

Wirbeltierklassen - Quellenrecherche und Steckbrieferstellung

Stand: 17.06.2018

Jahrgangsstufen	7R/7M
Fach	Natur und Technik Lernbereich 1: Naturwissenschaftliches Arbeiten Lernbereich 2.3: Tiere an Land und in der Luft
Übergreifende Bildungs- und Erziehungsziele	Alltagskompetenz und Lebensökonomie
Zeitraumen	ca. 3-4 Unterrichtseinheiten
Benötigtes Material	Internetfähige PCs, Plakate

Kompetenzerwartungen und Inhalte

NT 7 Lernbereich 1: Naturwissenschaftliches Arbeiten

Die Schülerinnen und Schüler ...

1. recherchieren angeleitet Daten aus vorgegebenen Quellen zur Bearbeitung von Aufgaben und Problemen und ziehen einfache Schlussfolgerungen.

Inhalte zu den Kompetenzen

- Entwicklung naturwissenschaftlichen Wissens: Nutzung und Auswertung unterschiedlicher Quellen und Medien zur Erkenntnisgewinnung.

NT 7 Lernbereich 2.3: Tiere an Land und in der Luft

Die Schülerinnen und Schüler

- ordnen ausgewählte heimische Tiere wichtigen Wirbeltierklassen zu, indem sie deren Aussehen (Morphologie) und Körperbau (Anatomie) vergleichen.

Inhalte zu den Kompetenzen

- Wirbeltierklassen: Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere

Aufgabe

Die Schülerinnen und Schüler beschaffen sich Informationen zu verschiedenen einheimischen Tierarten und legen zu einem Tier einer Wirbeltierklasse jeweils einen Steckbrief an. Mittels Gallery-Walk-Methode werden die Informationen zu den einzelnen Wirbeltierklassen Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere weitergegeben. Im Austausch miteinander finden die Schülerinnen und Schüler Gemeinsamkeiten ihrer Tiere und kategorisieren sie in Wirbeltierklassen.

Mögliche kompetenzorientierte Impulse:

Quellenarbeit:

- Informiere dich mit Hilfe von Fachbüchern, Tierlexika oder des Internets über die folgenden Kriterien zu deinem gewählten Tier: Wirbeltierklasse, Aussehen, Lebensraum, Nahrung, Fortpflanzung.
- Wähle geeignete Informationen aus und erstelle einen Steckbrief incl. einer Abbildung des Tieres.

Informationsaustausch:

- Tausche dich mit deinen Mitschülerinnen und Mitschülern über die Merkmale deines Tieres aus.
- Erstellt gemeinsam einen Gallery Walk, ladet die Nachbarklasse ein und präsentiert eure Ergebnisse.
- Stelle dein Tier in einer kurzen Präsentation deiner Klasse vor.

Zuordnung zu Wirbeltierklassen:

- Finde Mitschülerinnen und Mitschüler, deren Tier zur gleichen Wirbeltierklasse wie dein Tier gehört. Lies den Text zu deiner Wirbeltierklasse und überprüfe, ob du dich zu der richtigen Gruppe zugeordnet hast.
- Erstellt in eurer Gruppe ein Plakat über die wichtigsten Merkmale eurer Wirbeltierklasse und präsentiert dies der Klasse.

Hinweise zum Unterricht

- **Lernvoraussetzungen:**

- Recherchieren von Informationen und sortieren nach Überschriften und Kriterien.
- Geeignetes Präsentieren von Inhalten vor der Klasse.

- **Anregungen zur Differenzierung/Individualisierung:**

Inhalt des Steckbriefs

Je nach individuellen Schreib- und Rechtschreibfähigkeiten der Schüler kann der Steckbrief in Stichpunkten oder ganzen Sätzen ergänzt werden. Den Umfang der Beschreibungen im Steckbrief bestimmen die Schüler selbst, er ist abhängig von der Lesefähigkeit und der Erfassung von Inhalten im Internet.

Vorlage des Steckbriefs

Vorbereiteter Steckbrief als Word-Datei zur digitalen Bearbeitung in der Schule oder zu Hause.

