eines Forstbetriebes hautnah erleben können.

Wir freuen uns, mit den Bildungsunterlagen die Themen Naturschutz, Biodiversität und Forstwirtschaft in Ihren Schulunterricht zu integrieren.

BFW-Projektteam 2020: Im Zeichen der Wald-Biodiversität

Auf einen Blick

Schwerpunkt	Waldnaturschutz und Schutzgebiete
Stichworte	Wald, Naturschutz, Flora und Fauna, Biodiversität, Nachhaltigkeit
Konkretisierung des Themas	• Das Beschreiben und Diskutieren von Schutzgebieten • Eine kritische Auseinandersetzung mit dem Ökosystem Wald, dem Naturschutz und dem Klimawandel • Interessen und Erfahrungen der SuS in den Unterricht integrieren
Dauer	4 Unterrichtseinheiten, á 50 Minuten
Schulstufe	7. Schulstufe
Schulform	AHS
Lehrplanbezug	Die soziale, ökonomisch und ökologisch begrenzte Welt (RIS, 2020, S. 162)
Großlernziel	Die SuS erlangen ein fundiertes Wissen über das Ökosystem Wald, Naturschutz und Klimawandel und können das Ergebnis ihrer Bearbeitung reflektieren.
Feinlernziel	„Stationenbetrieb“ • In einer Gruppe diskutieren und gemeinsam einen Lösungsweg finden. • Die Verhaltensweise in Schutzgebieten anhand der Interpretation einer Karikatur analysieren. • Die Bedeutung von Waldnaturschutz und Schutzgebieten verstehen. • Das Video zum Thema Klimawandel analysieren und wichtige Inhalte diskutieren. • Eine gemeinsame Reflexion zum Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ durchführen.
Methoden	Stationenbetrieb (siehe Theorieteil)
Vorbereitung	• Materialien für den Stationenbetrieb drucken • Den Klassenraum vorbereiten • Laptop/Tablet mit Video vorbereiten • Schulatlas Steiermark mit in den Unterricht nehmen • Quartett mit in den Unterricht nehmen

Schwierigkeitsbarometer



Unterricht konkret – Ablauf

Einheit 1: Einführung

Unterrichtspart	Einführung	Der Stationenbetrieb zum Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ erfordert ein gewisses Vorwissen bei den SuS. Die betreffenden Themen werden in der Einführung vorgeschlagen und können in einer UE erarbeitet bzw. wiederholt und aufgefrischt werden. Die Lehrperson kann den Kenntnisstand der Klasse am besten einschätzen und dementsprechend die vorgeschlagenen Themen behandeln.	50 min

Einheit 2: Stationenbetrieb

Unterrichtspart	Start des Stationenbetriebs	Die Lehrperson leitet den Stationenbetrieb ein und zeigt die einzelnen Stationen. Die SuS sollten in dieser Schulstufe bereits mit der Methode „Stationenbetrieb“ vertraut sein. Anmerkung: Auf Wahl- und Pflichtstationen hinweisen.	15 min
	Stationenbetrieb	Durchführung des Stationenbetriebs.	35 min

Einheit 3: Stationenbetrieb

	Stationenbetrieb	Durchführung des Stationenbetriebs.	50 min
--	------------------	-------------------------------------	--------

Einheit 4: Stationenbetrieb und Reflexion

Unterrichtspart	Stationenbetrieb	Durchführung des Stationenbetriebs. Wenn alle Pflichtstationen erfüllt wurden, können sich die SuS den Wahlstationen zuwenden.	30 min
	Reflexion des Stationenbetriebs	Der Stationenbetrieb und die Ergebnisse der SuS werden im Plenum diskutiert und reflektiert. Die SuS reflektieren ihre Ergebnisse und erläutern vorgekommene Schwierigkeiten, Interessen, sowie die Anschaulichkeit und den Spaßfaktor der jeweiligen Stationen. Am Ende kann die Lehrperson die Stationenbetrieb-Hefte einsammeln und Bewertungen vergeben. Anmerkung: Möglichst viele SuS sollten bei der Reflexion zumindest einmal ihre Ideen oder Sichtweisen einbringen.	20 min



Einführung

Zur Einführung in die Thematik „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ werden die folgenden Themen zur Erarbeitung bzw. Wiederholung empfohlen:

- Schutzgebiete und Schutzgebietskategorien
- Ökosystem Wald
- Biodiversität
- Klimawandel und seine Auswirkungen

Die folgenden Seiten liefern einen kurzen inhaltlichen Überblick zu den Schwerpunktthemen.

Schutzgebiete und Schutzgebietskategorien

Schutzgebiete sind Teile der Landschaft, die unter besonderem Schutz stehen. Sie sollen die natürlichen Lebensräume, Pflanzen- und Tierarten sowie die natürlichen Ressourcen bewahren. Der Schutz steht im Vordergrund, daher wird eine anderweitige Nutzung, etwa für land- oder forstwirtschaftliche Zwecke oder für den Tourismus, zu Gunsten jener Schutzgüter eingeschränkt oder komplett unterbunden.

Es existieren unterschiedliche nationale und internationale Kategorien von Schutzgebieten, die – je nach Schutzgut – unterschiedliche Ziele und Bestimmungen beinhalten. Die häufigsten Kategorien in Österreich sind Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet und Naturdenkmal.

Nationalpark	Ziel: Schutz ökologischer und biologischer Systeme und Spezies. Die Nutzung der Besucher wird in diesen Bereichen zu Bildungs- und Freizeitzwecken gesteuert, so dass keine signifikante Störung der natürlichen Umwelt stattfindet. Sie tragen durch den Tourismus auch zur Entwicklung der lokalen Wirtschaft bei.
Naturschutzgebiet	Ziel: Bewahrung national bedeutender Naturräume und die Erhaltung eines intakten Landschaftshaushaltes, seltener oder gefährdeter Arten sowie besonderer Lebensgemeinschaften oder Naturgebilde.
Landschaftsschutzgebiet	Ziel: Bewahrung von Gebieten mit besonderer Landschaftsgestalt, bedeutenden Kulturlandschaften oder Landschaften, die der naturnahen Erholung dienen.
Naturpark	Ziel: Schutz einer Landschaft in Verbindung mit deren Nutzung. Dabei sollen besonders wertvolle, charakteristische Landschaftsräume vor einer Zerstörung erhalten werden.



Biosphärenpark	Ziel: Schutz und Verbesserung von Lebensräumen mit wertvollen Voraussetzungen für Natur und Mensch durch nachhaltige Bewirtschaftung. Jedoch sind mindestens 5% des Biosphärenparks streng geschützte Naturlandschaften.
Naturdenkmal	Ziel: Bewahrung von besonderen Naturgebilden die die Landschaftsgestalt prägen, besondere Funktionen für den Landschaftshaushalt aufweisen oder von wissenschaftlicher und kultureller Bedeutung sind (Baumgruppen, Quellen, Felsenbildungen u.a.)

Für die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sind in Österreich die Bundesländer zuständig. Jedes Bundesland hat daher ein eigenes Naturschutzgesetz und kann Schutzgebiete per Verordnung ausweisen. Den Bundesländern obliegt damit auch das Management und die Betreuung sowie die Umsetzung von bestimmten Schutzprogrammen. In Österreich sind auf 25% der Landesfläche rechtlich verordnete Schutzgebiete ausgewiesen. Daneben gibt es Gebiete, die auch ohne spezielle Ausweisung geschützt sind. Dazu zählen Feuchtgebiete, Gewässer und deren Uferbereiche sowie alpinen Biotope und Gletscher.

