

WBF-Unterrichtsfilm „Sperber und Habicht“

Lehrplanbezüge nach Bundesländern

- **Baden-Württemberg**
- **Bayern**
- **Berlin/Brandenburg**
- **Bremen**
- **Hamburg**
- **Hessen**
- **Mecklenburg-Vorpommern**
- **Niedersachsen**
- **Nordrhein-Westfalen**
- **Rheinland-Pfalz**
- **Saarland**
- **Sachsen**
- **Sachsen-Anhalt**
- **Schleswig-Holstein**
- **Thüringen**

- **Österreich**
- **Schweiz**

Lehrplanbezüge Baden-Württemberg

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3 + 4
Inhalte		
<p>Natur und Leben Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen Die Schülerinnen und Schüler erkennen Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und der Anpasstheit von Tieren und Pflanzen. In der Auseinandersetzung mit Artenvielfalt entwickeln sie Verständnis für die Notwendigkeit von Natur-, Umwelt- und Artenschutz und werden für verantwortliches Handeln und Verhalten in Bezug auf Natur und Umwelt sensibilisiert.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiere und Pflanzen eines Lebensraums exemplarisch beschreiben, benennen und unterscheiden. - Fortpflanzung und Entwicklung einer ausgewählten Tierart beobachten und beschreiben. - die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen an ihren jeweiligen Lebensraum zu unterschiedlichen jahreszeitlichen Bedingungen beschreiben. 		

Hauptschule, Realschule, Werkrealschule, Gymnasium	Biologie, Naturphänomene und Technik	Klasse 5 + 6
Inhalte		
<p>Energie effizient nutzen Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> - die jahreszeitlich bedingten Anpasstheiten von heimischen Tieren in Bezug auf den Energiehaushalt erklären (z. B. Fellwechsel, Winterspeck, Winterruhe, Winterschlaf, Kältestarre, Vogelzug). - die Anpasstheit bei Tieren im Hinblick auf eine energieoptimierte Fortbewegung in der Luft beschreiben und untersuchen (z. B. Vogelskelett, Federn). <p>Wirbeltiere Die Schülerinnen und Schüler kennen die typischen Merkmale der verschiedenen Wirbeltiergruppen und beschreiben die Anpasstheit der Wirbeltiere an die Umwelt. Einflüsse des Menschen auf deren Lebensweise können sie beschreiben und bewerten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Kennzeichen der Lebewesen beschreiben. - die Fortpflanzung und Entwicklung bei Fischen, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugetieren vergleichen. - den Jungentypus (Nesthocker, Nestflüchter) bei Wirbeltieren vergleichen. 		

Lehrplanbezüge Bayern (Seite 1)

Grundschule	Heimat- und Sachunterricht	Klasse 3 + 4
<p>Natur und Umwelt Tiere, Pflanzen, Lebensräume Inhalte zu den Kompetenzen - Kenntnis der Artenvielfalt in dem Lebensraum Wald - typische Merkmale ausgewählter Tierarten aus dem Lebensraum Wald - Einfluss des Menschen auf die Lebensräume Wald und Gewässer</p> <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler - beobachten und betrachten ausgewählte Tier- und Pflanzenarten und dokumentieren ihre Beobachtungen. - beschreiben das Prinzip der Anpasstheit von Tier- und Pflanzenarten an ihren Lebensraum und zeigen dies anhand ausgewählter heimischer Vertreter. - stellen wechselseitige Abhängigkeiten zwischen Lebewesen dar, indem sie Nahrungsbeziehungen aufzeigen und Einflüsse des Menschen darstellen. - beschreiben die Entwicklung einer ausgewählten Tierart über verschiedene Stadien hinweg.</p>		

Realschule	Biologie	Klasse 6
<p>Inhalte</p> <p>Lernbereich 3: Vielfalt von Wirbeltieren Inhalte zu den Kompetenzen - Wirbeltiere im Überblick: System durch Ähnlichkeiten im inneren und äußeren Körperbau - Vergleich von Wirbeltieren unter verschiedenen Aspekten (z. B. Fortbewegung, Körperoberfläche, Temperaturregulation, Atmung, Reproduktion, Überwinterungsstrategien) - Vergleich mit Strukturen und Funktionen technischer Entwicklungen, Bionik (z. B. Körperformen, Flügel) - Fortpflanzung, ggf. Entwicklung - ausgewählte Beispiele von Verhalten (z. B. Balz-, Brut-, Revierverhalten, Überwinterung, Tarnung, Sozialverhalten) - ausgewählte heimische Vertreter, Überblick über die Vielfalt der heimischen Fauna, ggf. Bedrohung und Schutz</p>		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Bayern (Seite 2)

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler

- bestimmen einheimische Wirbeltiere mithilfe von einfachen Bestimmungshilfen und entwickeln dadurch Formenkenntnisse, die als Grundlage für eine schützende Einstellung gegenüber der Natur, vor allem gegenüber gefährdeten Arten, dienen.
- beobachten Beispiele innerartlicher und zwischenartlicher Kommunikation bei Wirbeltieren - auch am Original - und zeigen die Bedeutung von Verhalten (z. B. Sozialverhalten, Balzverhalten, Brutverhalten, Gruppenbildung) etwa für das Überleben oder eine erfolgreiche Fortpflanzung auf.
- stellen verschiedene Formen der Individualentwicklung von Wirbeltieren dar, um Veränderungen und Entwicklungen anhand konkreter Beispiele (z. B. vollkommene Verwandlung bei Amphibien, Entwicklung eines Kükens) zu beschreiben.

Mittelschule	Natur und Technik	Klasse 7
Inhalte		
Lernbereich 2.3: Tiere an Land und in der Luft		
Inhalte zu den Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none">- Wirbeltierklassen: Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere- Fortbewegung an Land, im Wasser bzw. in der Luft		
Kompetenzen		
Die Schülerinnen und Schüler		
<ul style="list-style-type: none">- ordnen ausgewählte heimische Tiere wichtigen Wirbeltierklassen zu, indem sie deren Aussehen (Morphologie) und Körperbau (Anatomie) vergleichen.- vergleichen die Angepasstheit von Wirbeltieren an verschiedene Lebensräume in Bezug auf deren Fortbewegung.		

Lehrplanbezüge Berlin/Brandenburg

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Themenfeld Tier Von der biologischen Kategorisierung von Tierarten über die Beschäftigung mit Lebensräumen von Tieren, heimischen Tieren und Haus- und Nutztieren bis hin zu ausgestorbenen Tieren erwerben die Lernenden Kompetenzen zum Thema anhand vielfältiger Inhalte. Dabei prägt neben den eigenen Erfahrungen mit Tieren eine durch Respekt gegenüber den Lebewesen gekennzeichnete Haltung den Unterricht.</p> <p>Inhalte</p> <p>Tierarten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiere haben Fell oder Federn (aber auch z. B. Panzer oder Schuppen) - Tiere und ihre jeweiligen Lebensräume (Luft, Wasser, auf und in der Erde) - Anpassung der Tiere anhand von Beispielen (<i>siehe Erde</i>) - Säugetiere, Vögel, Fische, Insekten unterscheiden - Vögel in der Region - Körperbau, Ernährung und Fortpflanzung ausgewählter Tiere - Lebens- und Umweltbedingungen für ausgewählte Tiere (im Wald, auf dem Land und in der Stadt) <p>Themen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was für Tiere gibt es? Wie kann man sie einteilen? <ul style="list-style-type: none"> - wild lebende Tiere in der Stadt/der Umgebung erkunden und Steckbriefe zu den Tieren und ihren Lebensbedingungen erstellen - Welche Tiere leben bei uns? <p>Themenfeld Zeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Was kehrt immer wieder? <ul style="list-style-type: none"> - Jahreszeiten: Veränderungen in der Natur beobachten 		

Lehrplanbezüge Bremen

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3 - 4
Inhalte		
<p>Natur Tiere - Angepasstheit eines Tieres an seinen Lebensraum erkunden und dokumentieren</p> <p>Biotop - Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren und ihre wechselseitige Abhängigkeit in einem Biotop untersuchen und dokumentieren (Nahrungsketten)</p> <p>Prozessbezogene Anforderungen Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> - über Lebens- und Verhaltensweisen einer Tierart in ihrer natürlichen Umgebung berichten, - Eigenschaften und Lebensweisen von Tieren eines Lebensraums nennen. 		
Oberschule, Gymnasium	Naturwissenschaft	Klasse 5/6 Klasse 6
<p>Pflanzen und Tiere in ihrem Lebensraum kennenlernen Zur Untersuchung geeignet sind Garten, Park, Ruderalfläche, Wiese, Teich, Schulgelände, aber auch und besonders die Stadt. Schülerinnen und Schüler entdecken und erkunden Pflanzen und Tiere. Sie strukturieren die Vielfalt, indem sie Pflanzen oder/und Tiere vergleichen und nach selbstgefundenen Kriterien ordnen.</p> <p><i>Inhaltsbezogene Kompetenzen</i> Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedingungen für das Vorkommen von Pflanzen und Tieren benennen, - einen Zusammenhang zwischen Körperbau, Lebensraum und Lebensweise herstellen und diesen Zusammenhang als Angepasstheit benennen. <p><i>Prozessbezogene Kompetenzen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebewesen beobachten und beschreiben, - ein Beobachtungsprotokoll führen, - zwischen Beobachtung und Deutung unterscheiden, - optische Geräte als Hilfsmittel bei der Erkundung von Lebewesen nutzen, - Bestimmungshilfen benutzen, - Ergebnisse in geeigneter Form präsentieren. 		