Präsentation des Steckbriefs

- mittels Gallery Walk-Methode (Vorteile: alle werden einbezogen, Wertschätzung, Leistungsmessung)
- durch Präsentieren mittels Laptop und Beamer oder bei handschriftlich erstellten Steckbriefen über eine Dokumentenkamera (Vorteile: einzelne Arbeiten werden gezeigt, Umgang mit digitalen Medien bei der Präsentation, Wertschätzung, fachsprachliches Training)

- **Hilfreiche Internetseiten:**

Heimische Fische

- Landesfischereiverband Bayern
<http://lfvbayern.de/fischen/angelfischerei/fischlexikon>
- Bayrisches Landesamt für Umweltschutz
https://www.lfu.bayern.de/natur/fische_muscheln_krebse/fische/index.htm

Heimischen Amphibien- und Reptilienarten

- Landesverband für Amphibien- und Reptilien-Schutz in Bayern e.V.
http://www.lars-ev.de/arten/arten_uebersicht.htm
- <https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/amphibien/unterrichtsmaterial-amphibien.html>
- <https://www.lfu.bayern.de/natur/artenschutzkartierung/reptiliendaten/index.htm>

Heimische Vögel

- <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/>
- <https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/voegel.html>

Heimische Säugetiere

- <https://www.bund-naturschutz.de/tiere-in-bayern/saeugetiere.html>
- Waldwissen.net (Gemeinschaftsprodukt der vier Forschungsinstitutionen FVA, LWF, BFW und WSL): https://www.waldwissen.net/wald/tiere/saeuger/index_DE
- <https://wunsiedel.bund-naturschutz.de/wildtiere-im-fichtelgebirge/saeugetiere.html>

Mebis: Film über Wirbeltiere

<https://mediathek.mebis.bayern.de/index.php?doc=record&identifizier=BWS-04981908>


Beispiele für Produkte und Lösungen der Schülerinnen und Schüler

Rechtschriftlich nicht korrigierte Produkte verschiedener Schülerinnen und Schüler

1. Auswahl an Steckbriefen

Steckbrief

Name des Tieres: Bachforelle



Wirbeltierklasse: Bitte ankreuzen

Fische	<input checked="" type="checkbox"/>	Amphibien	<input type="checkbox"/>	Reptilien	<input type="checkbox"/>	Vögel	<input type="checkbox"/>	Säugetiere	<input type="checkbox"/>
--------	-------------------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	------------	--------------------------

Aussehen: 25-50cm, max. 85cm Länge, ein spindelförmigen Körper, stumpfer Schwanz

Lebensraum: Kühle, sauerstoffreiche Bäche und Flüsse sowie Bergseen, stark gegliederte Wasserkläufe mit Versteckmöglichkeiten


Nahrung: Jugend: Insektenlarven, Bachfliegenlarven und Kleintiere. Später: Auflichte Beute und kleine Fische.

Fortpflanzung: Sie ziehen in den Quellregionen. Die weibliche Forelle schlägt mit ihrem Schwanz eine kleine Grube. Sie legen 1500 bis 2000 Eier ab.

Besonderheiten: Bachforellen verhalten sich sehr ruhig gegenüber Menschen, Steinforellen werden als Raubforelle bezeichnet die in tieferen Regionen leben

Steckbrief

Name des Tieres: Zauneidechse



Wirbeltierklasse: Bitte ankreuzen

Fische	<input type="checkbox"/>	Amphibien	<input type="checkbox"/>	Reptilien	<input checked="" type="checkbox"/>	Vögel	<input type="checkbox"/>	Säugetiere	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	-------------------------------------	-------	--------------------------	------------	--------------------------

Aussehen: farblich variables Erscheinungsbild (grünlich, bräunlich, grünlich, rötlich) die Gesamtlänge sind etwa 24cm.

Lebensraum: bevorzugt trockene und warme Lebensräume. Trockene Waldbrände, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche, Kiesgruben und Wildgärten


Nahrung: Ameisen, Grillen, Käfer, Insektenlarven

Fortpflanzung: Geschlechtsreife etwa ab dem zweiten bzw. dritten Lebensjahr. Nach der ersten Häutung beginnt die Paarungszeit

Besonderheiten: Die Zauneidechse wurde in der Schweiz zum Tier des Jahres 2005 ernannt. Zauneidechsen produzieren Abwehrstoffe gegen Borreliose.