Ökosystem Wald

Wälder beheimaten von allen Land-Ökosystemen die meisten Arten und haben daher eine enorme Bedeutung für die biologische Vielfalt. Zudem erfüllen sie zahlreiche wichtige Leistungen und Funktionen. Der Wald dient der Holzgewinnung (Nutzfunktion), er ist Ort der Ruhe und Erholung (Erholungsfunktion) und bietet Schutz vor Naturgefahren, wie auch vor Wasser- oder Winderosion (Schutzfunktion). Darüber hinaus stellt er zahlreiche Dienstleistungen völlig kostenlos zur Verfügung. Er filtert unser Trinkwasser und absorbiert Schadstoffe aus der Luft. Diese natürlichen Ökosystemleistungen sind für uns Menschen und ein gesundes Leben unerlässlich (Wohlfahrtsfunktion).

Biodiversität

Die Biodiversität oder auch biologische Vielfalt beschreibt die Vielfalt des Lebens auf der Erde. Sie umfasst die Variabilität an Ökosystemen, Arten und die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Die wichtigste Ursache für den Verlust der Biodiversität sind zum einen die veränderte Landnutzung, mit der damit verbundenen Zerstörung, Fragmentierung und Verkleinerung von Lebensräumen und die Ausbeutung und Übernutzung der natürlichen Ressourcen der Ökosysteme. Ein weiterer Faktor sind die Folgen der globalen Erderwärmung, wie langanhaltende Dürreperioden, Trockenheit, Wextextreme und Waldbrände. Auch die zunehmende Verschmutzung der Luft, Ozeane, Flüsse und Böden sowie die Einwanderung und die Einschleppung invasiver Pflanzen und Tierarten spielen eine Rolle.



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Klimawandel und seine Auswirkungen

Klimawandel beschreibt eine Veränderung des globalen Klimas. Im Gegensatz zum Wetter, das den Zustand der Atmosphäre zu einer bestimmten Zeit an einem bestimmten Ort beschreibt, umfasst der Begriff Klima das durchschnittliche Wetter über einen längeren Zeitraum. Es gibt natürliche Gründe, die eine Änderung des Klimas hervorrufen können. Der Mensch beeinflusst das Klima und die Temperatur auf der Erde jedoch nachweislich zunehmend durch die Nutzung fossiler Brennstoffe, die Abholzung von Regenwäldern und eine intensive Viehzucht. So erhöht sich die Menge der natürlich vorkommenden Treibhausgase, was den Treibhauseffekt und die Klimaerwärmung verstärkt. Zu den schädlichsten Treibhausgasen gehören Methan (CH_4) und Kohlenstoffdioxid (CO_2). Wälder spielen eine wichtige Rolle im Kampf gegen den Klimawandel als wichtigster CO_2 Speicher, indem sie es in Holz und im Waldboden einlagern.

Stationenbetrieb

Waldnaturschutz und Schutzgebiete

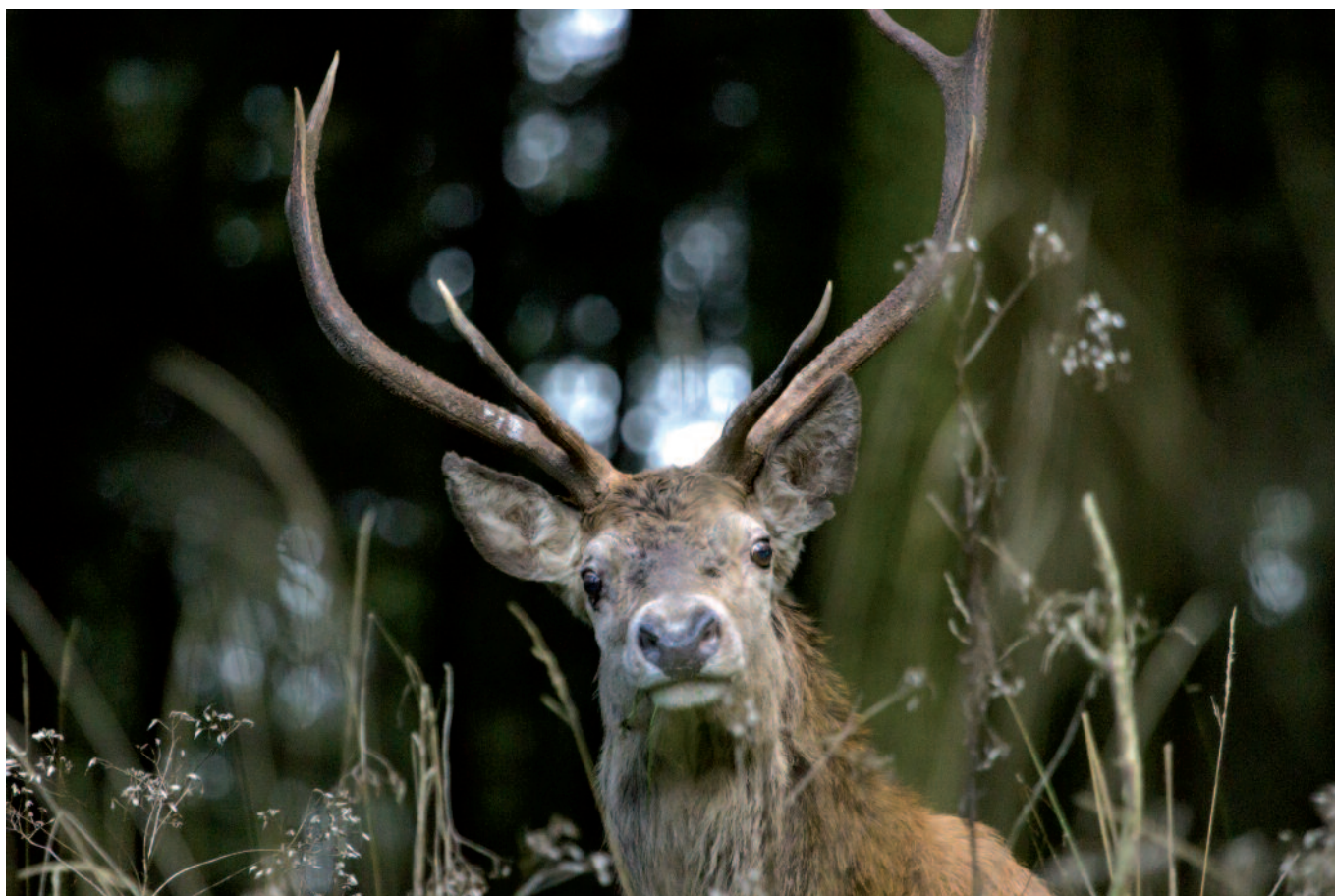


Abbildung 1 - <https://www.flickr.com>

Dein Name



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Einleitung

Herzlich Willkommen zu diesem Stationenbetrieb. Nachfolgend findest du neun verschiedene Aufgaben, sowie zwei Zusatzaufgaben, die du in nächster Zeit alleine oder als Gruppenarbeit erledigen wirst. Du kannst dabei ganz nach deinem Geschmack vorgehen und musst nicht die vorgegebene Reihenfolge einhalten. Wichtig ist jedoch, dass du erst mit den Zusatzstationen beginnst, wenn du mit allen Pflichtstationen fertig bist. Du kannst auf der Titelseite Häkchen setzen, um den Überblick zu behalten, welche Stationen dir noch fehlen. Die Stationen sind alle selbsterklärend. Solltest du dich trotzdem irgendwo nicht auskennen, frage bitte die Lehrperson.

Gutes Gelingen und viel Spaß!



Stationenübersicht

Station	erledigt
1. Schutzgebietskategorien	
2. Wald als Lebensraum	
3. Klimawandel Video	
4. Artenvielfalt in Österreich	
5. Karikatur	
6. Nationalpark Quartett	
7. Schulatlas und Schutzgebiete	
8. Zusatzstation 1	
9. Zusatzstation 2	



1. Schutzgebietskategorien

Thema: Welche Kategorien von Schutzgebieten gibt es in Österreich

Ordne die Wörter im Kasten dem Lückentext zu.