Lehrplanbezüge Hamburg (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3/4
Inhalte		
<p>Forschendes Lernen Die Kinder setzen sich im Unterricht aktiv forschend mit den Phänomenen von Natur und Umwelt und einer sich wandelnden Gesellschaft auseinander. Ausgehend von Primärerfahrungen erhalten sie vielfältige Möglichkeiten zum Suchen, Sammeln, Ordnen, Entdecken, Forschen, Konstruieren und Bauen. Wesentliche Bestandteile des Sachunterrichts sind deshalb Originalbegegnungen, Beobachtungsaufträge, Erkundungen, Expertenbefragungen vor Ort und eigene Versuche.</p> <p>Naturphänomene Naturphänomene und Erscheinungen sachbezogen wahrnehmen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Lebensbedingungen und die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen (z. B. Ernährung, Fortpflanzung und Entwicklung von Lebewesen), - beschreiben wechselseitige Abhängigkeiten von Menschen, Tieren und Pflanzen und deren Abhängigkeit von der unbelebten Natur (Boden, Wasser, Luft), - beschreiben und vergleichen Verhaltensweisen ausgewählter Tiere. <p>Veränderungen an Stoffen und Lebewesen erkennen</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben Wachstum und Entwicklung von ausgewählten Tieren und Pflanzen. 		

Stadtteilschule	Biologie	Klasse 8 - 10
Inhalte		
<p>Organismen Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - vergleichen den Körperbau und die Lebensweise von ausgewählten Gliedertieren, - ordnen verschiedene Lebewesen anhand ihrer Morphologie, - treffen anhand der Morphologie Aussagen über Lebensraum und -weise verschiedener Lebewesen. <p>Lebensräume Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - nennen typische Tier- und Pflanzenarten in Lebensräumen, - stellen Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren an ausgewählten Beispielen dar. 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Hamburg (Seite 2)

- bestimmen mithilfe geeigneter Bestimmungsliteratur im Ökosystem häufig vorkommende Arten,
- beschreiben an ausgewählten Beispielen die Wechselwirkungen zwischen Lebewesen und ihren Lebensräumen.

Die Schülerinnen und Schüler

- stellen die Bedeutung des Schutzes verschiedener Lebensräume dar,
- setzen die Nahrungsbeziehungen in einem Ökosystem zueinander in Beziehung,
- beschreiben Nahrungsnetze in einem Ökosystem und nennen Störungen des biologischen Gleichgewichts,
- untersuchen die Beeinflussung globaler Kreisläufe unter dem Aspekt des Klimaschutzes und der nachhaltigen Entwicklung,
- beschreiben und erläutern die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in einem Ökosystem.

Gymnasium	Biologie	Klasse 5 - 8
Inhalte		
Lebensräume Struktur eines Ökosystems Regulation eines Ökosystems Klimaveränderung und Klimaschutz		
Die Schülerinnen und Schüler		
<ul style="list-style-type: none">- nennen typische Tier- und Pflanzenarten in Lebensräumen,- beschreiben die wesentlichen Bestandteile eines Ökosystems,- beschreiben ein Ökosystem in jahreszeitlicher Veränderung,- beurteilen die Bedeutung des Schutzes verschiedener Lebensräume,- setzen die Nahrungsbeziehungen in einem Ökosystem zueinander in Beziehung,- benennen Maßnahmen zur Reinhaltung der Luft und zum Klimaschutz.		

Lehrplanbezüge Hessen (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3 - 4
Inhalte		
<p>Natur Kinder begegnen in ihrem Alltag chemischen Vorgängen, physikalischen und geographischen Phänomenen sowie biologischen Zusammenhängen. Um diese zu erschließen, bedarf es der Einsicht in physikalische, chemische, biologische und geographische Grundprinzipien, in einfache kosmologische Zusammenhänge und in Bezüge. Eine vielschichtige, strukturierte und vor allem handelnde und reflektierende Auseinandersetzung mit belebter und unbelebter Natur ermöglicht die systematische Aneignung von Wissen sowie das Erkennen und Nutzen von Regelmäßigkeiten in den Naturwissenschaften; typische naturwissenschaftliche Verfahrensweisen werden dabei deutlich. ... Anhand ausgewählter natürlicher Phänomene und Lebensräume, Kreisläufe und Ökosysteme werden Beziehungen und die Vielfalt in der Natur deutlich. Die Kinder erfahren Entwicklungsvorgänge wie die Entstehung von Leben.</p> <p>Erkenntnisgewinnung Die Lernenden können</p> <ul style="list-style-type: none"> - betrachten und gezielt beobachten - Merkmale vergleichen, strukturieren, einordnen - Text- und Bildquellen in den jeweiligen Kontext einordnen und auswerten <p>Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Beobachtungen, Vermutungen, Erkenntnisse und Empfindungen als solche versprachlichen - Sachverhalte beschreiben und sachgerecht darstellen 		

Sekundarstufe 1 Hauptschule, Realschule, Gymnasium	Biologie	Klasse 5/6
Inhalte		
<p>Biologische Strukturen und ihre Funktion Körperformen ausgewählter Organismen (Wirbeltiere oder Blütenpflanzen) und deren Bedeutung für die jeweilige Lebensweise</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwischen den Strukturen von Lebewesen und ihrer biologischen Funktion besteht ein grundlegender Zusammenhang. Dieser erschließt sich an Organen und Organsystemen oder der Körperform von Organismen. 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Hessen (Seite 2)

Wechselwirkungen in Ökosystemen

Tiere und Pflanzen eines ausgewählten Ökosystems und deren Wechselbeziehungen: Nahrungsketten und Nahrungsnetze

- Tiere und Pflanzen eines ausgewählten Ökosystems repräsentieren Produzenten, Konsumenten oder Destruenten und deren Wechselbeziehungen auf einfacher Ebene.

Stoffwechsel und Regelmechanismen

- In ökologischen Systemen sind Räuber-Beute-Wechselwirkungen Beispiele für Regelmechanismen, welche unter anderem durch Nahrungsketten und -netze verdeutlicht werden. Die Eingriffe des Menschen haben hierbei unmittelbare und mittelbare Auswirkungen, da alle Organismen in Stoffkreisläufe eingebunden sind.