Steckbrief

Name des Tieres: Wildkatze



Wirbeltierklasse: Bitte ankreuzen

Fische	<input type="checkbox"/>	Amphibien	<input type="checkbox"/>	Reptilien	<input type="checkbox"/>	Vögel	<input type="checkbox"/>	Säugetiere	<input checked="" type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------	--------------------------	------------	-------------------------------------

Aussehen: Ein buschiger Schwanz mit dunklen Ringen und stumpfer schwarzer Spitze. Die Farben gehen von rötlichgelb bis zu schwarz über und ist fein gestreift.

Lebensraum: Sie leben meist in großen Laub- und Mischwäldern in Gegenden, wo der Winter milder ist.


Nahrung: Vor allem Mäuse, seltener auch je nach Angebot: Hasen, Fledermäuse, Fische, Insekten, Krabben, Kraken, pflanzliche Nahrung.

Fortpflanzung: Es kämpfen mehrere Männchen um ein Weibchen. Die Tragezeit beträgt ca. 63 bis 65 Tage. Überleben aus einem Wurf nur ein oder zwei Tiere.

Besonderheiten: Sie können bis zu 16 Jahre alt werden

Steckbrief

Name des Tieres: Meinertier



Wirbeltierklasse: Bitte ankreuzen

Fische	<input type="checkbox"/>	Amphibien	<input type="checkbox"/>	Reptilien	<input type="checkbox"/>	Vögel	<input checked="" type="checkbox"/>	Säugetiere	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	-----------	--------------------------	-----------	--------------------------	-------	-------------------------------------	------------	--------------------------

Aussehen: Das Männchen hat einen blaugrauen Kopf mit schwarzer Maske und einem kräftigen Hakenschnabel. Sein Rücken ist rötlichbraun, die Kehle ist hell.

Lebensraum: Sie sieht man in ganz Europa mit Ausnahme von Großbritannien, Nordskandinavien und Südspanien. Es bewohnt einen Bienenstock von Bodenfläche 50-100cm.

Nahrung: Die Meinertier ernähren sich mit Insekten und Käfern

Fortpflanzung: Die Aufzucht der Jungen übernehmen beide Eltern. Wenn die kleinen Meinertier ca. 10 Tage das Nest verlassen werden sie noch bis zu drei Wochen mit Nahrung versorgt.

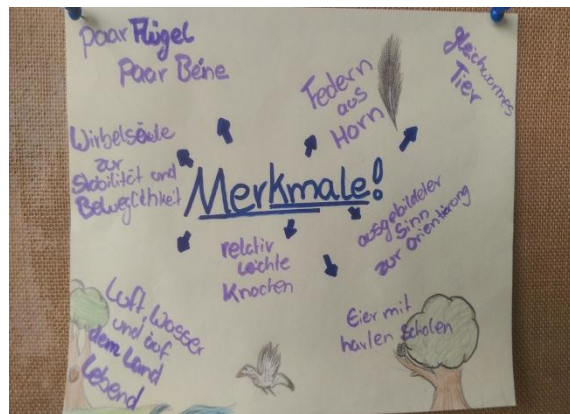
Besonderheiten:

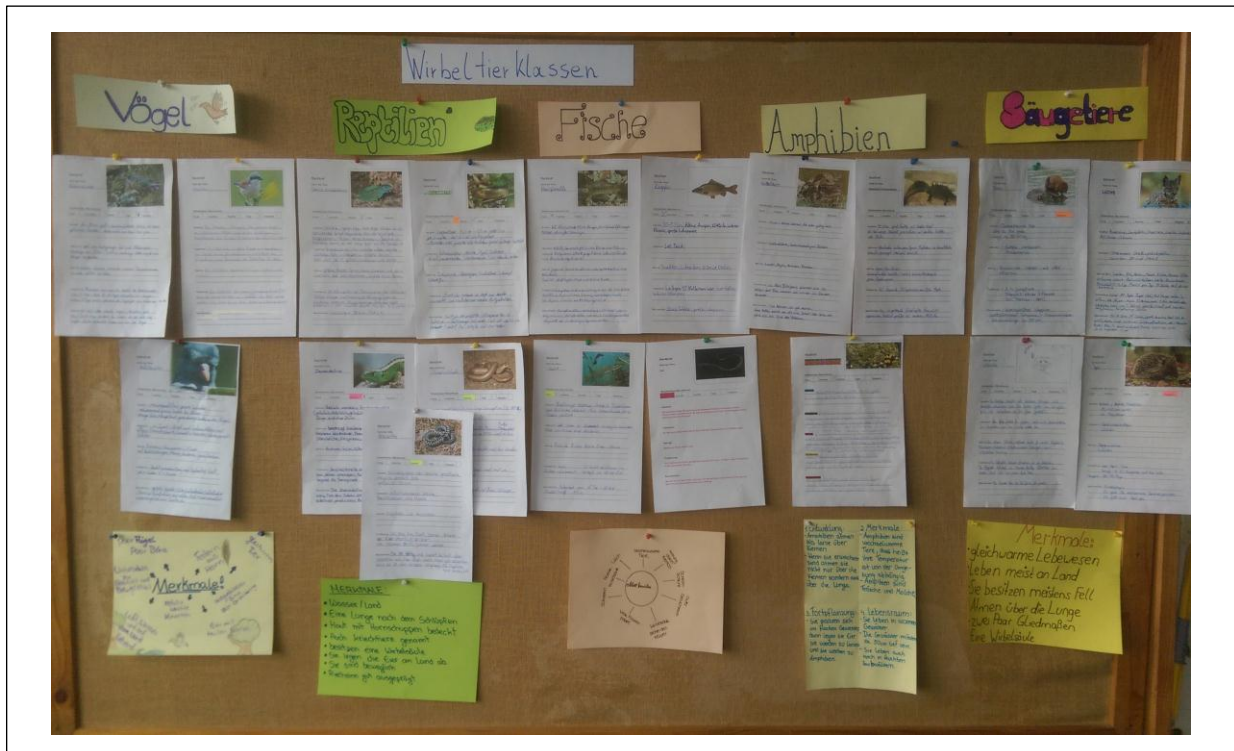
2. Gallery Walk



3. Merkmale der einzelnen Wirbeltierklassen

<p>1. Entwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien atmen als Larve über Kiemen. - Wenn sie erwachsen sind atmen sie nicht nur über die Kiemen sondern auch über die Lunge. 	<p>2. Merkmale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amphibien sind wechselwarme Tiere, das heißt ihre Temperatur ist von der Umgebung abhängig. - Amphibien sind Frösche und Molche
<p>3. Fortpflanzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie paaren sich im flachen Gewässer, dann legen sie Eier sie werden zu Larven und sie werden zu Amphibien. 	<p>4. Lebensraum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie leben in warmen Gewässern. - Die Gewässer müssen ca. 50cm tief sein. - Sie leben auch noch in feuchten Laubwäldern.





Anregungen zur Reflexion und Dokumentation des Lernprozesses

Reflexion

- Rückmeldung über gezeigte Leistungen während des Gallery Walks durch mündliches oder schriftliches Feedback der Lehrkraft bzw. der Mitschülerinnen und Mitschüler.
- Rückmeldung zur Teamarbeit beim Erstellen der Wirbeltierklassen-Infowand.

Dokumentation der zu erwerbenden Kompetenzen

- Zur Dokumentation der Leistungen der einzelnen Schülerinnen und Schüler Gallery Walk abfotografieren und mit Datum versehen.
- Abspeichern der digital erstellten Steckbriefe ggf. mit Notizen und Wertungen nach vorher bekannt gegebenem Wertungsschlüssel.

Anregungen zum weiteren Lernen

- Finden von gemeinsamem Merkmalen der fünf Wirbeltierklassen z. B. Wirbelsäule, Körpergliederung.
- Finden von Unterschieden der fünf Wirbeltierklassen z.B. beim Lebensraum, der Fortpflanzung.
- Gegenüberstellen, wie Wirbeltiere bei der Fortbewegung, Nahrungssuche, etc. an verschiedene Lebensräume angepasst sind.

Quellen- und Literaturangaben

- ISB, München 2018