Schutzgebiete sind bestimmte Teile der _____ die dem Schutz von _____ (Wasserschutzgebiet, _____) oder dem _____ bzw. der biologischen Vielfalt und den natürlichen _____ dienen. Schutzgebiete werden in verschiedenen _____ nach nationalem oder internationalem Recht ausgewiesen. Bisher sind etwa _____ der österreichischen Landesfläche gesetzlich verordnete _____. Ein Beispiel für eine solche Schutzgebietskategorie ist der _____. In Österreich gibt es bereits _____ solcher Gebiete. In Nationalparks hat der Schutz von _____ oberste Priorität. Der Naturschutz ist in Österreich Sache der neun _____. Jedes _____ hat daher ein eigenes _____ und kann Schutzgebiete per _____ nach nationalem Recht ausweisen.



Neben dem Nationalpark sind außerdem _____,
 _____ und „Naturdenkmal“ häufige Kategorien.
 Wenn ein Gebiet unter Schutz steht heißt das nicht automatisch,
 dass Menschen es nicht mehr betreten dürfen. Je nachdem, unter
 welche Kategorie ein Gebiet fällt, sind _____ wie
 _____ und Tourismus weiterhin erlaubt.

Kategorien, Bodenschutzgebiet, Naturschutz, Bundesländer, Pflegemaßnahmen, 25%, Eingriffe,	Landschaft, Ressourcen, Bundesland, Naturschutzgebiete, Ökosystemleistungen, Naturschutzgesetz, Ökosystemen,	Nationalpark, Schutzgebiete, Verordnung, sechs Landschaftsschutz- gebiete
--	--	--



2. Wald als Lebensraum

Thema: Wer lebt wo?

Verschiedene Kleinlebensräume fördern das ökologische Gleichgewicht in einem Wald. Auf der folgenden Seite werden vier Lebensräume vorgestellt. Diese sind auf Karten dargestellt. Auf der Vorderseite findest du ein Foto. Welche Kleinlebensräume gibt es und was macht sie besonders?
(Hinweis: Die Auflösung findest du auf der Kartenrückseite)

Welche Arten leben wo?

Kennst du die abgebildeten Arten? Ordne sie ihrem Lebensraum zu! Einige Arten sind in ihrem Lebensraum fotografiert, vielleicht hilft dir das für die Zuordnung.
(Hinweis: Die Auflösung zu den Arten findest du auf der Kartenrückseite)



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete





Foto: Burgstaller/Pixabay

Lebensraum Waldrand

Als Übergangszone von Wald zu nicht bewaldeter Fläche, stellt der Waldrand mehr als nur eine Grenze dar: wird er aktiv gestaltet und stufig aufgebaut, mit unterschiedlichen Strauch- und Baumarten, entsteht ein vielfältiger Lebensraum bei abwechslungsreichen Lichtverhältnissen.

Lebensraum Totholz

Totholz entsteht, wenn Bäume oder Äste absterben und sich ihr Holz zersetzt. Viele Arten sind auf diesen Lebensraum spezialisiert. Pilze, Insekten und Vögel finden hier Nahrung und Unterschlupf. Insgesamt sind etwa ein Drittel aller im Wald lebenden Arten auf Totholz angewiesen.

Lebensraum Habitatbaum / Biotopbaum

Habitatbäume sind Bäume, die Kleinstlebensräume (Mikrohabitate) aufweisen. Dazu zählen Höhlen, tote Äste in der Baumkrone oder Stammrisse. Habitatbäume bieten vielen Arten einen Lebensraum und werden bei der Holzernte stehen gelassen.

Foto: Lucian Dachman on Unsplash

Lebensraum Baumkrone

In den Baumkronen sind die klimatischen Bedingungen anders als am Waldboden. Hier ist es hell und es gibt starke Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht. Einige der im Kronendach vorkommenden Arten trifft man nie am Waldboden, so wie pflanzenfressende und sonnenliebende Insektenarten.



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete

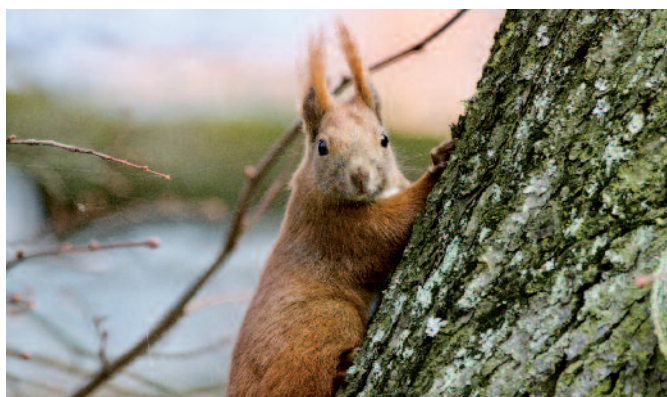




Foto: Jaël Vallée on Unsplash

Bartflechte

Foto: David Griffiths on Unsplash

Zaunkönig

Foto: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=108723>

Waldeidechse

Foto: Walter Sturn on Unsplash

Kaisermantel

Foto: C. Robiller / Naturlichter.de - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0 de,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=20710924>

Großes Mausohr

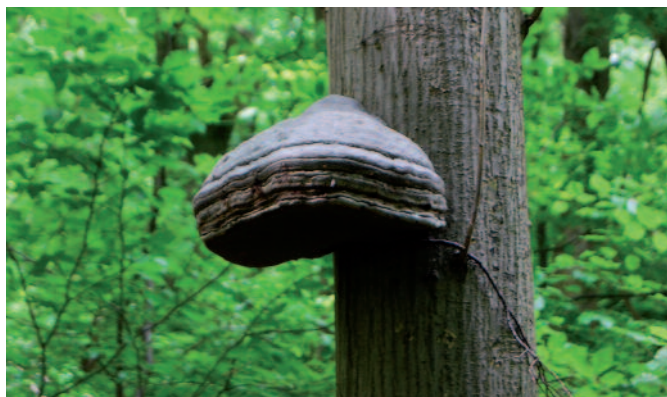
Foto: LBV, Zdenek Tunka

Buntspecht

Foto: Svetozar Cenisev on Unsplash

Alpenbockkäfer

Eichhörnchen





Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus


LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums.
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Foto: Thomas Lohrer

Eichengallwespe

Zunderschwamm

Moos

**Kleiner
Frostspanner**

Foto: Andrea Sonda on Unsplash

Wildbiene

Hirschkäfer

3. Klimawandel

Thema: Der Mensch verändert das Klima

Schritt 1:

Schau dir mit anderen SuS in der Gruppe auf dem Tablet/
Laptop/PC das kurze Video auf YouTube an:

<https://www.youtube.com/watch?v=r77bMhmZzBI>



Wie der Klimawandel den Wald in Österreich verändert



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Nachdem du fertig bist, diskutiere in deiner Gruppe:

- Was hat dich am meisten beeindruckt?
- Was hat dich am meisten überrascht?
- Was hat dich schockiert?
- Worüber möchtest du gerne noch mehr erfahren?

Notiere die wichtigsten Punkte aus der Diskussion auf einem extra Zettel.



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete. 