Fortpflanzung und Entwicklung

- Fortpflanzung bei Wirbeltieren
- unterschiedliche Entwicklungsprozesse der Lebewesen

Lehrplanbezüge Mecklenburg-Vorpommern (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3/4
Inhalte		
<p>Leben in und mit der Natur Lebensraum Wald Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - lernen die Bedeutung und den Nutzen des Waldes als Ökosystem für Mensch und Tier kennen - unterscheiden Waldarten - definieren die Stockwerke des Waldes - wissen um die Angepasstheit von Pflanzen und Tierarten an ihren Lebensraum Wald - beschreiben und vergleichen ausgewählte Pflanzen und Tiere in ihrem Lebensraum - stellen wechselseitige Beziehungen zwischen Lebewesen in dem Biotop dar - erkennen Folgen von Umwelteinflüssen 		
Schulartenunabhängige Orientierungsstufe	Naturwissenschaften	Klasse 5/6
Inhalte		
<p>Die Luft, die ich atme Lebensraum Luft Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - kennen Organismen, die den Lebensraum Luft nutzen, - beobachten und beschreiben einheimische Vögel, - erklären die Anpassung der Vögel an ihren Lebensraum und erkennen die anatomischen Voraussetzungen zum Fliegen, - beschreiben die Fortpflanzung und vergleichen die Entwicklung der Vögel nach dem Schlüpfen 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Mecklenburg-Vorpommern (Seite 2)

Schulartenunabhängige Orientierungsstufe	Biologie	Klasse 5
Inhalte		
<p>Wirbeltierklasse Vögel Kommt ein Vogel geflogen</p> <p>Überblick zur Formenvielfalt der Vögel - Anpassungen an den Lebensraum</p> <p>Äußerer und innerer Bau</p> <p>Fliegen - Federn und Gefieder - Stromlinienform - hohle Knochen</p> <p>Atmung - Vogellunge</p> <p>Fortpflanzung - innere Befruchtung - Bau eines Vogeleis - Brut und Brutpflege</p> <p>Ernährung</p> <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler - können die baulichen Voraussetzungen für das Fliegen erklären - können den unterschiedlichen Bau der Federarten beschreiben</p>		

Gymnasium	Biologie	Klasse 7 - 10
Inhalte		
<p>Ökologie Mit dem Aufbau eines Ökosystems lernen die Schülerinnen und Schüler die Wechselwirkungen zwischen den Lebewesen in einem Lebensraum kennen und gewinnen weitere Einblicke in ökologische Zusammenhänge. Die Schülerinnen und Schüler verstärken aufgrund ihres Wissens über Pflanzen, Tiere und die Zusammensetzung einer Biozönose, ihres Interesses am Beobachten sowie der Freude an der Schönheit der Natur ihr umweltschützendes Handeln. Sie erweitern ihre Artenkenntnisse durch die Nutzung einfacher Bestimmungsschlüssel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeit der Lebewesen von Umweltfaktoren - Beziehungen zwischen Lebensraum und Lebewesen - Mensch und Umwelt: Folgen menschlicher Eingriffe - Schutz und Erhaltung von Ökosystemen 		

Lehrplanbezüge Niedersachsen (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Perspektive Natur Pflanzen und Tiere Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - untersuchen, benennen, skizzieren und vergleichen die Teile von Pflanzen oder den Körperbau von Tieren, - erkunden verschiedene Lebensräume (Wiese, Wald, Teich etc.) und beobachten, ordnen und bestimmen typische Pflanzen und Tiere, - erkunden, beschreiben und dokumentieren die Lebensbedingungen von Pflanzen oder Tieren und wenden ihr Wissen über Pflege, Umgang und Nutzung verantwortungsvoll an. <p>Die Schülerinnen und Schüler begegnen der belebten Natur in Form von Tieren und Pflanzen häufig durch sinnliche Erfahrung. Der Sachunterricht knüpft an die vom eigenen Erleben geprägten Vorkenntnisse, das natürliche Interesse von Kindern an der Natur sowie an den Fragestellungen, die Kinder beschäftigen, an. Sie gewinnen Artenkenntnis und erfahren sich im achtsamen Umgang mit Lebewesen.</p>		

Hauptschule, Realschule, Oberschule	Biologie	Klasse 5/6
<p>Prozessbezogene Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - beobachten und beschreiben Naturobjekte und Lebensvorgänge nach wenigen ausgewählten Kriterien. - vergleichen Lebewesen und Lebensvorgänge kriterienbezogen. - bestimmen heimische Pflanzen und Tiere mithilfe von Abbildungen. - beschreiben naturgetreue Abbildungen, Zeichnungen und einfache Diagramme. - vergleichen, bestimmen und beschreiben themenbezogen Wirbeltiere an einem außerschulischen Lernort. - formulieren zu einfachen biologischen Sachverhalten Fragestellungen und Vermutungen. <p>Inhaltsbezogene Kompetenzen Basiskonzept „System“ Ökosystem und Biosphäre Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - nennen ausgewählte Tierarten in deren Lebensräumen. - stellen einfache Nahrungsbeziehungen in Form von Nahrungsketten dar. <p>Information und Kommunikation Die Schülerinnen und Schüler ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - beschreiben die Verständigung von Tieren mit artspezifischen Signalen. 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Niedersachsen (Seite 2)

<p>Basiskonzept „Entwicklung“ Variabilität und Angepasstheit Die Schülerinnen und Schüler ... - beschreiben die Angepasstheit der Lebewesen an Jahreszeiten und Lebensraum.</p>		
Hauptschule, Realschule	Biologie	Klasse 7/8
<p>Basiskonzept „Entwicklung“ Variabilität und Angepasstheit Die Schülerinnen und Schüler ... - erklären das Zusammenleben verschiedener Arten in einem Ökosystem anhand unterschiedlicher Ansprüche an ihren Lebensraum.</p> <p>Ökosystem Wald Nahrungsketten und Nahrungsnetze Die Schülerinnen und Schüler ... - beschreiben die Beziehungen zwischen Produzenten, Konsumenten und Destruenten.</p> <p>Betrachtung des Ökosystems Wald unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit Die Schülerinnen und Schüler ... - beschreiben ein Ökosystem.</p>		
Gymnasium	Biologie	Klasse 5/6
<p>Stoff- und Energieumwandlung Die Schülerinnen und Schüler ... - erläutern die Aufnahme von energiereicher Nahrung als Voraussetzung für Lebensvorgänge wie Bewegung und Aufrechterhaltung der Körpertemperatur.</p> <p>Information und Kommunikation Die Schülerinnen und Schüler ... - beschreiben die Verständigung von Tieren gleicher Art mit artspezifischen Signalen.</p> <p>Variabilität und Angepasstheit Die Schülerinnen und Schüler ... - beschreiben Individualität und das Phänomen der Variation innerhalb einer Art. - erläutern, dass Merkmale von Organismen zu ihrer spezifischen Lebensweise passen. - verfügen über Artenkenntnis innerhalb einer ausgewählten Organismengruppe.</p> <p>Geschichte und Verwandtschaft Die Schülerinnen und Schüler ... - nennen wichtige Unterscheidungsmerkmale und Gemeinsamkeiten von Wirbeltiergruppen (Säugetiere - Vögel - Reptilien - Amphibien - Fische).</p>		

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Natur und Leben Die unmittelbaren Begegnungen mit Natur, mit Lebewesen und ihren Lebensbedingungen fördern das Verstehen von biologischen und ökologischen Zusammenhängen. Das ist eine Voraussetzung dafür, dass sich Achtung und Verantwortungsbewusstsein im Umgang mit Lebewesen entwickeln.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erleben, erkunden, beobachten, untersuchen und deuten Naturphänomene und erfahren dabei Möglichkeiten und Verfahren, Untersuchungen selbstständig zu planen, Beobachtungen zu ordnen, über die eigenen Wahrnehmungen mit anderen zu kommunizieren und neu gewonnene Kenntnisse für sich und andere zu sichern.</p>		
<p>Tiere, Pflanzen, Lebensräume Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - erkunden Körperbau und Lebensbedingungen von Tieren und dokumentieren die Ergebnisse (Klasse 1/2) - beschreiben die Entwicklung von Tieren und Pflanzen (Klasse 3/4) - beschreiben Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und Lebensbedingungen für Tiere, Menschen und Pflanzen (Klasse 3/4). 		

Hauptschule	Biologie	Klasse 5 - 10
Inhalte		
<p>Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen (1. Progressionsstufe) Die Kenntnis verschiedener Lebewesen in ihrem Lebensraum mit spezifischen Merkmalen, Eigenschaften und Abhängigkeiten ist Voraussetzung für ein Verständnis einfacher ökologischer Zusammenhänge. Ein Verständnis solcher Zusammenhänge verdeutlicht Schülerinnen und Schülern nicht nur ihre eigene Abhängigkeit von äußeren Lebensbedingungen, es unterstreicht auch die Notwendigkeit des Biotopen- und Artenschutzes.</p> <p>Vielfalt von Lebewesen - Lebewesen in der Umgebung</p> <p>Basiskonzept System Bauplan von Produzenten, Konsumenten, Nahrungsketten, Tierverbände</p> <p>Basiskonzept Entwicklung Fortpflanzung und Entwicklung, Nachhaltigkeit</p>		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 2)

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Pflanzen und Tiere kriteriengeleitet mittels einfacher Bestimmungsschlüssel bestimmen.
- die Prinzipien der Fortpflanzung bei Pflanzen und Tieren vergleichen und Gemeinsamkeiten erläutern.
- aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben.
- die Entwicklung von Wirbeltieren im Vergleich zu Wirbellosen mithilfe von Bildern und Texten nachvollziehbar und sprachlich korrekt erklären.
- Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und mit diesen Darstellungen Nahrungsketten erklären.
- aus Informationen über ausgewählte Tiere oder Pflanzen Kriterien für Gefährdungen bei Veränderungen ihres Lebensraums durch den Menschen ableiten.