Schritt 2:

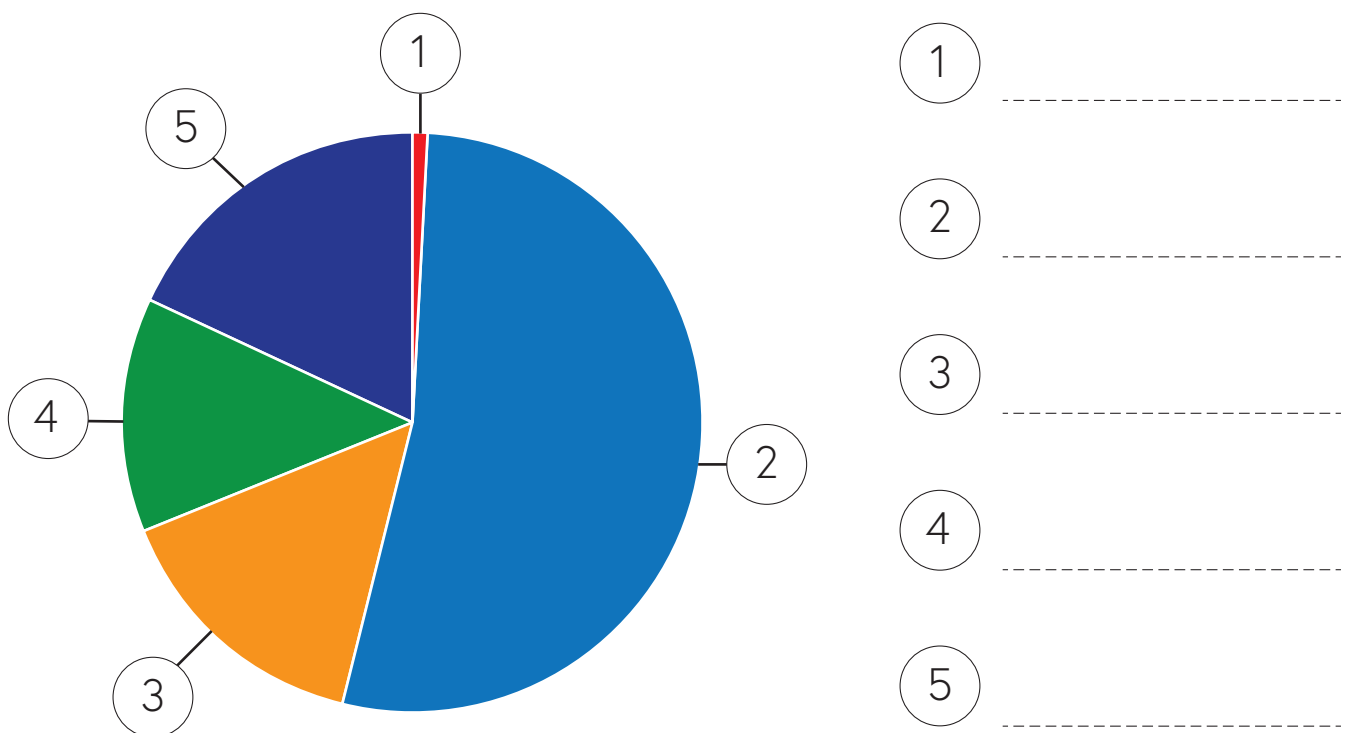
Beantworte anschließend folgende Fragen in ganzen Sätzen (falls nötig, schau dir das Video dazu ein zweites Mal an und schreibe die Antworten auf einen extra Zettel):

1. Beschreibe die Auswirkungen des Borkenkäfers auf die österreichischen Wälder.
2. Nenne neue Baumarten, die in Folge des Klimawandels in Österreich nun angepflanzt werden.
3. Erläutere die Folgen des Klimawandels auf Österreichs Wälder in vier bis fünf Sätzen.

4. Artenvielfalt

Artenvielfalt in Österreich

In Österreich gibt es ca. 75.000 Arten, die zu den Gruppen Pflanzen, Pilze, Wirbeltiere (darunter Säugetiere, Vögel und Amphibien) Insekten und andere Wirbellose zusammengefasst werden. Welche der Gruppen umfasst die höchste Anzahl an Arten? Ordne sie im Kreisdiagramm zu!



Quelle: <https://naturschutzbund.at/newsreader-528/items/oesterreich-rund-30-000-arten-gefaehrdet.html>

Pflanzen
andere Wirbellose

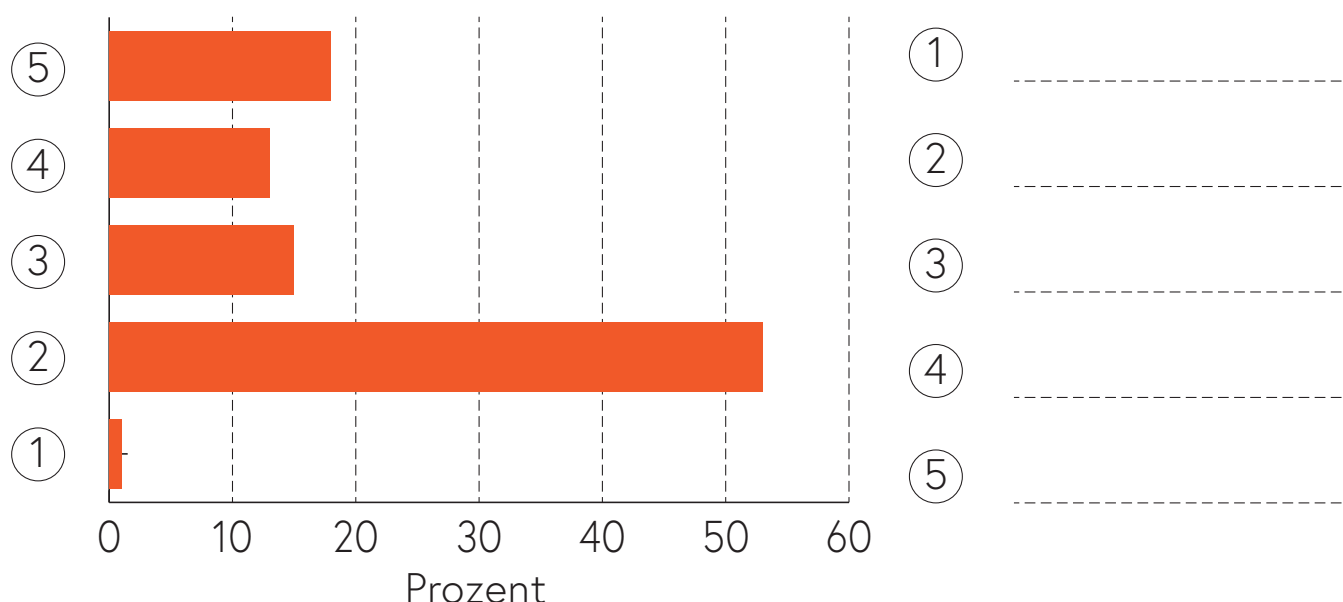
Wirbeltiere
Pilze und Flechten

Insekten



Gefährdete Arten

In den letzten Jahrzehnten ist die Häufigkeit der Beobachtungen vieler Arten gesunken. Im Diagramm ist dargestellt wie viel Prozent der Arten in Österreich gefährdet sind. Welche der Arten sind stärker, welche weniger gefährdet? Ordne die Gruppen aus der Tabelle den Balken im Diagramm zu.



Quelle: <https://naturschutzbund.at/newsreader-528/items/oesterreich-rund-30-000-arten-gefaehrdet.html>

Pflanzen

andere Wirbellose

Wirbeltiere

Pilze und Flechten

Insekten

Diskussion

Diskutiere in deiner Gruppe,

1. wie es zur Gefährdung der Arten kommt und
2. warum die verschiedenen Arten unterschiedlich betroffen sind.



Bearbeite die unteren Punkte in deiner Gruppe

- 1) Beschreibe und diskutiere die Karikatur mit deiner Gruppe (mündlich).

- 2) Bitte erstelle ein kurzes Video mit deinem Smartphone. Filmt euch gegenseitig und beantwortet folgende Fragen in der Gruppe:
 - a) Erklärt, wie diese Karikatur mit unserem Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ zusammenhängt.

 - b) Wie wirkt diese Karikatur auf euch? Erläutert eure Meinung in einem kurzen Video-Statement.

6. Nationalpark Quartett

Erklärung:

Die Anleitung und die Spielkarten findest du bei der Station.



Donau-Auen



Der Nationalpark Donau-Auen ist die größte zusammenhängende, ökologisch noch weitgehend intakte und naturnahe Aulandschaft in Mitteleuropa.



© Zsolt Kudán

Der Nationalpark

Bundesland	Niederösterreich, Wien
Gründung	1996
Größe	9 600 ha
Vegetation	65% Wald 20% Wasserfläche 15% Wiesenfläche

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen



Der Nationalpark Donau-Auen ist die „grüne Lunge“ und Klimaregulator zwischen Wien und Bratislava.