Sonne, Klima, Leben

Die Anpasstheit von Tieren und Pflanzen an ihre Lebensräume ist ein langwieriger Prozess der Evolution. In unserer Umgebung spielt vor allem die Anpasstheit an die Jahresrhythmik eine besondere Rolle und sichert ein Überleben bei den unterschiedlichen Bedingungen der verschiedenen Jahreszeiten.

Basiskonzept System

Überwinterungsstrategien

Basiskonzept Entwicklung

Anpasstheit

- Anpasstheit an die Jahresrhythmik
- Anpasstheit an Lebensräume

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Überwinterungsformen von Tieren vergleichen.

Ökosysteme und ihre Veränderung (2. Progressionsstufe)

Ein Ökosystem umfasst die Gesamtheit der Lebewesen des Systems und die äußeren Bedingungen ihrer Lebensumwelt. Bei Stoffkreisläufen und Energieflüssen in Ökosystemen spielen Produzenten, Konsumenten und Destruenten jeweils wichtige Rollen. Anthropogene Einflüsse können zu veränderten Bedingungen in Ökosystemen führen. Kenntnisse über die Beziehungen zwischen Pflanze, Tier und Mensch sind Grundlage dafür, diese Veränderungen im Sinne eines nachhaltigen Handelns zur Sicherung künftiger Lebensgrundlagen erkennen und ihre Auswirkungen beurteilen zu können. Menschen nehmen durch ihre Lebensweise Einfluss auf die Veränderung von Lebensräumen und damit auch auf die Existenz von Lebewesen.

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 3)

Basiskonzept System

Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Nahrungsnetze, Räuber-Beute-Beziehung, Nahrungspyramide, Stoffkreislauf, Biosphäre

Basiskonzept Entwicklung

Veränderungen im Ökosystem, ökologische Nische, Nachhaltigkeit, Klimawandel

- Ökosystem Wald
- Klimawandel und die Veränderung der Biosphäre

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- die Strukturen und Bestandteile eines Ökosystems benennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben.
- ökologische Nischen im Hinblick auf die Anpasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben.
- ein Nahrungsnetz in einem Ökosystem an einem einfachen Beispiel erläutern.

Realschule	Biologie	Klasse 5 - 10
Inhalte		
<p>Tiere und Pflanzen in Lebensräumen (1. Progressionsstufe) Die Kenntnis verschiedener Lebewesen in ihrem Lebensraum mit spezifischen Merkmalen, Eigenschaften und Abhängigkeiten ist Voraussetzung für ein Verständnis einfacher ökologischer Zusammenhänge. Ein Verständnis solcher Zusammenhänge verdeutlicht Schülerinnen und Schülern nicht nur ihre eigene Abhängigkeit von äußeren Lebensbedingungen, es unterstreicht auch die Notwendigkeit des Biotopen- und Artenschutzes. (siehe Hauptschule)</p> <p>Basiskonzept System Produzenten, Konsumenten, Nahrungsketten</p> <p>Basiskonzept Struktur und Funktion Arten</p> <p>Basiskonzept Entwicklung Fortpflanzung</p> <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen. - aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen von Tieren (u. a. in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation) beschreiben. - mit Struktur- und Funktionsmodellen zielgerichtet Eigenschaften von Tieren sowie biologische Vorgänge erläutern. 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 4)

- Mechanismen des Überlebens in unterschiedlichen Lebensräumen nach dem Kriterium der Angepasstheit (u. a. in der relativen Körperoberfläche) beschreiben.
- Nahrungsbeziehungen zwischen Produzenten und Konsumenten grafisch darstellen und daran Nahrungsketten erklären.
- Inhalte von Texten und Abbildungen aus verschiedenen Medien zu Tieren und Pflanzen eines Lebensraums schriftlich und sprachlich korrekt zusammenfassen.

Tiere und Pflanzen im Jahreslauf

Der Ablauf der Jahreszeiten mit den entsprechenden Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt gehört zu den elementaren Begegnungen des Menschen mit der natürlichen Welt. Die Angepasstheit von Tieren und Pflanzen an äußere Verhältnisse ist das Ergebnis eines ständigen Prozesses der Evolution und sichert ein Überleben unter den unterschiedlichen Bedingungen der verschiedenen Jahreszeiten und in extremen Lebensräumen.

Basiskonzept System

Überwinterungsstrategien

Basiskonzept Entwicklung

Angepasstheit

- Angepasstheit an die Jahresrhythmik
- Angepasstheit an Lebensräume

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- Vermutungen zur Angepasstheit bei Tieren begründen und Experimente zur Überprüfung planen und durchführen.

Ökosysteme und ihre Veränderungen (2. Progressionsstufe)

Ein Ökosystem umfasst die Gesamtheit der Lebewesen des Systems und die äußeren Bedingungen ihrer Lebensumwelt. Bei Stoffkreisläufen und Energieflüssen in Ökosystemen spielen Produzenten, Konsumenten und Destruenten jeweils wichtige Rollen. Anthropogene Einflüsse können zu veränderten Bedingungen in Ökosystemen führen. Kenntnisse über die Beziehungen zwischen Pflanze, Tier und Mensch sind Grundlage dafür, diese Veränderungen im Sinne eines nachhaltigen Handelns zur Sicherung künftiger Lebensgrundlagen erkennen und ihre Auswirkungen beurteilen zu können. Menschen nehmen durch ihre Lebensweise Einfluss auf die Veränderung von Lebensräumen und damit auch auf die Existenz von Lebewesen. (siehe Hauptschule)

Basiskonzept System

Produzenten, Konsumenten, Destruenten, Nahrungsnetze, Räuber-Beute-Beziehung, Nahrungspyramide, Stoffkreislauf, Biosphäre

Basiskonzept Entwicklung

Veränderungen im Ökosystem, ökologische Nische, Nachhaltigkeit

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 5)

Realschule	Biologie	Klasse 5 - 10
Inhalte		
<ul style="list-style-type: none"> - Ökosystem Wald - Eigenschaften eines Ökosystems - Veränderungen von Ökosystemen (Klimawandel) <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - exemplarisch für ein Ökosystem Strukturen und Bestandteile nennen und deren Zusammenwirken an Beispielen beschreiben. - ökologische Nischen im Hinblick auf die Anpasstheit von Lebewesen an ihren Lebensraum beschreiben. - kriteriengeleitet jahreszeitlich bedingte Veränderungen in einem Ökosystem beobachten, aufzeichnen und deren Bedeutung erklären. - anhand eines Nahrungsnetzes die Wechselwirkungen zwischen Produzenten, Konsumenten verschiedener Ordnungen und Destruenten darstellen und ihre Bedeutung für das Ökosystem erläutern. 		

Gymnasium	Biologie	Klasse 5 - 10
Inhalte		
<p>Vielfalt und Anpasstheiten von Lebewesen Überblick über die Wirbeltierklassen, charakteristische Merkmale und Lebensweisen ausgewählter Organismen</p> <p>Basiskonzept Struktur und Funktion: Anpasstheit von Säugetieren und Vögeln an den Lebensraum</p> <p>Basiskonzept Entwicklung: sexuelle Fortpflanzung, Variabilität, Keimung und Wachstum, Individualentwicklung</p> <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - kriteriengeleitet ausgewählte Vertreter der Wirbeltierklassen vergleichen und einer Klasse zuordnen, - die Anpasstheit ausgewählter Säugetiere und Vögel an ihren Lebensraum hinsichtlich exemplarischer Aspekte wie Skelettaufbau, Fortbewegung, Nahrungserwerb, Fortpflanzung oder Individualentwicklung erklären, - den Aufbau von Säugetier- und Vogelknochen vergleichend untersuchen und wesentliche Eigenschaften anhand der Ergebnisse funktional deuten. 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 6)

Ökologie und Naturschutz

- Merkmale eines Ökosystems:

Erkundung eines heimischen Ökosystems, charakteristische Arten und ihre Anpassungen an den Lebensraum, Einfluss der Jahreszeiten, biotische Wechselwirkungen

- Energiefluss und Stoffkreisläufe:

Nahrungsbeziehungen und Nahrungsnetze

- Naturschutz und Nachhaltigkeit:

Veränderungen von Ökosystemen durch Eingriffe des Menschen, Biotop- und Artenschutz

Basiskonzept System:

Organisationsebenen eines Ökosystems, Energiefluss, Biosphäre, wechselseitige Beziehungen, Nahrungsnetz, Zeigerorganismen

Basiskonzept Struktur und Funktion:

Angepasstheit bei Pflanzen und Tieren

Kompetenzen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

- an einem heimischen Ökosystem Biotop und Biozönose beschreiben sowie die räumliche Gliederung und Veränderungen im Jahresverlauf erläutern.
- Anpassungen von ausgewählten Lebewesen an abiotischen und biotischen Umweltfaktoren erläutern.
- die Koexistenz von verschiedenen Arten mit ihren unterschiedlichen Ansprüchen an die Umwelt erklären.
- ausgehend von einfachen Nahrungsnetzen die Stoff- und Energieflüsse zwischen Produzenten, Konsumenten, Destruenten und Umwelt in einem Ökosystem erläutern.
- abiotische Faktoren in einem heimischen Ökosystem messen und mit dem Vorkommen von Arten in Beziehung setzen.
- die Bedeutung des Biotopschutzes für den Artenschutz und den Erhalt der biologischen Vielfalt erläutern.
- die Notwendigkeit von Naturschutz auch ethisch begründen.
- Umgestaltungen der Landschaft durch menschliche Eingriffe unter ökonomischen und ökologischen Aspekten bewerten und Handlungsoptionen im Sinne des Naturschutzes und der Nachhaltigkeit entwickeln.

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Nordrhein-Westfalen (Seite 7)

Gesamtschule	Biologie	Klasse 5 - 10
Inhalte		
<p>Die Kenntnis verschiedener Lebewesen in ihrem Lebensraum mit ihren besonderen Merkmalen, Eigenschaften und Abhängigkeiten ist Voraussetzung für ein Verständnis einfacher ökologischer Zusammenhänge. Ein Verständnis solcher Zusammenhänge, auf denen sowohl der Biotopen- als auch der Artenschutz basieren, ist jedoch nur möglich, wenn die physikalischen und biologischen Bedingungen des Lebensraums gleichermaßen berücksichtigt werden. Dies zeigt sich besonders ausgeprägt bei der Betrachtung der Anpassung an extreme Lebensräume.</p> <p>Lebensräume und Lebensbedingungen (1. Progressionsstufe) Erkundung eines Lebensraums Lebensraum Wald</p> <p>Basiskonzept Struktur und Funktion: Arten</p> <p>Basiskonzept Entwicklung: Fortpflanzung, Wachstum</p> <p>Basiskonzept System: Konsumenten, Nahrungsketten, Tierverbände</p> <p>Kompetenzen Die Schülerinnen und Schüler können ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - verschiedene Lebewesen kriteriengeleitet mittels Bestimmungsschlüssel bestimmen, - das Prinzip der Fortpflanzung bei Pflanzen und Tieren vergleichen und Gemeinsamkeiten erläutern, - Umweltbedingungen in Lebensräumen benennen und ihren Einfluss erläutern, - aufgrund von Beobachtungen Verhaltensweisen in tierischen Sozialverbänden unter dem Aspekt der Kommunikation beschreiben. 		

Lehrplanbezüge Rheinland-Pfalz (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Natürliche Phänomene und Gegebenheiten - Perspektive Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturphänomene sachorientiert wahrnehmen, beobachten, benennen und beschreiben (z. B. Veränderung der Jahreszeiten) - Belebte und unbelebte Natur unterscheiden - Mit Lebewesen achtsam umgehen <p>Die Schülerinnen und Schüler können</p> <ul style="list-style-type: none"> - erlebte Phänomene gezielt beobachten und beschreiben - Kennzeichen des Lebendigen entdecken (z. B. Stoffwechsel, Wachstum, Entwicklung, Reizbarkeit, Bewegung, Fortpflanzung, Vererbung). <p>Sie kennen und beachten die unterschiedlichen Bedürfnisse von Menschen, Pflanzen und Tieren (Schutz, Nahrung, Pflege, Lebensraum/Standort ...).</p>		

Orientierungsstufe	Biologie	Klasse 5/6
Inhalte		
<p>Themenfeld 4: Pflanzen - Tiere - Lebensräume</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bauernhof, Acker, Wald, Wiese, Bach oder See sind Beispiele für abgegrenzte Lebensräume („Ökosysteme“). In ihnen sind Pflanzen und Tiere voneinander abhängig (z. B. durch Nahrungsbeziehungen). - Ein Ökosystem ist umso stabiler, je mehr Lebewesen in ihm vernetzt sind. - In allen Lebensräumen bilden die grünen Pflanzen die Ernährungsgrundlage aller Lebewesen. Sie liefern Baustoffe und sind Energiespender. <p>Fachbegriffe: Ökosystem, Nahrungskette, Nahrungsnetz, Räuber-Beute-Beziehung, Artenvielfalt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensräume sind durch Umweltfaktoren (z. B. Licht, Beutegreifer) charakterisiert. An ausgewählten Tier- und Pflanzenbeispielen wird deutlich, dass Lebewesen an ihren Lebensraum angepasst sind. Körperbau und Verhalten lassen Aussagen zur Lebensweise zu. - Anpasstheit bei Pflanzen und Tieren - Die Folgen der Nutzung und die daraus resultierende Verantwortung des Menschen werden an ausgewählten Beispielen deutlich. Umweltschutzmaßnahmen werden verständlich. Umweltschutz, Artenschutz 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Rheinland-Pfalz (Seite 2)

Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- entwickeln eigene Kriterien zur Ordnung der Vielfalt von Lebewesen,
- bestimmen Lebewesen mit Hilfe von Bestimmungsschlüsseln,
- stellen Nahrungsbeziehungen zwischen Lebewesen in Lebensräumen als Pfeildiagramme dar
- beschreiben anhand äußerer Merkmale die Anpasstheit eines Tieres an seinen Lebensraum

Mittelstufe	Biologie	Klasse 7 - 10
Inhalte		
Vielfalt Ein Schwerpunkt des Themenfeldes ist die Erweiterung der Artenkenntnis, um damit Artenvielfalt bewusst werden zu lassen. Das Kennenlernen ausgewählter Vertreter verschiedener Taxonomieebenen, deren fachgerechte Beschreibung und Ordnung in das System der Lebewesen sind charakteristische Elemente des Unterrichts. Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler		
<ul style="list-style-type: none">- entwickeln die Kennzeichen des Lebendigen durch kriteriengeleitetes Vergleichen,- beschreiben anatomische Merkmale von ausgewählten Vertretern fachgerecht,- recherchieren und präsentieren zu Organismen oder Organismengruppen,- ordnen Lebewesen anhand anatomischer oder physiologischer Merkmale taxonomisch ein.		