© Kovacs

Flora

Naturraum von:

Schwarzpappel, Sibirische Schwertlilie, zahlreiche Orchideenarten, Deutsche Tamariske, Zwerg-Rohrkolben

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen



Im Nationalpark Donau-Auen leben um die 30 Säugetier- und 100 Brutvogelarten, 8 Reptilien- und 13 Amphibienarten, rund 60 Fischarten.



© Kratler

Fauna

Lebensraum von:

Eisvogel, Donaukammloch, Europäischer Biber, Würfelnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Europäischer Hundsfisch, Seeadler, Wachtelkönig

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen



Durch den Nationalpark Donau-Auen führen der Weitwanderweg 07 und der Donauradweg.



© Kovacs

Tourismus

Für Ausflüge:

„schlossORTH“ Nationalpark-Zentrum, „Tor zur Au“ in Orth/Donau, Jagdschloss Eckartsau, Nationalparkhaus „Wien-lobAU“, Bootstouren auf der Donau

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



7. Schulatlas und Schutzgebiete

Schritt 1: Arbeite mit der Karte „Tourismus und Naturschutz“ im Schulatlas auf Seite 30/31.

Österreich hat sechs Nationalparks. Schreibe ihre Namen auf:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Schritt 2: Verwende den Laptop, öffne die Website www.nationalparksaustria.at und beantworte die folgenden 3 Fragen:

Frage 1: In welchen Bundesländern liegen die sechs Nationalparks?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



Frage 2: Finde in jedem Nationalpark eine geschützte Art.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Frage 3: Liste zu jedem Nationalpark eine wichtige Information auf
(Bsp. Größe: 100 km², Gründungsjahr: 1990)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Zusatzstation 1: Radiointerview

Wenn du alle anderen Stationen erledigt hast, kannst du diese Zusatzaufgabe zu zweit in Partnerarbeit erledigen.

Schritt 1: Verwende dein Smartphone oder schalte den Laptop ein. Geh auf www.deutschlandfunkkultur.de und such den Beitrag „Wir retten den Wald?“ (2.8.2019) aus der Hörfunksendung „Wortwechsel“ des Deutschlandradio Kultur.

Schritt 2: Höre dir die ersten 10 Minuten dieser Diskussion gemeinsam an. Notiere dir die Argumente der Gesprächspartner in Stichpunkten, die in der Diskussion behandelt werden.



https://www.deutschlandfunkkultur.de/waldsterben-2-0-wie-retten-wir-den-klimaretter-wald.1083.de.html?dram:article_id=455228



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Argumente Hans-Georg von der Marwitz
(Präsident der Arbeitsgemeinschaft Deutscher
Waldbesitzerverbände):

Argumente Prof. Dr. Pierre Ibisch
(Professor für Naturschutz an der Hochschule Eberswalde in
Deutschland):



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Zusatzstation 2: Zeitungsartikel

Bei dieser Station kannst du deiner Kreativität freien Lauf lassen und dir selbst eine Station zu unserem Thema aussuchen.

Hierbei kannst du dich auf etwas spezialisieren, dass dich besonders interessiert. Versuche einen Aspekt unseres Themas zeichnerisch und so kreativ wie möglich darzustellen.
Bitte zeichne auf einem DIN A4-Blatt (Bild, Karikatur, Comic, etc.).

Viel Spaß!



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 **LE 14-20**
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.





Reflexion

Im Anschluss an den Stationenbetrieb sollte eine gemeinsame Reflexion in Form einer Gesprächsrunde stattfinden. Hier haben die SuS die Möglichkeit, ihre eigenen Eindrücke zum Stationenbetrieb zu äußern, sowie Fachthemen zu verknüpfen.

- Was hat ihnen besonders Spaß gemacht?
- Was hat ihnen Probleme bereitet und warum?
- Wie wurden schwierige Aufgaben gelöst?

Diese Abschlussrunde bietet den Schülern die Möglichkeit, ihr Lernverhalten sowie Stärken und Schwächen zu reflektieren, wodurch auch Sie Ihre Schüler besser kennen und einschätzen lernen.

Eine Möglichkeit zur Verknüpfung der Fachthemen bietet das folgende Spiel:

Vernetzung innerhalb des Ökosystems Wald

Benötigte Materialien:

- Wollknäuel
- Klebekarten zur Beschriftung (optional)

Anleitung:

Alle SuS stellen sich in einem Kreis auf. Jede und jeder wählt eine Tier- oder Pflanzenart, die er darstellen möchte. (Hier kann auch mit Karten gearbeitet werden, die SuS beschriften und sich anheften.) Die Lehrperson stellt einen Baum dar und beginnt die Nahrungs- und Lebensraumbeziehung aufzubauen, indem sie oder er das Ende der Wollschnur festhält und das Knäuel zu einem Tier wirft, was am oder im Baum lebt (Bsp. Borkenkäfer). Die nächste Person fängt das Wollknäuel und vernetzt sich mit einem weiteren Tier oder einer Pflanze, mit der sie oder er in Beziehung steht (Bsp. Specht, ...). Am Ende halten alle SuS an der Schnur fest und ein Netzwerk ist entstanden.

Wenn eine Art in ihrem Vorkommen zunimmt, hat das Auswirkungen auf sämtliche Arten, die mit dieser Art direkt (aber auch indirekt) verbunden sind. Beispielsweise nehmen mit einer Zunahme des Borkenkäfers, auch die Spechte zu, die Fichten hingegen ab. Dies symbolisieren die SuS durch das Hochhalten der Schnur oder das in die Hocke gehen. Wird der Mensch in das Netzwerk integriert, hat das Auswirkungen auf alle Arten. Die SuS werden angeregt über den Einfluss des Menschen, die Veränderungen und die daraus resultierende Verantwortung nachdenken und diskutieren.



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Verknüpfungen, die den Menschen beinhalten, sind sehr vielfältig:

- Jagd
- Holzernte
- Landnutzungsveränderungen, durch Straßen- oder Siedlungsbau
- Entwässerung (Trockenlegung von Mooren)
- Müll
- Tourismus

Mögliche Diskussionspunkte:

- Welche Auswirkungen hat es, dass der Mensch so viele Fäden in der Hand hält?
Was bedeutet das für uns? Hat das Auswirkungen auf unseren Alltag?
- Was passiert, wenn eine Baumart, sämtliche grüne Pflanzen oder der Mensch aus dem Netzwerk ausfallen?
- Wie kann ein stabiles Netzwerk mit dem Menschen aussehen (Bsp. Nachhaltigkeit)?



Beilagen

Anleitung Nationalpark – Quartett

Allgemein

- 1) Zielsetzung: Ziel des Spiels ist es, möglichst viele Quartette (vier zusammengehörige Karten), zu sammeln.
- 2) Teilnehmende: zwei bis vier Personen
- 3) Konzeption: Dieses Spiel besteht aus sechs Quartetten, die wiederum aus vier zusammengehörenden Karten bestehen; es gibt also 24 Spielkarten zu den sechs Nationalparks in Österreich

Inhalt

- NP Thayatal (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)
- NP Neusiedlersee - Seewinkel (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)
- NP Kalkalpen (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)
- NP Hohe Tauern (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)
- NP Gesäuse (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)
- NP Donau-Auen (Der Nationalpark, Flora, Fauna, Tourismus)

Durchführung

Spielvariante für drei oder vier Personen

Die Karten werden gemischt und einzeln an die Mitspieler*innen verteilt. Die Person links des*der Kartengeber*in beginnt das Spiel, und fragt die Mitspieler*innen nach einer eindeutig bezeichneten Karte, die zur Bildung eines Quartetts fehlt; z.B. „Hast du die Tourismuskarte vom NP Gesäuse?“

Es darf nur nach einer bestimmten Karte gefragt werden, wenn man von dem gesuchten Quartett selbst mindestens eine Karte in der Hand hält. Hat die befragte Person die gesuchte Karte, so



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



muss sie diese herausgeben. Die fragende Person darf weiter nach fehlenden Karten fragen. Wenn jedoch eine befragte Person die gewünschte Karte nicht besitzt, dann ist diese an der Reihe nach Karten zu fragen.