Lehrplanbezüge Saarland (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 + 2
Inhalte		
<p>Mensch, Tier und Pflanze Die bewusste aktive Auseinandersetzung mit den Lebensbedingungen verschiedener Tiere und Pflanzen trägt zum respektvollen Umgang mit der Natur bei. Tiere und Pflanzen werden als Lebewesen in ihrer Einzigartigkeit begriffen und wertgeschätzt.</p> <p>Themenfeld Tier</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakteristische Merkmale zweier Tiere (darunter ein Säugetier) und deren Anpassung an ihren Lebensraum, Lebensbedingungen - äußere Form, wichtige Körperteile und deren Funktionen, Nahrung, natürliche Feinde <p>Verbindliche Kompetenzerwartungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - äußere Merkmale von Tieren und Pflanzen beschreiben - Anpassung der Tiere und Pflanzen an ihre Lebensräume erklären - Aussehen und Lebensweise unterschiedlicher Tiere miteinander vergleichen <p>Vorgaben zum Erwerb von Methodenkompetenz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recherche nach Sachinformationen in verschiedenen Medien, z. B. Sachbücher, Lexika, Modelle, Bestimmungsliteratur, Internet, Filme, DVDs, Dias, Fotos - Lehrfilme nach entsprechenden Arbeitsaufträgen aktiv anschauen und auswerten 		

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3 + 4
<p>Mensch, Tier und Pflanze Die Schülerinnen und Schüler erkennen die artspezifische Individualentwicklung von Menschen, Tieren und Pflanzen. Sie verstehen die vielfältigen Wechselbeziehungen von Tieren und Pflanzen in Ökosystemen.</p> <p>Themenfeld Tier und Pflanze</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichen des Lebendigen - Mehrperspektivische Untersuchung eines ausgewählten Tieres - Tiere und Pflanzen in einem naturnahen Lebensraum <p>Verbindliche Kompetenzerwartungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichen des Lebendigen entdecken - unterschiedliche Entwicklungen verschiedener Tiere beschreiben und vergleichen - Lebewesen in ihrem Lebensraum untersuchen und ihre Bedeutung aus mehreren Perspektiven (z. B. biologisch, historisch, ökologisch) darstellen - Wechselbeziehung von Tieren und Pflanzen in einem naturnahen Lebensraum beschreiben - Artenvielfalt der Natur erkennen und wertschätzen 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Saarland (Seite 2)

Vorgaben zum Erwerb von Methodenkompetenz

- multimediale Auseinandersetzung mit den Themen durch Einsatz von z. B. Sachbüchern, Filmen, Bildreihen, Zeitschriften, Postern, Fotos, Computer, Internetrecherche, Becherlupen, Mikroskop, Fernglas

Gymnasium	Biologie	Klasse 7
<p>Ökologie: Grundlagen und Ökosystem Wald Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">- geben die Definitionen für Ökosystem, Biozönose und Biotop an,- stellen einfache Nahrungsketten und Nahrungsnetze dar,- erläutern das Konkurrenzvermeidungsprinzip und geben eine Definition für eine ökologische Nische an,- erläutern den Begriff des Ökologischen Gleichgewichtes,- beschreiben die Auswirkungen der von Menschen verursachten Emissionen und des Klimawandels auf das Ökosystem Wald,- erläutern das Prinzip der Nachhaltigkeit am Beispiel der Forstwirtschaft.		

Lehrplanbezüge Sachsen (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 + 2
Inhalte		
<p>Begegnungen mit Pflanzen und Tieren Kennen jahreszeitlicher Veränderungen in der Natur - Beobachten der typischen Erscheinungen in den Jahreszeiten - Lebensweise von Vögeln im Jahreslauf - Vogelzug, Nestbau und Brutpflege beobachten Kennen von Tieren in ihren unterschiedlichen Lebensräumen - Unterscheiden von vier Vertretern der Vögel - Körperform, Gefiederfärbung - freilebende Kleintiere in der Region - Lebensraum, -weise beobachten, dokumentieren - Erhalt der Artenvielfalt</p> <p>Ziele: Entwickeln der Fähigkeit, sich mit Erscheinungen in der Natur auseinanderzusetzen. Die Schüler erwerben durch gezielte Wahrnehmung Vorstellungen von jahreszeitlichen Veränderungen. Sie können ausgewählte Pflanzen und Tiere sicher unterscheiden.</p>		
Grundschule	Sachunterricht	Klasse 4
<p>Begegnungen mit Pflanzen und Tieren Kennen des Waldes als Lebensgemeinschaft durch Exkursion - Lebensweise ausgewählter Tierarten - Lebensraum und Fortpflanzung - Gefährdung des Waldes</p> <p>Wahlbereich 2: Der Waldrand als Lebensraum Kennen ausgewählter Tiere im Bereich des Waldrandes - Lebensweise von Vögeln - Unterschlupf, Entwicklung, Brutpflege, Spuren der Tiere</p> <p>Ziele: Entwickeln der Fähigkeit, sich mit Erscheinungen in der Natur auseinanderzusetzen. Die Schüler lernen weitere Pflanzen und Tiere aus dem Lebensraum Wald kennen. Sie setzen sich mit Lebensbedingungen und Anpassungsfähigkeit ausgewählter Lebewesen auseinander. Dabei entwickeln sie Wertschätzung für die Natur und Interesse für ihre Erhaltung.</p>		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Sachsen (Seite 2)

Oberschule	Biologie	Klasse 5
<p>Vögel - Wirbeltiere in ihren Lebensräumen</p> <p>Ziele: Die Schüler lernen die Erschließungsfelder Vielfalt, Bau und Funktion, Anpassung sowie Fortpflanzung für das Beschreiben biologischer Sachverhalte kennen.</p> <ul style="list-style-type: none">- Körperform, Körperbedeckung<ul style="list-style-type: none">- Erkennen einiger Vogelarten am Erscheinungsbild<ul style="list-style-type: none">- acht heimische Arten- Anpassungserscheinungen<ul style="list-style-type: none">- Körperbau - Fliegen- Schnabelform - Nahrung- Fortpflanzung und Entwicklung- Typische Verhaltensweisen- Bedeutung und Schutz der Vögel- Glieder in Nahrungsnetzen		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Sachsen (Seite 3)

Gymnasium	Biologie	Klasse 5
<p>Vögel in ihren Lebensräumen Ziele: Die Schüler gewinnen einen Einblick in die Vielfalt der Wirbeltiere, lernen ausgewählte heimische Arten kennen und leiten von diesen Merkmale der Organismengruppen ab. Sie erweitern ihre Vorstellungen über die Vielfalt der Lebewesen und deren Beziehungen zu den Lebensräumen. Die Schüler erkennen die Notwendigkeit des Schutzes von Tieren und deren Lebensräumen. Sie lernen an ausgewählten Beispielen die besondere Verantwortung des Menschen gegenüber der Natur kennen und bekommen Anregungen für einen nachhaltigen Umgang mit der Natur.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einblick in die Vielfalt der Vögel gewinnen - Kennen ausgewählter einheimischer Vogelarten - Anwenden der Erschließungsfelder auf Merkmale und Lebenserscheinungen der Vögel <ul style="list-style-type: none"> - typische Merkmale - Angepasstheit der Vögel an ihre Lebensräume <ul style="list-style-type: none"> - Körperform, Skelett - Fliegen - Atmungsorgan - Fliegen - Schnabelform - Nahrung - Fortpflanzung der Vögel - Kennen ausgewählter Verhaltensweisen der Vögel <ul style="list-style-type: none"> - Revier- und Balzverhalten - Nestbau, Brutpflegeverhalten - Beurteilen von Maßnahmen zum Schutz heimischer Vogelarten <ul style="list-style-type: none"> - Schutz der Lebensräume, Artenschutz, Jagd 		
Gymnasium	Biologie	Klasse 6
<p>Wald als Lebensgemeinschaft Ziele: Die Schüler begreifen am Beispiel der Lebensgemeinschaft Wald die Vernetztheit zwischen Lebewesen und ihren Lebensbedingungen. Sie übertragen bekannte Erschließungsfelder auf neue Gruppen von Lebewesen und erfassen die Bedeutung weiterer Erschließungsfelder.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennen ausgewählter Beziehungen zwischen den Organismen eines Waldes - Beziehungen zwischen Pflanzen, Tieren und Pilzen <ul style="list-style-type: none"> - Nahrungsnetze - Kennen von Bedeutungen, Gefährdungen und von Maßnahmen zur Erhaltung des Waldes 		

Lehrplanbezüge Sachsen-Anhalt (Seite 1)

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Naturwissenschaftlicher Bereich Pflanzen und Tiere</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungs- und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen in unmittelbaren Lebensräumen sachorientiert wahrnehmen, beobachten, benennen und darstellen (Kl. 2) - grundlegende Eigenschaften, Entwicklungs- und Lebensbedingungen von Tieren und Pflanzen verschiedener heimischer Lebensräume erfassen, einordnen und beschreiben (Kl. 4) - die Notwendigkeit des verantwortlichen Umgangs mit der Natur erkennen (Kl. 2) - verantwortlich mit der Natur umgehen und das eigene Handeln begründen (Kl. 4) - Abhängigkeit und Angepasstheit von Tieren und Pflanzen in verschiedenen Lebensräumen (Kl. 4) - Bedeutung des Waldes als Lebens- und Wirtschaftsraum (Kl. 4) <p>Kompetenzen Erkunden</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gegebenheiten, Ungeklärtes und Rätselhaftes aus der Lebenswirklichkeit erkunden, unterstützend geeignete Arbeitsgeräte, Materialien, Medien sowie Hilfsmittel auswählen und unter Beachtung der arbeitsschutzgerechten Handhabung gebrauchen - wesentliche und unwesentliche Merkmale an lebenden und nicht lebenden Objekten betrachten und voneinander unterscheiden - unter Anleitung Objekte untersuchen, in ihrem Bau erfassen, Messungen durchführen sowie erste Einsichten in Funktionen und Zusammenhänge erlangen. 		

Sekundarschule	Biologie	Klasse 5/6
<p>Lebewesen und ihre Entwicklung beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kennzeichen von Lebewesen: Stoffwechsel, Bewegung, Reizbarkeit, Wachstum, Fortpflanzung und Entwicklung - Bestimmen von Lebewesen - körperlicher Bau, Ernährung, Verhalten, Abstammung - Bau und Funktion der Bestandteile von Lebewesen, geschlechtliche und ungeschlechtliche Fortpflanzung, Entwicklung und Entwicklungsbedingungen - Angepasstheit von Lebewesen an einen bestimmten Lebensraum <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> - ausgewählte Lebewesen und Organismengruppen als System beobachten, beschreiben und erläutern - Angepasstheit von Lebewesen an den Lebensraum erläutern 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Sachsen-Anhalt (Seite 2)

- Gemeinsamkeiten und Unterschiede im äußeren und inneren Bau von Lebewesen beschreiben
- Fortpflanzung und Individualentwicklung ausgewählter Lebewesen beschreiben und vergleichen (unter Beachtung unterschiedlicher Bedingungen)
- Zusammenhang von Bau und Funktion am äußeren Körperbau erklären
- Entwicklung von Lebewesen im natürlichen Lebensraum beobachten und beschreiben
- Informationen zu ausgewählten Lebewesen aus verschiedenen, auch digitalen Medien, selbstständig entnehmen

Lebensräume von Lebewesen und ihre Veränderung erkunden

- Zusammenhang zwischen Angepasstheit der Lebewesen und Struktur der Lebensräume
- Nahrungsbeziehungen von Lebewesen
- Einflussnahme des Menschen auf Lebensgrundlagen

Kompetenzen

- ausgewählte Lebensräume (z. B. Wald, Park) beobachten und beschreiben
- Stoffkreisläufe in ausgewählten Lebensräumen erkennen und erklären
- Nahrungsbeziehungen von Lebewesen und deren Angepasstheit an dem ausgewählten Lebensraum erkennen, beschreiben und erklären
- Veränderungen von Lebensgrundlagen (Boden, Wasser, Luft) durch den Menschen erkennen und erläutern
- Informationen zu Lebensräumen durch Exkursionen vor Ort mit den darin auftretenden Lebewesen entnehmen, beschreiben und vergleichen
- Angepasstheit von Lebewesen an den Lebensraum veranschaulichen und erörtern

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Sachsen-Anhalt (Seite 3)

Gymnasium	Biologie	Klasse 5/6
<p>Biologie als Lehre von den lebenden Systemen erläutern</p> <ul style="list-style-type: none">- allgemeine Merkmale vom System Lebewesen: Stoffwechsel, Bewegung, Reizbarkeit, Wachstum und Entwicklung, Fortpflanzung <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none">- Lebewesen mithilfe von gemeinsamen und unterschiedlichen Baumerkmale ordnen <p>Angepasstheit der Wirbeltiere an Lebensweise und Lebensraum erläutern</p> <ul style="list-style-type: none">- Angepasstheit der Wirbeltierklassen: Säugetiere an Fortbewegung und Ernährung, Vögel an das Fliegen, Fische an das Leben im Wasser, Lurche und Kriechtiere an ihren Lebensraum- schematische Darstellung von Nahrungsketten- typische Merkmale von Wirbeltierklassen: Körpergliederung, Körperbedeckung, Atmung, Körpertemperatur sowie Fortpflanzung- Fortpflanzung und Entwicklung von zwei Wirbeltierklassen <p>Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none">- den Bau von Wirbeltieren unter dem Aspekt der Angepasstheit an Lebensweise und Lebensraum exemplarisch erläutern und vergleichen- auf der Grundlage von Kenntnissen zu typischen Merkmalen von Wirbeltieren deren Zuordnung zu Wirbeltierklassen ableiten- Fortpflanzung und Entwicklung von zwei Wirbeltierklassen beschreiben und vergleichen- zu Eingriffen des Menschen in die Lebensräume von Wirbeltieren unter dem Aspekt des Naturschutzes begründet Stellung nehmen		

Lehrplanbezüge Schleswig-Holstein

Grundschule	Sachunterricht	Klasse 3 + 4
<p>Natürliche Lebensräume sowie Tiere und Pflanzen Kinder im Grundschulalter haben großes Interesse an der belebten Natur, vor allem an Tieren. Die Fragen der Kinder hinsichtlich Wachstum, Fortpflanzung und Vermehrung sowie Nahrung und Anpassung an den Lebensraum sind aufzugreifen und der Ausgangspunkt für Inhalte dieses Themenfeldes.</p> <p>Tiere, Pflanzen, natürliche Lebensräume</p> <ul style="list-style-type: none">- Artenvielfalt und Artenkenntnisse von Tieren in ausgewählten Lebensräumen- morphologische Merkmale von Tieren- Anpassung an Lebensräume und Lebensgemeinschaften- zyklische Abläufe in der Natur- Entwicklung und Lebensbedingungen von Lebewesen <p>Kompetenzen: Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none">- beobachten, unterscheiden und bestimmen Tierarten aufgrund morphologischer Merkmale- verfügen über differenzierte Artenkenntnisse und kategorisieren die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren- verwenden zur Bearbeitung ihrer Fragen geeignete naturwissenschaftliche Methoden- kennen die Regelhaftigkeit von Vorgängen und ökologische Zusammenhänge in der belebten Natur		

Lehrplanbezüge Thüringen

Grundschule	Heimat- und Sachkunde	Klasse 1 - 4
Inhalte		
<p>Lebewesen und Lebensräume Der Schüler erforscht ausgewählte Tierarten in ihren Lebensräumen und reflektiert über das Verhältnis zum Menschen in Nutzen und Verantwortung. Die Lebensräume Wiese, Wald und Gewässer begreift er als permanenten Prozess umfassender Wechselwirkungen. Die Verantwortung des Menschen für alle Lebensräume und Lebewesen wird er als unverzichtbaren Auftrag in Gegenwart und Zukunft entdecken und befürworten.</p> <p>Tiere (Kl. 1/2) Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> - ausgewählte Vögel beschreiben in Bezug auf <ul style="list-style-type: none"> - Aussehen, - Fortpflanzung, - Lebensweise in verschiedenen Jahreszeiten, - Maßnahmen zum Vogelschutz beschreiben und begründen, - ausgewählte Tiere in den Lebensräumen Baum und Strauch benennen und beschreiben in Bezug auf <ul style="list-style-type: none"> - Aussehen, - Lebensweise. <p>Lebensräume (Kl. 3/4) Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Bedeutung und den Nutzen des Waldes für Pflanzen, Tiere und Menschen beschreiben, - Beziehungen zwischen Lebewesen im Lebensraum Wald in Abhängigkeit von den Jahreszeiten beschreiben, - Maßnahmen zum Schutz der Natur begründen. 		