Sobald eine Person ein vollständiges Quartett besitzt, legt sie dieses offen vor sich auf den Tisch. Hat eine Person keine Karten mehr in der Hand, so ist sie aus dem Spiel, und die Person zu ihrer Linken darf als nächstes nach Karten fragen. Wer bis Spielende die meisten Quartette sammeln kann, gewinnt.

Spielvariante für zwei Personen

Wenn nur zwei Personen teilnehmen, erhält jede Person fünf Karten. Die restlichen Karten werden als Stapel verdeckt auf den Tisch gelegt. Wer eine gesuchte Karte nicht erhält, nimmt die oberste Karte des Stapels in sein Blatt, während der andere Fragen stellen darf. Ansonsten gelten die Regeln des Spiels für drei oder mehr Personen.

Reflexion/ alternative Varianten

In einer weiteren Variante für zwei Spieler werden alle Themenkarten gesammelt, z.B. alle Tourismuskarten. Es gibt dann keine Quartette mehr, sondern Sextette (aus 6 zusammengehörenden Karten). Bei dieser Variante können Vergleiche zwischen den Nationalparks durchgeführt werden. Als Reflexion kann ein Quizz gestaltet werden. Die Teilnehmenden können sich gegenseitig Fragen zu den einzelnen Karten stellen.

Donau-Auen

Der Nationalpark Donau-Auen ist die größte zusammenhängende, ökologisch noch weitgehend intakte und naturnahe Aulandschaft in Mitteleuropa.



Der Nationalpark

Bundesland	Niederösterreich, Wien
Gründung	1996
Größe	9 600 ha
Vegetation	65% Wald 20% Wasserfläche 15% Wiesenfläche

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen

Der Nationalpark Donau-Auen ist die „grüne Lunge“ und Klimaregulator zwischen Wien und Bratislava.



Flora

Naturraum von:

Schwarzpappel, Sibirische Schwertlilie, zahlreiche Orchideenarten, Deutsche Tamariske, Zwerg-Rohrkolben

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen

Im Nationalpark Donau-Auen leben um die 30 Säugetier- und 100 Brutvogelarten, 8 Reptilien- und 13 Amphibienarten, rund 60 Fischarten.



Fauna

Lebensraum von:

Eisvogel, Donaukammloch, Europäischer Biber, Würfelnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Europäischer Hundsfisch, Seeadler, Wachtelkönig

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Donau-Auen

Durch den Nationalpark Donau-Auen führen der Weitwanderweg 07 und der Donauradweg.



Tourismus

Für Ausflüge:

„schlossORTH“ Nationalpark-Zentrum, „Tor zur Au“ in Orth/Donau, Jagdschloss Eckartsau, Nationalparkhaus „Wien-lobAU“, Bootstouren auf der Donau

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.donauauen.at>

Gesäuse

Der Nationalpark Gesäuse wird geprägt von schroffen Kalkgipfeln, grünen Wäldern und wild schäumendes, schnell dahinsausendes Wasser, von dem er seinen Namen erhielt.

Der Nationalpark

Bundesland	Steiermark
Gründung	2002
Größe	12 118 ha
Vegetation	50% Wald 31% Fels & Schutt 13% Latschen 5% Almweiden

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark.co.at>

Gesäuse

Der Nationalpark Gesäuse ist ein Endemiten-Hotspot in Österreich. Die Dichte der Arten mit kleinräumiger geografischer Verbreitung ist hier besonders hoch.

Flora

Naturraum von:

Zierliche Federnelke, Nordöstlicher Alpen-Mohn, Österreich-Glockenblume, Clusius-Primel, 50 Orchideenarten

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark.co.at>

Gesäuse

Die Lebensräume Wasser, Wald, Alm und Fels sind die prägenden Elemente im Nationalpark Gesäuse und bilden in Form eines blauen, grünen und grauen Streifens, das Logo.

Fauna

Lebensraum von:

Nördliche Reisaugen, Steirischer Alpenblattkäfer, Tasterläufer, Alpensalamander, Flusssuferläufer, Weißrückenspecht, 1200 Schmetterlingsarten

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark.co.at>

Gesäuse

Im Nationalpark Gesäuse befindet sich der erste begehbare ökologische Fußabdruck Österreichs.

Tourismus

Für Ausflüge:

Naturerlebniszentrum „Weidendom“, Nationalpark-Pavillon Gstatterboden, Begehbare ökologische Fußabdruck, Themen- & Erlebniswege

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark.co.at>

Hohe Tauern

Der Nationalpark Hohe Tauern ist der größte Nationalpark Österreichs und der Alpen.

Der Nationalpark

Bundesland	Kärnten, Salzburg, Tirol
Gründung	1981 (Ktn.), 1984 (Sbg.), 1991 (T)
Größe	12 118 ha
Vegetation	54% Gletscher, Fels, Schutt 32% Almweiden 14% Wasser, Wald & Latschen

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.hohetauern.at>

Hohe Tauern

Rund 3.500 Pflanzenarten sind im Nationalpark Hohe Tauern bisher gefunden worden. Die meisten dieser Pflanzen sind geschützt, weil sie sehr selten sind.

Flora

Naturraum von:

Edelweiß, Gletscher-Hahnenfuß, Enziane, Rudolphi-Steinbrech, Rost-Alpenrose

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.hohetauern.at>

Hohe Tauern

Der Steinadler ist das Wappentier des Nationalparks Hohe Tauern. Er ist eine von vielen perfekt an den Lebensraum angepassten Wildtierarten.

Fauna

Lebensraum von:

Bartgeier, Steinbock, Steinadler, Marmot, Gämse, Wiesel, Wintergoldhähnchen, Schneehühner

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.hohetauern.at>

Hohe Tauern

Im Nationalpark Hohe Tauern befinden sich die Krimmler Wasserfälle. Sie sind mit ihrer beeindruckenden Fallhöhe von 380m die höchsten Europas.

Tourismus

Für Ausflüge:

Vier Nationalparkzentren, Großglockner-Hochalpenstraße, Kaiser-Franz-Josefs-Höhe, Krimmler Wasserfälle, Gletscherlehrweg Innergöschl, Geotrail/Heiligenblut

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.hohetauern.at>

Kalkalpen



Der Nationalpark Kalkalpen ist das größte zusammenhängende Waldgebiet Österreichs. 75% der Fläche sind Wildnis - das ist einzigartig in Österreich.



© Erich Mayrhofer

Der Nationalpark

Bundesland	Oberösterreich
Gründung	1997
Größe	20 825 ha
Vegetation	81% Wald 11% Almen und Fels 8% Latschen

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.kalkalpen.at>

Kalkalpen



Im Nationalpark Kalkalpen konnten bis heute Urwaldreste erhalten bleiben. Highlight ist eine mittlerweile 525 Jahre alte Buche, die als älteste Buche im Alpenraum gilt.



© Angelika Stauder

Flora

Naturraum von:

Gelber Frauenschuh, Clusius-Primel, Türkenbund-Lilie, Felsenbirne, Hirschklee, Orchidee Knabenkraut

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.kalkalpen.at>

Kalkalpen



Die Nationalpark Kalkalpen Region spielt bei der Wiederbesiedelung des Luchses im Alpenraum eine Schlüsselrolle, weil es hier geeigneten Lebensraum gibt.



© Michael Krennauer

Fauna

Lebensraum von:

Braunbär, Alpenbockkäfer, Russische Bärenfalter, Mopsfledermaus, Luchs, Schwarzstorch

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.kalkalpen.at>

Kalkalpen



Der Nationalpark Kalkalpen bietet 500km Rad- und Mountainbikewege. Der Hintergebirgsradweg ist ein Rundkurs durch den Nationalpark.