Lehrplanbezüge Österreich (Seite 1)

Volksschule	Sachunterricht	Grundstufe I
Inhalte		
<p>Erfahrungs- und Lernbereich Natur Lebensvorgänge und biologische Zusammenhänge</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begegnung mit der Natur, dabei spezifische Arbeitstechniken und Fertigkeiten erlernen <ul style="list-style-type: none"> - Die Natur in der unmittelbaren Umgebung (zB Pflanzen, Tiere, Veränderungen) aufmerksam betrachten und beobachten - Naturvorgänge (Pflanzen und Tiere im Jahresablauf) und Verhaltensweisen (zB Nahrungsaufnahme, Fortbewegung, Nestbau) beobachten - Erste Einsichten über Lebensvorgänge und biologische Zusammenhänge gewinnen <ul style="list-style-type: none"> - Lebensvorgänge an Tieren (zB Nahrungsaufnahme, Fortbewegung, Fortpflanzung) kennenlernen - Einfache biologische Zusammenhänge erfassen (zB Nahrung; Nahrungsaufnahme - Fresswerkzeuge; Nahrungssuche - Fortbewegung) <p>Formenvielfalt in der Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begegnung mit der Natur, dabei erste spezifische Arbeitsweisen und Fertigkeiten erlernen <ul style="list-style-type: none"> - Vergleichen und Zuordnen nach auffälligen Formen und leicht erkennbaren Einzelmerkmalen (zB Federn) - Erste Formenkenntnisse über Pflanzen und Tiere gewinnen <ul style="list-style-type: none"> - Einige Pflanzen und Tiere der unmittelbaren Umgebung kennen und benennen - Den Bau von Pflanzen und Tieren besprechen; einzelne Teile benennen (zB Kopf, Rumpf, Schnabel, Flügel, Krallen) <p>Verantwortungsbewusstes Verhalten gegenüber der Natur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Beziehung des Menschen zur Natur verstehen lernen <ul style="list-style-type: none"> - Die Bedeutung von Pflanzen und Tieren für unseren Lebensraum erkennen (Pflanzen- und Tierschutz) 		
Volksschule	Sachunterricht	Grundstufe II
Inhalte		
<p>Erfahrungs- und Lernbereich Natur Lebensvorgänge und biologische sowie ökologische Zusammenhänge</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begegnung mit der Natur, dabei spezifische Arbeitstechniken und Fertigkeiten erweitern, festigen und bewusst anwenden <ul style="list-style-type: none"> - In der unmittelbaren Auseinandersetzung mit der Natur die bisher erlernten Arbeitstechniken wie Untersuchen, Beobachten, Betrachten erweitern, festigen und bewusst anwenden <ul style="list-style-type: none"> - bei Tieren bestimmte Verhaltensweisen beobachten und verstehen 		

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Österreich (Seite 2)

- Erste Einsichten in einfache ökologische Zusammenhänge gewinnen
- Einsichten in Zusammenhänge innerhalb einzelner Lebensräume gewinnen
- Veränderungen in der Pflanzen- und Tierwelt (zB Überwinterung der Tiere) erkennen
- Einrichtungen für bestimmte Lebensweisen bzw. Lebensräume (zB Tiere als Waldbewohner) verstehen
- Wechselbeziehung zwischen Pflanzen und Tieren
- Störung von natürlichen und naturnahen Lebensräumen durch den Menschen (zB Einsatz von Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmitteln)
- Möglichkeiten verbesserter Lebensbedingungen für Tiere

Formenvielfalt in der Natur

- Begegnung mit der Natur, dabei spezifische Arbeitsweisen und Fertigkeiten erweitern und bewusst anwenden
- Naturobjekte durch Vergleichen von Objekt und Bild (Vorgänge zur Tier- und Pflanzenbestimmung) bestimmen
- Formenkenntnis über Pflanzen und Tiere erweitern und festigen
- Ausgewählte Pflanzen und Tiere der näheren und allmählich auch der weiteren Umgebung kennen und benennen; auch einige geschützte Pflanzen und Tiere
- Das Wissen über den Bau von Tieren erweitern: Merkmale von Vögeln
- Durch Auffinden gemeinsamer Merkmale Tier- und Pflanzengruppen bilden (Anbahnen eines biologischen Ordnungsverständnisses)
- Weitere Ordnungsgesichtspunkte über Pflanzen und Tiere gewinnen im Hinblick auf:
 - jahreszeitliche Gegebenheiten (Wintergäste, Tierspuren, ...)
 - Lebensräume (zB Wald)
 - Entwicklungsstufen (zB Jungtiere)

Verantwortungsbewusstes Verhalten gegenüber der Natur

- Verständnis über die ökologischen Auswirkungen menschlichen Handelns gewinnen
- Sich umweltgerecht verhalten
- Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf Natur und Umwelt erfassen und Folgen von Fehlverhalten (zB Verschmutzen, Lärmen, Verbrauchen von Energie) abschätzen und aus diesem Verständnis entsprechend handeln.

weiter auf nächster Seite

Lehrplanbezüge Österreich (Seite 3)

<p>Hauptschule Neue Mittelschule AHS-Unterstufe</p>	<p>Biologie und Umweltkunde</p>	<p>1.-2. Klasse</p>
<p>Bildungs- und Lehraufgabe Die Schülerinnen und Schüler sollen zentrale biologische Erkenntnisse gewinnen, Prinzipien, Zusammenhänge, Kreisläufe und Abhängigkeiten sehen lernen und Verständnis für biologische bzw. naturwissenschaftliche Denk- und Arbeitsweisen erwerben. Die Schülerinnen und Schüler sollen die Abhängigkeit der Menschen von Natur und Umwelt begreifen und Wissen, Fähigkeiten/Fertigkeiten erwerben, die sie für einen umweltbewussten, nachhaltigen Umgang mit unseren Lebensgrundlagen motivieren und befähigen (ökologische Handlungskompetenz).</p> <p>Tiere und Pflanzen (Kl. 1) An Beispielen ausgewählter einheimischer Vertreter aus dem Tierreich sind Bau und Funktion sowie Zusammenhänge zwischen Bau, Lebensweise und Umwelt zu erarbeiten, wodurch eine Basis für altersgemäßes Verständnis verwandtschaftlicher Beziehungen gelegt werden soll. Die Schwerpunkte bilden Wirbeltiere. Bei der Auswahl sollen jene Organismen im Vordergrund stehen, die für das Ökosystem Wald von Bedeutung sind oder den Erlebnisbereich der Schülerin oder des Schülers bilden.</p> <p>Ökologie und Umwelt (Kl. 2) Anhand der Ökosysteme Wald und heimisches Gewässer sind ökologische Grundbegriffe (biologisches Gleichgewicht, Nahrungsbeziehungen, ökologische Nische, Produzent - Konsument - Destruent) zu erarbeiten und zu vertiefen. Positive wie negative Folgen menschlichen Wirkens sind hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Ökosysteme Wald und heimisches Gewässer zu analysieren und zu hinterfragen. Umweltprobleme, deren Ursache und Lösungsvorschläge sind zu erarbeiten. Umwelt-, Natur- und Biotopschutz sollen an konkreten Beispielen demonstriert werden.</p>		

Lehrplanbezüge Schweiz

<p>Kanton Zürich Kanton Basel-Landschaft Volksschule / Primarklasse Lehrplan 21</p>	<p>Natur, Mensch, Gesellschaft Natur und Technik / Biologie</p>	<p>1./2. Zyklus</p>
<p>Inhalte</p>		
<p>Tiere, Pflanzen und Lebensräume erkunden und erhalten Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - können bildhaft darstellen und erläutern, welche Pflanzen und Tiere in selber erkundeten Lebensräumen vorkommen. - können Lebewesen ihren typischen Lebensräumen zuordnen. - können nahegelegene Lebensräume und deren Lebewesen erkunden (z.B. mit Massstab, Feldstecher, Lupe, Bestimmungsbuch) und ihre Forschungsergebnisse protokollieren sowie das Zusammenleben beschreiben. - können erklären, welche Tiere oder Pflanzen voneinander abhängig sind und Vermutungen über Wechselwirkungen zwischen Lebewesen anstellen. <p>Wachstum, Entwicklung, Fortpflanzung Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - können das Wachstum von Pflanzen und Tieren aus der eigenen Umgebung beobachten und von ihren Beobachtungen berichten. - können Wachstum und Entwicklung bei Pflanzen und Tieren beobachten, zeichnen und beschreiben. <p>Artenvielfalt und Ordnungssysteme Die Schülerinnen und Schüler können die Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren erkennen und sie kategorisieren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler</p> <ul style="list-style-type: none"> - können ausgewählte Pflanzen- oder Tiergruppen auf ihre Eigenschaften untersuchen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede beschreiben (z.B. Vögel haben ein Gefieder). - können Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Tieren (z.B. Singvögel, Wasservogel, Greifvögel, Eulen; Zugvögel/Standvögel) mit geeigneten Instrumenten untersuchen (z.B. Lupe, Feldstecher, Bestimmungsbuch), Vergleiche anstellen sowie Informationen dazu suchen und wiedergeben. - können Merkmale von Pflanzen und Tieren beschreiben, die diesen erlauben, in einem bestimmten Lebensraum zu leben. 		