© Franz Siegmund

Tourismus

Für Ausflüge:

Nationalparkzentrum Molln, Besucherzentrum Ennstal, Panoramatum Wurbauerkogel, Wildnis Camp im Nationalpark, Rettenbachquelle

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.kalkalpen.at>

Neusiedlersee - Seewinkel

Der Nationalpark Neusiedlersee - Seewinkel ist Österreichs einziger Steppen-Nationalpark und grenzüberschreitend (Ungarn).

Der Nationalpark



© Alois Lang

Bundesland	Burgenland
Gründung	1993
Größe	9 674 ha
Vegetation	43% Schilf 29% Wiesen 27% See und Lacken

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at>

Neusiedlersee - Seewinkel

Der Neusiedlersee ist der größte See Österreichs. Der den See umfassende Schilfgürtel stellt den zweitgrößten zusammenhängenden Schilfbestand Europas dar.

Flora



© NP Nationalpark Neusiedler See

Naturraum von:

Schilf, Salzkresse, Knollenbinse, fleischfressende Wasserschlauch

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at>

Neusiedlersee - Seewinkel

Der Neusiedlersee, der Seewinkel und der Hanság bilden gemeinsam eines der berühmtesten und bedeutendsten Vogelparadiese Europas.

Fauna



© NP Neusiedler See - Seewinkel

Lebensraum von:

Ziesel, Silberreiher, Laubfrosch, Wasserbüffel, Östliche Smaragdeidechse, Graues Steppenrind, Bartmeise

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at>

Neusiedlersee - Seewinkel

Der Nationalpark Neusiedlersee - Seewinkel bietet das ganze Jahr über Exkursionen zu den Jahreszeiten entsprechenden Themenbereichen an.

Tourismus



© Neusiedler See - Seewinkel

Für Ausflüge:

Nationalpark- & Ökopädagogikzentrum Illmitz, Nationalpark-Exkursionen, Neusiedler See

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.nationalpark-neusiedlersee-seewinkel.at>



Thayatal

Der Nationalpark Thayatal ist eine der letzten naturnahen Tallandschaften Mitteleuropas und schließt an den tschechischen Nationalpark Národní Park Podyjí an.

Der Nationalpark

Bundesland	Niederösterreich
Gründung	2000
Größe	1 330 ha
Vegetation	90% Wald 3% Gewässer 3% Wiesen

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.np-thayatal.at>

Thayatal

Der Nationalpark Thayatal ist der kleinste Österreichs. Der Zauber des Thayatals liegt in der besonders hohen Vielfalt verschiedener Pflanzenarten auf engstem Raum.

Flora

Naturraum von:

Hohes Perlgras, Bunte Schwertlilie, Dirndlstrauch, 1.288 Pflanzenarten

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.np-thayatal.at>

Thayatal

Im Nationalpark Thayatal wurden in Österreich nach Jahrzehnten erstmals wieder Wildkatzen nachgewiesen.

Fauna

Lebensraum von:

Wildkatze, Schwarzstorch, Erdkröte, Hirschkäfer, Edelkrebs, Smaragdeidechse, Fischotter, 950 Schmetterlingsarten, 20 Fledermausarten

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.np-thayatal.at>

Thayatal

Das Wahrzeichen des Nationalparks Thayatal ist 378m hoch und bietet einen Ausblick auf die Mäander der Thaya, die umliegenden Wälder und Wiesen. Die Rede ist vom Umlaufberg.

Tourismus

Für Ausflüge:

Nationalparkhaus, Umlaufberg, Wildkatzengehege, Naturerlebniswelt, Wanderweg Hennerweg

<https://www.nationalparksaustria.at> | <https://www.np-thayatal.at>



Lösungen

Zu Station 2: Wald als Lebensraum

Art	Lebensraum
Zaunkönig	Waldrand
Kaisermantel	Waldrand
Wildbiene	Waldrand
Waldeidechse	Waldrand
Hirschkäfer	Totholz
Zunderschwamm	Totholz
Alpenbockkäfer	Totholz
Moos	Totholz
Eichhörnchen	Baumkrone
Eichengallwespe	Baumkrone
Kleiner Frostspanner (Raupe)	Baumkrone
Großes Mausohr	Habitatbaum
Bartflechte	Habitatbaum
Buntspecht	Habitatbaum

Zu Station 5: Artenvielfalt in Österreich

- 1 Wirbeltiere
- 2 Insekten
- 3 Pflanzen
- 4 Pilze und Flechten
- 5 andere Wirbellose

Bei den übrigen Stationen werden die SuS auf unterschiedliche Antworten kommen und bestimmte Stationen verschieden interpretieren. Daher gibt es keine „richtigen“ und „falschen“ Antworten. In der Reflexion sollten verschiedene Antworten miteinander besprochen werden.



Theorieteil – Waldnaturschutz und Schutzgebiete

Lehrplanbezug Unterstufe und Oberstufe

Da wir die Unterrichtseinheiten für die 7. Schulstufe AHS (Oberstufe) geplant haben, inkludieren wir auch den Lehrplan der AHS Unterstufe, weil wir annehmen, dass die Schüler*innen ein gewisses Vorwissen in der Unterstufe vermittelt bekommen haben. An diesem Basiswissen können wir uns als Lehrpersonen orientieren und weiterarbeiten.

Lehrplanbezug AHS Unterstufe

Das Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ ist in mehreren Themenbereichen der Unterstufe wiederzufinden. In der 2. Klasse wird, laut Lehrplan, die Thematik „Die Erde als Lebens- und Wirtschaftsraum des Menschen – eine Zusammenschau“ behandelt. In dieses übergeordnete Themenfeld würde sich das Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ einordnen lassen. Auch in der 3. Klasse wird der Lebensraum Österreich behandelt. Auch hier kann unser Thema anknüpfen. Das Thema passt jedoch, wie nachfolgend dargestellt wird besser in die Oberstufe, da es dort im Lehrplan klarer verankert ist (RIS 2020, S.77f.).

Lehrplanbezug AHS Oberstufe

Unsere Unterrichtsplanung wurde für eine AHS Oberstufe entworfen. Das Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ lässt sich nicht wortwörtlich im Lehrplan finden, jedoch gibt es auch in der Oberstufe einige Themenbereiche, in denen es behandelt werden könnte. Beispielsweise könnten die Inhalte im Überthema „Die soziale, ökonomisch und ökologisch begrenzte Welt“ bearbeitet werden. Der Wald und dessen Schutzgebiete im generellen ist ein wichtiger Teil unserer sozialen, ökonomischen und ökologischen Welt. Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig, das Thema speziell mit Hilfe dieses Überthemas zu behandeln. Des Weiteren würde sich anbieten die Thematik in der 7. Klasse zu behandeln. Dort wird im 5. Semester das Überthema „Österreich – Raum – Gesellschaft – Wirtschaft“ bearbeitet (RIS 2020, S.162f.).



Bildungsbereiche

Jene Bildungsbereiche, die hervorgehoben sind, erscheinen uns besonders wichtig für die Unterrichtsplanung.

Sprache und Kommunikation

Wir haben sehr schülerzentrierte Unterrichtseinheiten gestaltet, und daher ist es naheliegend, dass Sprache und Kommunikation bei unseren Einheiten eine wichtige Rolle spielen. Durch den Stationenbetrieb werden die SuS in verschiedene Sozialisationsbedingungen versetzt und müssen sich mit diesen auseinandersetzen. Es werden auch verschiedene Medien innerhalb des Stationenbetriebs genutzt. (vgl. RIS 2020, S.161)

Mensch und Gesellschaft

In unserem Unterrichtsthema stehen der Mensch und die Gesellschaft im Vordergrund. Die SuS bekommen ein Verständnis für das wirtschaftliche, kulturelle und soziale Ausmaß eines Schutzgebietes und erweitern somit ihre Lebensperspektiven und Sichtweisen. (vgl. RIS 2020, S.161)

Gesundheit und Bewegung

Die SuS werden durch den Unterricht angeregt einen gesundheitsbewussten und gegenüber der Umwelt und Mitwelt verantwortlichen Lebensstil zu entwickeln. Die SuS werden ermutigt mehr Abwechslung in die Gestaltung ihrer Freizeit zu bringen. (vgl. RIS 2020, S.162)

Kreativität und Gestaltung

Die SuS dürfen in den Unterrichtseinheiten in den verschiedenen Stationen ihrer Kreativität freien Lauf lassen und gestalten verschiedene Endprodukte. (vgl. RIS 2020, S.162)

Basiskonzepte

Wir haben sehr viele Basiskonzepte in unsere Unterrichtsplanung eingebaut. Natürlich werden nicht alle davon in vollem Ausmaß umgesetzt. Jedoch werden durch den Stationenbetrieb viele der angeführten Basiskonzepte angeschnitten. Die hervorgehobenen Basiskonzepte kommen am häufigsten in unseren Unterrichtsplanungen vor (vgl. RIS 2020, S.159ff):

- Raumkonstruktion und Raumkonzepte
- Interessen, Konflikte und Macht
- Wahrnehmung und Darstellung
- Kontingenz
- Arbeit, Produktion und Konsum
- Regionalität und Zonierung
- Nachhaltigkeit und Lebensqualität
- Mensch-Umwelt-Beziehungen
- Geoökosysteme
- Diversität und Disparität



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



Didaktische Prinzipien

Wir haben uns in unseren Unterrichtseinheiten auf zwei didaktische Prinzipien festgelegt: „Multiperspektivität und Kontroversitätsprinzip“ sowie „Handlungsorientierung“.
(vgl. RIS 2020, S.65)

Wir versuchen in unseren Einheiten das übergeordnete Thema „Waldnaturschutz und Schutzgebiete“ für die SuS multiperspektivisch greifbar zu machen. Durch den Stationenbetrieb werden die SuS in lebensnahe Situationen versetzt und müssen die Thematik aus verschiedenen Blickwinkeln betrachten, analysieren und beurteilen. Die SuS erlangen durch die Auseinandersetzung mit der Thematik ein möglichst umfangreiches Bild des Lerngegenstandes. Durch die Methode Stationenbetrieb wird der Unterricht sehr schüler- und handlungsorientiert.

Kompetenzen

In den Unterrichtssequenzen werden folgende Kompetenzen der SuS geschult:

- Kompetenter Umgang mit wesentlichen und komplexen Fachinhalten und Fachmethoden der Geographie
- Ausbildung der Kommunikations- und Handlungskompetenz
- Entwicklung der Reflexionskompetenz
- Fördern der Synthesekompetenz
- Multiperspektivischer Zugang zum Unterricht

Begründung der Methode Stationenbetrieb

„Die Schüler*innen erhalten in Form von Stationen verschiedene Lernangebote, die sie weitgehend selbstständig bearbeiten können (Mattes, 2011, S.168).“ Zu einem gemeinsamen Thema werden unterschiedliche Teilaspekte in Form von Material- und Arbeitsangeboten bearbeitet. Sie unterscheiden sich in den Inhalten, sowie in den Lernkanälen, die angesprochen werden. Bei dieser Methode stehen alle Stationen gleichzeitig zur Verfügung und werden auch gleichzeitig bearbeitet.

Die SuS wandern allein, zu zweit oder in Kleingruppen von Station zu Station, bearbeiten die Aufgaben und füllen einen Laufzettel aus, auf dem dokumentiert wird, welche Stationen bereits erledigt wurden. Es werden Pflicht- und Wahlstationen unterschieden (ebd., S.168).



Organisation

„Das Stationenlernen ist eine offene Unterrichtsform mit dem Ziel der Individualisierung und Leistungsdifferenzierung (ebd., S. 168).“

Ein Großteil der Organisation muss im Vorfeld geleistet werden. Die Stationen werden von der Lehrperson vorbereitet und im Klassenraum vor Unterrichtsbeginn eingerichtet. Der Ablauf dieser Methode sieht eine Vorbereitungs-, Durchführungs-, Präsentations- und Auswertungsphase vor.

In der Vorbereitungsphase wird den SuS der Ablauf nähergebracht und auf die einzelnen Stationen Bezug genommen. Die Durchführungsphase erfolgt weitgehend selbstständig. Sie entscheiden selbst die Reihenfolge, die Sozialform, das Lerntempo und zwischen den Pflicht- und Wahlangeboten. Für einen Lernerfolg ist unbedingt die Präsentationsphase durchzuführen. Hierbei sollen die SuS ihre Ergebnisse präsentieren oder in irgendeiner anderen Form aktiv reorganisieren. In der Auswertungsphase sollen die Erfolge gefestigt und mögliche Defizite aufgearbeitet werden (ebd., S.168).

Der große Vorteil eines Stationenbetriebs ist es, ein Thema aus verschiedenen Perspektiven beleuchten zu können. Außerdem können durch einen Stationenbetrieb zahlreiche Kompetenzen geschult und gefördert werden. Dazu zählen die Selbststeuerung und Selbstverantwortung, da die SuS ihre Zeit selbst verwalten müssen und auch die Stationen eigenständig erarbeiten müssen. Auch werden die Handlungsfähigkeit, die Verantwortungsbereitschaft, die Soziale Haltung und die Methodenkompetenz im Stationenbetrieb angesprochen. Meist kommt es in einem gemeinsamen Arbeiten der SuS zu besseren Ergebnissen als bei der Einzelarbeit. Trotz der gemeinsamen Arbeit findet eine Individualisierung statt, da die unterschiedlichen Stationen die unterschiedlichen Talente der SuS fördern und aufgreifen können. (Pichler 2009, S. 79f)

Um Komplikationen zu vermeiden, sollten im Vorfeld eines Stationenbetriebs folgende Dinge berücksichtigt werden:

Es sollte vorab geklärt werden, ob die Reihenfolge der Stationen frei wählbar ist, oder ob es eine Vorgabe gibt. Außerdem sollte es zur Vermeidung von Staus an Wahlstationen geben. Ein Stationenbetrieb sollte außerdem durch eine Selbstkontrolle lösbar sein. (Pichler 2009, S.79f)



Pädagogische
Hochschule
Steiermark

Mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union

 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete. 

Anhang

Quellen / Literaturhinweise

Abbildung 1: <https://www.flickr.com/photos/97994273@N03/15015650533/in/photolist-oST8Lr-abfmsc-29WmiRz-Y8yWJE-24Ut3XT-abicsd-fJhb53-289wxQB-234A5vc-25owL6s-27sNtcQ-26ViVMd-LbTPhy-26CRRG9-219yj3x-25LeYTs-Z5ivzC-26NXqUe-L3zNZj-XxYj6p-217XeJZ-YzmrW4-2cxXDpd-a7hq77-GU>

EUROPARC Deutschland (2010). Richtlinien für die Anwendung der IUCN-Managementkategorien für Schutzgebiete. Berlin, Deutschland. 88 Seiten. Deutsche Übersetzung von Dudley, N. (Editor) (2008) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories. Gland, Schweiz: IUCN. x + 86 Seiten

Mattes, W. (2011). Methoden für den Unterricht. Kompakte Übersichten für Lehrende und Lernende. Braunschweig: Schöningh.

RIS (2020). Gesamte Rechtsvorschrift für Lehrpläne – allgemeinbildende höhere Schulen, Fassung vom 09.01.2020. Online: <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10008568/Lehrpl%c3%a4ne%20%e2%80%93%20allgemeinbildende%20h%c3%b6here%20Schulen%2c%20Fassung%20vom%2009.01.2020.pdf> (zuletzt geprüft am 18.05.2020).

Pichler, M. (2009): Wirtschaftskunde und ihre didaktische Umsetzung im Geographieunterricht unter besonderer Berücksichtigung der 7. Klassen der Allgemeinbildenden höheren Schulen. Graz: Karl-Franzens-Universität Graz.

